



AREA TECNICA

Concessioni Autostradali
Venete - CAV S.p.A.

17 - 07

N. PROGETTO

SERVIZIO DI MANUTENZIONE ORDINARIA TRIENNALE PER LA
CONDUZIONE DEGLI IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA,
SOLLEVAMENTO E TRATTAMENTO ACQUE METEORICHE E
DELL'IMPIANTO ANTINCENDIO DELLA TANGENZIALE DI MESTRE

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO

Elab .n.

08

Scala : -

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. Sabato Fusco

IL PROGETTISTA

Ing. Marco Scattolin

ELABORAZIONE A CURA DI:

p.i. Enrico Mohn

Data : luglio 2017

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
01 1 CM.CAB	<p>CANONI</p> <p>Canone mensile su Cabine Elettriche in MT/BT, in BT e/o locali su fabbricati con punti in consegna BT</p> <p>Canone Mensile - Cabine di Trasformazione MT/BT, cabine in BT, locali su fabbricati con Punti di Consegna in BT e Quadri Elettrici di distribuzione generale (Power Center), impianti fotovoltaici di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione relativa a tutti i componenti elettrici facenti parte le cabine di MT/BT, cabine BT e i quadri elettrici di distribuzione situati in prossimità del gruppo di misura posti c/o locali su fabbricati, per garantire l'utilizzo, il mantenimento tecnico funzionale dei vari componenti impiantistici ad un elevato livello e grado di efficienza, la pulizia della cabina e del trasformatore annesso, quadri di distribuzione in BT, controllo visivo dei collegamenti, stato involucro in resina e/o ad olio del trasformatore, controllo temperatura nucleo trasformatore, verifiche serraggi e parti meccaniche, verifica funzionamento apparati di ventilazione, verifica stato di funzionamento chiusura porta di accesso e relativo switch di sicurezza, pulsanti di sgancio, controllo temperatura ambiente, prove commutatori rete/gruppo, sistema di rifasamento. Per conduzione viene intesa la verifica dell'accertamento della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse, prevista nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle suddette schede. Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione di componenti guasti e/o usurati o dei materiali di cui il Costruttore preveda la sostituzione periodica. La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h, sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) ed ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino degli impianti e delle apparecchiature. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per tutto il parco cabine.</p> <p>Tutte le cabine elettriche per 36 mensilità</p> <p>1 * 36</p>	<p style="text-align: right;">36,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">36,00</p>
2 CM.CDZ	<p>Canone mensile su impianti di condizionamento c/o Cabine Elettriche e Shelter</p> <p>Canone Mensile - Condizionatori di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione. Per conduzione viene intesa la verifica dell'accertamento della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse, prevista nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle suddette schede. Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione di componenti guasti e/o usurati, cioè tutti quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita media dichiarata di 36/48 mesi. La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi comprensiva degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. E' compresa inoltre la redazione e la compilazione del libretto di manutenzione. Il personale impiegato e la ditta dovranno essere abilitati ai sensi dell'art. 9 del DPR 43/2012. Mensile per ogni condizionatore.</p> <p>Numero 36 CDZ per 36 mensilità</p> <p>36 * 36</p>	<p style="text-align: right;">1.296,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1.296,00</p>
3 CM.DER.LC	<p>Canone mensile per gli interventi di derattizzazione su quadri di distribuzione su locali, cabine a servizio di tutti gli impianti lungo le competenze autostradali della Società</p> <p>Canone Mensile per gli interventi di derattizzazione quadri di distribuzione generale su locali, cabine MT/BT, cabine BT, Shelter a servizio degli impianti di Illuminazione Pubblica e segnalamento luminoso, Disoleazione, Sollevamento Acque, Mitigazione ambientale, Antincendio, Pannelli a messaggio variabile, Telecamere, lungo le competenze autostradali della Società, intendendo per interventi il monitoraggio, fornitura e sostituzione esche, erogatori, scacciapiù elettronico.</p> <p>Tutti i locali per 36 mensilità</p> <p>36</p>	<p style="text-align: right;">36,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">36,00</p>
4 CM.DER.QE	<p>Canone mensile per gli interventi di derattizzazione su quadri di distribuzione esterni, a servizio di tutti gli impianti lungo le competenze autostradali della Società</p> <p>Canone Mensile per gli interventi di derattizzazione quadri di distribuzione esterni principali a servizio degli impianti di Illuminazione Pubblica e segnalamento luminoso, Disoleazione, Sollevamento Acque, Mitigazione ambientale, Antincendio, Pannelli a messaggio variabile, Telecamere lungo le competenze autostradali della Società, intendendo per interventi il monitoraggio, fornitura e sostituzione esche, erogatori, scacciapiù elettronico.</p> <p>Tutti i quadri elettrici per 36 mensilità</p> <p>36</p>	<p style="text-align: right;">36,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">36,00</p>
5 CM.GE1	<p>Canone mensile su Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza sino a 140 KVA</p> <p>Canone Mensile - Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza sino a 140 KVA di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione.</p> <p>Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.</p> <p>Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione (fornitura e posa) di componenti guasti e/o usurati, cioè quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita media dichiarata di 36/48 mesi (es.tubazioni flessibili, manicotti, indicatori di livello) o sostituzione di "parti soggette ad usura" cioè tutti quei materiali per i quali non è prevista la sostituzione periodica, ma sono comunque soggette ad una particolare usura che ne determina una vita media sensibilmente inferiore a quella dell'apparecchiatura di cui fanno parte (tubazioni gasolio, raccorderie, scaldiglia, sensore di livello, guarnizioni, cinghie, etc.); è inoltre compresa la manutenzione preventiva da eseguirsi almeno una volta l'anno, eseguita da parte di un Centro Assistenza autorizzato dal Costruttore dell'apparecchiatura, con rilascio di apposito verbale di notifica, di avvenuta manutenzione, consistente in: Controllo Software, Controlli Batterie, Pulizia delle Schede Elettroniche, Verifica anomalie e segnalazione guasti centralina motore, sostituzione Olio e Filtri, filtri aria, eventuale liquido antigelo, Controlli meccanici Visivi, Verifica dell'ambiente di Installazione.</p> <p>Dalla verifica effettuata il Centro Assistenza dovrà altresì certificare l'affidabilità dei componenti soggetti ad usura (come indicatori di livello, tubazioni flessibili, manicotti, etc.); gli eventuali componenti soggetti ad usura risultanti inaffidabili dovranno essere sostituiti ed i relativi oneri si ritengono compresi nella presente voce di canone, escluse le batterie che saranno compensate a misura.</p> <p>La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per ogni GE di potenza sino a 140 KVA.</p> <p>Numero 16 GE per 36 mensilità 16 * 36</p>	<p style="text-align: right;">576,00</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno 576,00</p>
6 CM.GE2	<p>Canone mensile su Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza da 141 KVA a 300 KVA</p> <p>Canone Mensile - Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza da 140 KVA a 300 KVA di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione.</p> <p>Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.</p> <p>Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione (fornitura e posa) di componenti guasti e/o usurati, cioè quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita media dichiarata di 36/48 mesi (es.tubazioni flessibili, manicotti, indicatori di livello) o sostituzione di "parti soggette ad usura" cioè tutti quei materiali per i quali non è prevista la sostituzione periodica, ma sono comunque soggette ad una particolare usura che ne determina una vita media sensibilmente inferiore a quella dell'apparecchiatura di cui fanno parte (tubazioni gasolio, raccorderie, scaldiglia, sensore di livello, guarnizioni, cinghie, etc.); è inoltre compresa la manutenzione preventiva da eseguirsi almeno una volta l'anno, eseguita da parte di un Centro Assistenza autorizzato dal Costruttore dell'apparecchiatura, con rilascio di apposito verbale di notifica, di avvenuta manutenzione, consistente in: Controllo Software, Controlli Batterie, Pulizia delle Schede Elettroniche, Verifica anomalie e segnalazione guasti centralina motore, sostituzione Olio e Filtri, filtri aria, eventuale liquido antigelo, Controlli meccanici Visivi, Verifica dell'ambiente di Installazione.</p> <p>Dalla verifica effettuata il Centro Assistenza dovrà altresì certificare l'affidabilità dei componenti soggetti ad usura (come indicatori di livello, tubazioni flessibili, manicotti, etc.); gli eventuali componenti soggetti ad usura risultanti inaffidabili dovranno essere sostituiti ed i relativi oneri si ritengono compresi nella presente voce di canone, escluse le batterie che saranno compensate a misura.</p> <p>La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per ogni GE di potenza da 141 KVA a 300 KVA.</p> <p>Numero 15 GE per 36 mensilità 15 * 36</p>	<p style="text-align: right;">540,00</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno 540,00</p>
7 CM.GE3	<p>Canone mensile su Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza superiore a 300 KVA</p> <p>Canone Mensile - Gruppi Elettrogeni per ogni GE di potenza superiore a 300 KVA di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione.</p> <p>Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche manutentive" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.</p> <p>Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione (fornitura e posa) di componenti guasti e/o usurati, cioè quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita media dichiarata di 36/48 mesi (es.tubazioni flessibili, manicotti, indicatori di livello) o sostituzione di "parti soggette ad usura" cioè tutti quei materiali per i quali non è prevista la sostituzione periodica, ma sono comunque soggette ad una particolare usura che ne determina una vita media sensibilmente inferiore a quella dell'apparecchiatura di cui fanno parte (tubazioni gasolio, raccorderie, scaldiglia, sensore di livello, guarnizioni, cinghie, etc.); è inoltre compresa la manutenzione preventiva da eseguirsi almeno una volta l'anno, eseguita da parte di un Centro Assistenza autorizzato dal Costruttore dell'apparecchiatura, con rilascio di apposito verbale di notifica, di avvenuta manutenzione, consistente in: Controllo Software, Controlli Batterie, Pulizia delle Schede Elettroniche, Verifica anomalie e</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	segnalazione guasti centralina motore, sostituzione Olio e Filtri, filtri aria, eventuale liquido antigelo, Controlli meccanici Visivi, Verifica dell'ambiente di Installazione. Dalla verifica effettuata il Centro Assistenza dovrà altresì certificare l'affidabilità dei componenti soggetti ad usura (come indicatori di livello, tubazioni flessibili, manicotti, etc.); gli eventuali componenti soggetti ad usura risultanti inaffidabili dovranno essere sostituiti ed i relativi oneri si ritengono compresi nella presente voce di canone, escluse le batterie che saranno compensate a misura. La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per ogni GE di potenza superiore a 300 KVA. Numero 5 GE per 36 mensilità 5 * 36	180,00 Totale Cadauno 180,00
8 CM.IA	Canone mensile su Impianto Antincendio Canone Mensile - Impianto Antincendio della Tangenziale di Mestre - per gli interventi di conduzione atti a verificare l'accertamento della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse, e manutenzione ordinaria per gli interventi relativamente a: verifiche della presenza, entro il livello stabilito dell'acqua c/o riserve idriche della stazione di pompaggio, verifica della posizione e del corretto funzionamento delle valvole dei sistemi di riempimento, controllo vasca in merito alla presenza di eventuali perdite e/o fessure; prove di avviamento e verifiche di ricircolo su gruppo di pressurizzazione; apertura dei rubinetti di prova, controllo a vista di tutto il gruppo di pompaggio, verifica presenza allarmi e perdite, ecc.; disossidazione contattori avviamento, serraggio dei morsetti elettrici e delle flange di connessione compresi i giunti antivibranti; controllo dei componenti dell'idrante e della segnaletica con pulizia e apposizione di tagliando di controllo; verifica funzionamento valvole e assenza perdite, stato delle tenute e misura della portata/pressioni acqua, lubrificazione ed azionamento delle valvole di uscita onde scongiurare blocchi dovuti alla ruggine. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche manutentive" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Il canone comprende inoltre anche tutti gli oneri per il ripristino della componentistica deteriorata o danneggiata, facente parte del tratto compreso tra la dorsale principale ed il punto terminale (idrante), come cavi scaldanti e relativi collegamenti elettrici onnicomprensivi di tutti gli oneri per l'eventuale ricerca di guasti, rubinetti, condotte terminali, giunti, guarnizioni, ecc.; inoltre sono previsti quegli interventi per il ripristino della componentistica guasta ed usurata di maggiore usura all'interno del locale della stazione di sollevamento, come relè, contattori, sezionatori, commutatori, elettrovalvole, pressostati, manometri. Per tutta la durata dell'appalto, l'Appaltatore sarà tenuto ad effettuare una corretta manutenzione ordinaria degli impianti a lui affidati, al fine di: mantenere in buono stato di funzionamento e di garantire le condizioni standard e di sicurezza degli impianti; assicurare che gli impianti forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato; garantire la totale salvaguardia del patrimonio impiantistico dell'Ente Appaltante; Controllo periodico delle linee dorsali di distribuzione; verifica costante della condizione di sicurezza meccanica, elettrica e di isolamento degli impianti; verniciatura di condotte e mensole qualora siano in stato di degrado, la verniciatura delle condotte sarà eseguita secondo uno criterio stabilito dall' Ente Appaltante, sulla base di uno scadenziario predisposto dall'Appaltatore ma approvato dall'Ente Appaltante; verifica periodica (annuale) dello stato dell'isolamento dei cavi e della resistenza delle terre rispondenti alle conformità vigenti relativamente al circuito dei cavi Scaldanti, con l'obbligo di riportare i dati rilevati in apposite tabelle da consegnare alla D.LL, inoltre è prevista l'eventuale assistenza tecnica con personale specializzato e con i mezzi necessari, agli Organismi preposti alla verifica periodica degli impianti di messa a terra, VVF, all'Enel ed all'Ente Appaltante nel caso di interventi per nuovi allacciamenti e/o modifiche degli impianti esistenti. Interventi di manutenzione gruppo di pompaggio, riguardante la sostituzione di "componenti consumabili" cioè quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita dichiarata di 36/48 mesi, pulizia delle componenti interne, revisione pompe con la sostituzione di tenute, giranti ed eventuali organi usurati. La Presente Voce comprende la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Sono altresì compresi anche tutte le lavorazioni e relativi materiali, per l'eliminazione di possibili inconvenienti riconducibili ad ordinaria manutenzione e/o usura, (perdite su tubazioni, etc.). Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni di primo intervento, per la messa in sicurezza e ripristino impianti. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e rimozione di segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Numero 01 impianto 1 * 36	36,00 Totale Cadauno 36,00
9 CM.IP	Canone mensile su Impianti di Illuminazione Pubblica Canone Mensile - Impianti di Illuminazione Pubblica Autostradale, Impianti Semaforici e di preavviso, impianti di Segnalazione, Indicatori luminosi, impianti Accessi (sbarrate e cancelli automatizzati) alle stazioni autostradali, semafori e illuminazione pensiline delle stazioni autostradali, impianti c/o sede Polizia Stradale - per gli interventi di conduzione e manutenzione. Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche manutentive" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Per interventi di manutenzione sono intesi: a) la sostituzione mediante fornitura e posa delle lampade esaurite e/o guaste;	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
10 CM.ISC	<p>b) la sostituzione mediante fornitura e posa della componentistica facente parte dei corpi illuminanti (reattore, alimentatore, accenditore, portalampade, condensatore, fusibili, portafusibili, morsetti, morsettiere, presa interbloccata, unità elettrica "box" e/o cassetta stagna, giunzioni);</p> <p>c) la sostituzione mediante fornitura e posa di morsettiere di derivazione sul palo di sostegno, coperchi e tegoli di protezione, schermi di protezione, guarnizioni e minuterie;</p> <p>e quanto altro necessario per il ripristino del corretto funzionamento del corpo illuminante nei casi di usura, guasto o deterioramento, di tutto quanto risulta installato nelle singole derivazioni dalla dorsale di alimentazione sino al portalampada, inclusi collari, ganci, ed altro materiale di consumo, cavo di alimentazione sino ad una lunghezza massima di metri 40.</p> <p>Per tutta la durata dell'appalto, l'Appaltatore sarà tenuto ad effettuare una corretta manutenzione ordinaria degli impianti a lui affidati, al fine di: mantenere in buono stato di funzionamento e di garantire le condizioni standard e di sicurezza degli impianti; assicurare che gli impianti forniscano le prestazioni previste dal presente Capitolato; garantire la totale salvaguardia del patrimonio impiantistico dell'Ente Appaltante; ottemperare alle disposizioni imposte dalla normativa vigente.</p> <p>La manutenzione è svolta attraverso le seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> - a) pulizia: per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate o fuoriuscite o prodotte dai componenti dell'impianto durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge; - b) verifica: per verifica si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni contenute nelle norme tecniche e/o nei manuali d'uso, secondo le modalità e le condizioni ivi contenute; - c) riparazione in caso di non corretto funzionamento del componente, l'Appaltatore deve garantire in tutti gli impianti oggetto dell'appalto, l'effettuazione almeno di tutte le attività ed interventi connessi alla manutenzione generale ed ordinaria prescritta dalle norme UNI vigenti e da quanto indicato negli allegati. <p>L'Appaltatore dovrà impiegare un sistema di registrazione delle attività svolte in modo da consentire il controllo del corretto svolgimento del servizio; tale sistema dovrà garantire l'attendibilità dei dati raccolti registrando quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) le attività periodiche svolte su ciascuna entità oggetto di conduzione e manutenzione; b) eventuali attività non periodiche (straordinaria o su chiamata). <p>La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni di primo intervento, per la messa in sicurezza e ripristino impianti. Ogni lavorazione indicata nella presente voce è da intendersi comprensiva degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza.</p> <p>Fanno parte integrante del presente canone anche tutte le lavorazioni di ricerca guasto e ripristini riconducibili all'usura, la sostituzione dei componenti che costituiscono il punto luce dal centro luminoso (lampade, alimentatori, reattori, guarnizioni, schermi di protezione, portalampade, cablaggi, condensatori, accenditori, morsettiere), sino al pozzetto di derivazione o armadio di sezionamento (giunzioni in pozzetto per la derivazione del punto luce dalla linea dorsale, punto alimentazione dal pozzetto fino al centro luminoso, fusibili e portafusibili, interruttori di protezione, ecc.).</p> <p>Mensile per tutti gli impianti di illuminazione pubblica.</p> <p>Tutti gli impianti di illuminazione per 36 mensilità 1 * 36</p>	<p style="text-align: right;">36,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">36,00</p>
11 CM.ISOL	<p>Canone mensile su Impianti Hardware di supervisione</p> <p>Canone Mensile - Impianti Hardware di Supervisione del Passante e della Tangenziale di Mestre.</p> <p>Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti posti nelle cabine elettriche e nei quadri di controllo delle stazioni di sollevamento, disoleazione e mitigazione ambientale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.</p> <p>Per manutenzione è intesa il mantenimento dell'efficienza dei sistemi di supervisione, l'eventuale inaffidabilità dei componenti soggetti ad usura riscontrata durante le verifiche, dovranno essere sostituiti (come componenti hardware tipo moduli I/O analogici e digitali, alimentatori 230 Vac e/o 24Vac, morsettiere di attestazione cavi dal campo e di distribuzione, plc di automazione, batterie tampone, unità CPU con porta Ethernet integrata, connessioni) e gli oneri relativi si ritengono compresi e compensati nella presente voce di canone.</p> <p>La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni di primo intervento, per la messa in sicurezza e ripristino impianti. Ogni lavorazione indicata nel presente canone è da intendersi comprensiva di ogni onere per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per tutti gli impianti.</p> <p>Tutti gli impianti per 36 mensilità 1 * 36</p>	<p style="text-align: right;">36,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <hr/> <p style="text-align: right;">36,00</p>
11 CM.ISOL	<p>Canone mensile su Impianti di Sollevamento</p> <p>Canone Mensile - Impianti di Sollevamento Acque e Disoleazione, Mitigazione Ambientale Passante di Mestre, A57 e Tangenziale di Mestre - per gli interventi di conduzione e manutenzione. Per conduzione vengono intese tutte le attività di verifica dell'accertamento, della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse, prevista nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle suddette schede.</p> <p>Per quanto sopraccitato le manutenzioni sono relative al mantenimento in efficienza delle pompe sommerse, di quelle monovite, dei soffiatori centrifughi e volumetrici, dei motoriduttori e delle apparecchiature di regolazione e comando (quadri telecomando, strumentazione, etc.) posti a servizio degli impianti di sollevamento, vasche di disoleazione e mitigazione ambientale; servizi di supporto tecnico per interventi elettromeccanici e carpenteria con ripristino di quelle parti d'impianto soggette ad usura rispetto</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
12 CM.QE	<p>alla tipologia d'impiego; interventi intesi a mantenere il servizio di manutenzione elettromeccanica e impiantistica generale correlata alle attività di tutte le apparecchiature relative al servizio di drenaggio delle acque meteoriche (impianti di dislocazione) poste lunga la tratta di competenza CAV. Per manutenzione si intendono gli interventi per la sostituzione di componenti guasti e/o usurati o dei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita dichiarata di 18/24 mesi, inoltre sono incluse analisi periodiche della qualità dell'acqua, tramite campionamenti nelle parti terminali degli impianti su più punti di monitoraggio del tracciato riguardante il Passante di Mestre; gli interventi di manutenzione come sopra descritti sono compresi nella presente voce di canone.</p> <p>La presente voce compensa e comprende la fornitura e posa in opera di componentistica guasta e/o usurata, per il ripristino delle apparecchiature soggette ad maggior usura (galleggianti, sonde, plc, moduli rete, alimentatori, trasformatori, convertitori elettro/ottici, selettori, termici, sinottici di segnalazione, flangie guarnizioni, valvole, cavi di collegamento, commutatori, "ups" da 600/1000W, fusibili, giunzioni, spie di segnalazione, sensori di rilevamento, ecc.).</p> <p>La Presente Voce comprende la Reperibilità 24h/24h sette giorni su sette e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Sono altresì compresi anche tutte le lavorazioni e relativi materiali, per l'eliminazione di possibili inconvenienti riconducibili ad ordinaria manutenzione e/o usura, (perdite, ripristino giunzioni, ecc.). Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni di primo intervento, per la messa in sicurezza e ripristino impianti. Ogni lavorazione indicata nel presente canone è da intendersi comprensiva degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A. Mensile per tutti gli impianti.</p> <p>Tutti gli impianti per 36 mensilità 1 * 36</p> <p>Canone mensile su Quadri Elettrici in fornitura BT c/o aree esterne, Shelter</p> <p>Canone Mensile - Quadri elettrici di distribuzione in BT di Proprietà della Società situati in prossimità del gruppo di misura "Enel" c/o aree esterne in viabilità autostradale, in viabilità comunale, in viabilità provinciale - per gli interventi di conduzione e manutenzione. I quadri elettrici di distribuzione sono predisposti per l'alimentazione di shelter, pannelli a messaggio variabile, telecamere, sensori, impianti di illuminazione non alimentati dalle cabine ed impianti vari.</p> <p>Per conduzione viene intesa la verifica dell'accertamento della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sui quadri sopraccitati e sulle linee di alimentazione dal gruppo di misura "Enel" sino agli apparati terminali sopraccennati, prevista nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle schede tecniche. Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione (fornitura e posa) di componenti guasti.</p> <p>La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione. Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per ogni quadro elettrico.</p> <p>Numerro 77 QE per 36 mensilità 77 * 36</p>	<p>36,00</p> <p>Totale Cadauno 36,00</p> <p>2.772,00</p> <p>Totale Cadauno 2.772,00</p>
13 CM.UPS	<p>Canone mensile su Gruppi UPS per ogni UPS</p> <p>Canone Mensile - Gruppi UPS di Proprietà della Società - per gli interventi di conduzione e manutenzione.</p> <p>Per conduzione viene intesa la verifica dell'accertamento della funzionalità ed individuazione di eventuali anomalie sugli impianti e su apparecchiature annesse, prevista nelle "schede tecniche di manutenzione" allegate al Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale. Pertanto l'Impresa dovrà effettuare tutte le operazioni e le verifiche previste nelle suddette schede.</p> <p>Per interventi di manutenzione sono intesi: sostituzione di componenti guasti e/o usurati, cioè tutti quei materiali di cui il Costruttore prevede la sostituzione periodica al termine di una vita media dichiarata di 36/48 mesi (es. schede pilotaggio condensatori, ventole, schede filtri, etc.); è inoltre compresa la manutenzione preventiva da eseguirsi almeno una volta l'anno, eseguita da parte di un Centro Assistenza autorizzato dal Costruttore dell'apparecchiatura, con rilascio di apposito verbale di notifica di avvenuta manutenzione, consistente in: Controllo Software, Controlli Batterie, Pulizia delle Schede Elettroniche, Verifica funzionalità raddrizzatore con confronto con le tarature di fabbrica, controlli meccanici Visivi, verifica dell'ambiente di Installazione, azzeramento Contatore Service a bordo macchina.</p> <p>Dalla verifica effettuata il Centro Assistenza dovrà altresì certificare l'affidabilità dei componenti soggetti ad usura (come schede di pilotaggio condensatori, schede filtri, condensatori di diverse tipologie, ventole di raffreddamento di diverse tipologie, etc.); gli eventuali componenti soggetti ad usura risultanti inaffidabili dovranno essere sostituiti ed i relativi oneri si ritengono compresi nella presente voce di canone, ad esclusione delle batterie che saranno compensate a misura. La presente Voce comprende anche la reperibilità 24h/24h sette giorni su sette (l'intervento di emergenza dovrà avere inizio entro 60 minuti dalla chiamata) e ogni onere per l'esecuzione delle verifiche e dei controlli previsti in questa lavorazione.</p> <p>Nella presente voce, sono comprese anche tutte le lavorazioni, di primo intervento per ricerca guasti, messa in sicurezza e ripristino dell'apparecchiatura. Ogni lavorazione indicata nella presente voce di canone è da intendersi compresa degli oneri per l'esecuzione dell'intervento in periodo diurno, notturno, festivo e per la posa e la rimozione della segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Mensile per ogni UPS.</p> <p>Numero 59 UPS per 36 mensilità 59 * 36</p>	<p>2.124,00</p> <p>Totale Cadauno 2.124,00</p> <p>Totale CANONI Euro</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
02	INTERVENTI E MANUTENZIONE	
GE	INTERVENTI DI MANUTENZIONE SU GRUPPI ELETTROGENI Impianto gruppi elettrogeni: Fornitura e posa in opera di parti di ricambio analoghe all'esistente per tipo e potenza, compreso ogni onere per il corretto funzionamento, per la lavorazione in periodo notturno diurno o festivo, segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di qualsiasi attrezzatura e di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza, relativamente a:	
14 GE.F1	Pulizia interna cisterna gasolio supplementare sino a 4000 litri, a servizio del gruppo elettrogeno annesso alle cabine elettriche, per verifica contaminazione batterica Pulizia interna cisterna gasolio sino a 4000 litri, a servizio del gruppo elettrogeno annesso alle cabine elettriche, per verifica contaminazione batterica; la realizzazione dei lavori consiste in: posizionamento temporaneo di contenitori per cabina, svuotamento della cisterna gasolio ed installazione provvisoria tubazione per prelievo dai contenitori verso il gruppo elettrogeno; prelievo del gasolio dalla cisterna gasolio per a) verifica tipo di gasolio secondo normativa EN 590; b) verifica della contaminazione batterica; c) verifica della contaminazione totale (analisi eseguite c/o laboratori analisi industriali); predisposizione temporanea di apertura accesso parte superiore del serbatoio giornaliero, per la pulizia interna del serbatoio giornaliero mediante degassificazione, aspirazione rifiuto, bonifica (trasporto di rifiuto c/o impianto di smaltimento autorizzato), la pulizia dei galleggianti, ripristino accesso mediante chiusura su serbatoio giornaliero; riallacciamenti dei tubi di andata e ritorno gasolio con introduzione di prodotti TUNAP specifici o similari per la stabilizzazione del gasolio, introduzione del gasolio su serbatoio dopo autorizzazione dal laboratorio d'analisi. 12	12,00
Totale Cadauno		12,00
15 GE.F2	Fornitura e posa batteria di alimentazione da 180Ah per autotrazione (H.07.009.a ANAS 2017 e H.07.009.d ANAS 2017) Fornitura e posa batteria di alimentazione da 180Ah per autotrazione (H.07.009.a ANAS 2017 e H.07.009.d ANAS 2017) 10	10,00
Totale Cadauno		10,00
16 GE.F3	Fornitura e posa batteria di alimentazione da 220Ah per autotrazione (P.20.072.f ANAS 2017) Fornitura e posa batteria di alimentazione da 220Ah per autotrazione (P.20.072.f ANAS 2017) 15	15,00
Totale Cadauno		15,00
17 GE.F4	Fornitura e posa batteria di alimentazione da 150Ah per autotrazione (P.20.072.e ANAS 2017) Fornitura e posa batteria di alimentazione da 150Ah per autotrazione (P.20.072.e ANAS 2017) 10	10,00
Totale Cadauno		10,00
18 GE.F5	Fornitura gasolio per autotrazione tipo blu diesel (CE.7.1 ANAS 2017) Fornitura gasolio per autotrazione tipo blu diesel (CE.7.1 ANAS 2017) 30000	30.000,00
Totale I		30.000,00
IE	INTERVENTI DI MANUTENZIONE PER RIPRISTINI IMPIANTI Interventi di manutenzione per ricerca guasti, previo autorizzazione della D.L. su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi UPS, Gruppi Elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento, Impianti di Disoleazione e Mitigazione ambientale, non riconducibili alle operazioni previste nei canoni, con riferimento a quanto descritto nel Capitolato Speciale Descrittivo e Prestazionale.	
19 IE.1	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di almeno tre operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti successivi al ripristino del primo intervento, comprensivo di adeguato automezzo Intervento Tecnico per ricerca guasti successivi al ripristino di primo intervento previsto da canone, su specifico ordine della D.LL., c/o impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione, Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, il tutto con l'impiego di Manodopera costituita da tre operai specializzati comprensiva di adeguato automezzo per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro in orario diurno/notturno/festivo, su specifico ordine della D.LL.. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali la fornitura sarà compensata a parte. 200	200,00
Totale Cadauno		200,00
20 IE.2	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti, comprensivo di adeguato automezzo sino a 20 q.li Intervento Tecnico non compreso nei canoni, di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista, su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione,	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, assistenza a terzi e/o su lavorazioni prescritte dalla D.LL., comprensivo di adeguato automezzo sino a 20 q.li, per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro. Per la durata minima contabilizzata di 2 ore. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali mentre la fornitura sarà compensata a parte. 2500	2.500,00 Totale h 2.500,00
21 IE.3	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti, comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li Intervento Tecnico non compreso nei canoni, di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista, su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione, Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, assistenza a terzi e/o su lavorazioni prescritte dalla D.LL., comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li, per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro. Per la durata minima contabilizzata di 2 ore. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali mentre la fornitura sarà compensata a parte. 150	150,00 Totale h 150,00
22 IE.4	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di operaio specializzato avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti, comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li Intervento Tecnico non compreso nei canoni, di operaio specializzato avente anche le funzioni di autista, su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione, Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, assistenza a terzi e/o su lavorazioni prescritte dalla D.LL., comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li, per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro, per la durata minima contabilizzata di 2 ore. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali mentre la fornitura sarà compensata a parte. 1000	1.000,00 Totale h 1.000,00
23 IE.5	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di operaio specializzato avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti, comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li con gru idraulica fino a 20 q.li Intervento Tecnico non compreso nei canoni, di operaio specializzato avente anche le funzioni di autista, su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione, Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, assistenza a terzi e/o su lavorazioni prescritte dalla D.LL., comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li con gru idraulica fino a 20 q.li, per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro, per la durata minima contabilizzata di 2 ore. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali mentre la fornitura sarà compensata a parte. 200	200,00 Totale h 200,00
24 IE.6	Intervento tecnico non compreso nei canoni, di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista per ricerca e ripristini guasti, comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li con piattaforma aerea fino a 25 ml. Intervento Tecnico non compreso nei canoni di almeno due operai specializzati di cui uno avente anche la funzione di autista, su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi di continuità UPS, gruppi elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento e Disoleazione, Impianti di Mitigazione Ambientale, consistente nella ricerca guasto e rimessa in servizio dell'impianto, sostituzione di eventuali materiali danneggiati da vandali e/o trafugati, assistenza a terzi e/o su lavorazioni prescritte dalla D.LL., comprensivo di adeguato autocarro sino a 50 q.li con piattaforma aerea fino a 25 ml., per gli spostamenti e il trasporto di materiali e apparecchiature/attrezzature necessarie al lavoro, compreso inoltre anche tutte le attrezzature necessarie per la cantierizzazione al lavoro per la durata minima contabilizzata di 2 ore. La presente voce comprende solo la posa di eventuali materiali mentre la fornitura sarà compensata a parte. 250	250,00 Totale h 250,00
25 IE.7	Intervento di 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 dimensioni minime di l x h = 0,30 m x 0,60 m (P.01.030 ANAS 2017) Intervento di 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 (P.01.030 ANAS 2017) 150	150,00 Totale ml. 150,00
26 IE.8	Intervento per lavorazioni di asportazione fanghi e/o sedimentazioni, pulizia, lavaggio vasche di raccolta delle acque meteoriche (prima pioggia, sollevamento, disoleazione) con ausilio di autospurgo e canal jet con cisterna	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>non inferiore a 10.000 lt Intervento per lavorazioni di asportazione fanghi e/o sedimentazioni, pulizia, lavaggio vasche alloggiamento pompe (prima pioggia, sollevamento, disoleazione) con ausilio di autospurgo e canal jet con capacità di cisterna non inferiore a 10.000 lt., pompa alta pressione da 200 bar, 250 l/min, compredente pompa di travaso idraulica da 1200lt/min., dati funzionanti compreso conducente, carburante e lubrificante compreso personale operatore specializzato necessari per le lavorazioni; l'intervento è compensato per il solo tempo di effettiva attività in loco ogni onere compreso (aspirazione dei reflui e detriti con autobotte + lavaggio con getto acqua fredda in pressione + lavaggio interno del serbatoio + aspirazione reflui di risulta). Escluso solo smaltimento dei fanghi.</p> <p>150</p> <p style="text-align: right;">Totale h</p>	<p>150,00</p> <p>150,00</p>
27 IE.9	<p>Smaltimento rifiuto della pulizia vasche di raccolta (prima pioggia, sollevamento, disoleazione) calcolato a tonnellata di peso (CER200306) e trasporto rifiuto c/o impianto autorizzato, oneri di scarica compresi Smaltimento rifiuto della pulizia vasche alloggiamento pompe (prima pioggia, sollevamento, disoleazione) calcolato a tonnellata di peso (CER200306) e trasporto rifiuto c/o impianto autorizzato, oneri di scarica compresi.</p> <p>170</p> <p style="text-align: right;">Totale ton</p>	<p>170,00</p> <p>170,00</p>
28 IE.10	<p>Sigillatura del cavidotto o del pozzetto mediante schiuma epossidica o malta cementizia con l'aggiunta, ove serve, di sabbia di fiume (P.20.183 ANAS 2017) Sigillatura del cavidotto o del pozzetto mediante schiuma epossidica o malta cementizia con l'aggiunta, ove serve, di sabbia di fiume (P.20.183 ANAS 2017)</p> <p>60</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>60,00</p> <p>60,00</p>
29 IE.11	<p>Intervento di raschiatura, pulizia ed dipintura palo di illuminazione sino ai 15 m. di altezza fuori terra, con vernice epossidica bicomponente, RAL a scelta D.LL, compresa piattaforma aerea con operatore, carburante ed ogni altro onere Intervento di raschiatura, pulizia ed dipintura palo di illuminazione sino ai 15 m. di altezza fuori terra, con vernice epossidica bicomponente, RAL a scelta D.LL, compresa piattaforma aerea con operatore, carburante ed ogni altro onere</p> <p>460</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>460,00</p> <p>460,00</p>
30 IE.12	<p>Nolo di gruppo elettrogeno di emergenza fino a 300KVA, comprensivo di trasporto andata, fornitura cavi adeguati per allacciamento, serbatoio supplementare di adeguata capacità, installazione e messa in servizio, rimozione e trasporto di ritorno Nolo di gruppo elettrogeno di emergenza fino a 300KVA, comprensivo di trasporto andata, fornitura cavi adeguati per allacciamento, serbatoio supplementare di adeguata capacità, installazione e messa in servizio, rimozione e trasporto di ritorno; per trasporti e installazione iniziale</p> <p>3</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p>3,00</p> <p>3,00</p>
31 IE.13	<p>Nolo di gruppo elettrogeno di emergenza fino a 300KVA per ogni giorno successivo all'installazione, compreso canoni e manutenzioni giornalierie, oneri della sicurezza e contributi assicurativi, cavi di allacciamento ed serbatoio supplementare Nolo di gruppo elettrogeno di emergenza fino a 300KVA per ogni giorno successivo all'installazione, compreso canone giornaliero di noleggio e manutenzione gruppo elettrogeno, oneri della sicurezza e contributo assicurativo gruppo elettrogeno, canone giornaliero cavi di allacciamento, oneri sicurezza e contributo assicurativo cavi elettrici, canone giornaliero serbatoio supplementare, oneri sicurezza e contributo assicurativo serbatoio supplementare</p> <p>7</p> <p style="text-align: right;">Totale giorno</p>	<p>7,00</p> <p>7,00</p>
32 IE.14	<p>Intervento per demolizione/rimozione di nastro e battiruota su barriere di sicurezza stradali in acciaio zincato, esistenti sulle competenze autostradali, nonchè l'onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte Intervento per demolizione/rimozione di nastro e battiruota su barriere di sicurezza stradali in acciaio zincato, esistenti sulle competenze autostradali, compreso l'onere del trasporto del materiale riutilizzabile, nonchè l'onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, compreso il ripristino della banchina, per barriera 3N -H2; H3 e H4 rilevato</p> <p>720</p> <p style="text-align: right;">Totale ml.</p>	<p>720,00</p> <p>720,00</p>
33 IE.15	<p>Intervento di posa in opera di nastro e battiruota su barriere di sicurezza stradali in acciaio zincato, su terreno di qualsiasi natura e consistenza o pavimentazione bituminosa, compresi distanziatori, bulloneria e qualunque altro accessorio Intervento di posa in opera di nastro e battiruota su barriere di sicurezza stradali in acciaio zincato rette o curve, su terreno di qualsiasi natura e consistenza o pavimentazione bituminosa, compresi distanziatori, la bulloneria e qualunque altro accessorio previsto secondo le indicazioni della D.LL., compreso ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte, per barriera 3N -H2; H3 e H4 rilevato</p> <p>720</p> <p style="text-align: right;">Totale ml.</p>	<p>720,00</p> <p>720,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
IP	MANUTENZIONE IMPIANTI ELETTRICI A MISURA Impianto di illuminazione pubblica, impianto semaforico e di preavviso, impianto di segnalazione, indicatore luminoso, impianto accesso alle stazioni autostradali, Cabine di trasformazione - Quadri elettrici: Fornitura e posa in opera di componenti o di accessori elettrici per apparecchiature e/o circuiti elettrici di tipo analogo all'esistente per tipo e potenza, compreso ogni onere per il controllo della linea elettrica, dei collegamenti, del corretto funzionamento, della lavorazione in periodo notturno diurno o festivo, rimozione e posa di segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di qualsiasi attrezzatura o elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza, relativamente a:	
34 IP.F1	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 6A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.a ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 6A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.a ANAS2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
35 IP.F2	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 10A a 32A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.b ANAS 2017) fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 10A a 32A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.b ANAS 2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
36 IP.F3	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 40A a 63A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.c ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 40A a 63A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.2.c ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
37 IP.F4	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 6A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.h ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 6A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.h ANAS 2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
38 IP.F5	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 10A a 32A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.i ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 10A a 32A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.i ANAS 2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
39 IP.F6	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 40A a 63A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.l ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico bipolare da 40A a 63A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.2.l ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
40 IP.F7	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 6A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.4.a ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 6A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.4.a ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
41 IP.F8	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 10A a 32A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.4.b ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 10A a 32A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.4.b ANAS 2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
42 IP.F9	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 40A a 63A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere di interruzione 6KA (P.05.010.4.c ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 40A a 63A, tensione (V) 400, caratteristica C, potere	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	di interruzione 6KA (P.05.010.4.c ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
43 IP.F10	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 6A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.h ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 6A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.h ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
44 IP.F11	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 10A a 32A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.i ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 10A a 32A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.i ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
45 IP.F12	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 40A a 63A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.l ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 40A a 63A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.l ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
46 IP.F13	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 100A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.n ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 100A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.n ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
47 IP.F14	Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 125A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.o ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 125A, tensione (V) 230/400, caratteristica C, potere di interruzione 10KA (P.05.010.4.o ANAS 2017) 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
48 IP.F15	Fornitura e posa interruttore quadripolare autom. magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici con funzione di sovraccarico, con potere In 380/415V a 25kA, IN=100A sganciatore IN=63A protezione (P.05.011.1.1.a ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore quadripolare automatico magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici standard con funzione di sovraccarico, con potere In di servizio ics a 380/415V pari a 25kA protezione termica regolabile, IN=100A sganciatore magnetotermico IN=63A protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa (P.05.011.1.1.a ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
49 IP.F16	Fornitura e posa interruttore quadripolare autom. magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici con funzione di sovraccarico, con potere In 380/415V a 25kA, IN=100A sganciatore IN=80A protezione (P.05.011.1.1.b ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore quadripolare automatico magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici standard con funzione di sovraccarico, con potere In di servizio ics a 380/415V pari a 25kA protezione termica regolabile, IN=100A sganciatore magnetotermico IN=80A protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa (P.05.011.1.1.b ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
50 IP.F17	Fornitura e posa interruttore quadripolare automatico magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici, funzione di sovraccarico, pot. In di servizio 380/415V a 25kA, IN=100A sganciatore IN=100A protezione (P.05.011.1.1.c ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore quadripolare automatico magnetotermico in custodia isolante con sganciatori magnetotermici standard con funzione di sovraccarico, con potere In di servizio ics a 380/415V pari a 25kA protezione termica regolabile, IN=100A sganciatore magnetotermico IN=100A protezione contro i cortocircuiti mediante dispositivo magnetico a soglia magnetica fissa (P.05.011.1.1.c ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.p ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
59 IP.F26	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.A, 230/400V, In sino a 25A, Id:500mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.q ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:500mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.q ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
60 IP.F27	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.A, 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.r ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.r ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
61 IP.F28	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.A, 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.s ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.s ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
62 IP.F29	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.a ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.a ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
63 IP.F30	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.b ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.b ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
64 IP.F31	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 25A, Id:500mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.c ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:500mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.c ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
65 IP.F32	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 40A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.d ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 40A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.d ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
66 IP.F33	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 40A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.e ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 40A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.e ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
67 IP.F34	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.g ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.g ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
68 IP.F35	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 4P, cl.AC, 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.h ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 4P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.5.h ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
69 IP.F36	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 1P+N, cl.A, 230V, In sino a 25A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.e ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 1P+N, cl.A, tensione 230V, In sino a 25A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.e ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
70 IP.F37	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 1P+N, cl.A, 230V, In sino a 25A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.f ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 1P+N, cl.A, tensione 230V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.f ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
71 IP.F38	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 1P+N, cl.AC, 230V, In sino a 25A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.a ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 1P+N, cl.AC, tensione 230V, In sino a 25A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.a ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
72 IP.F39	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 1P+N, cl.AC, 230V, In sino a 25A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 1P+N, cl.AC, tensione 230V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.1.b ANAS 2017)</p> <p>5</p>	<p>5,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>5,00</p>
73 IP.F40	<p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.b ANAS 2017)</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
74 IP.F41	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.c ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.c ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
75 IP.F42	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 40A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.e ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 40A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.e ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
76 IP.F43	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 40A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.f ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 40A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.f ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
77 IP.F44	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.h ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.h ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
78 IP.F45	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.AC, 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.i ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.AC, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.i ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
79 IP.F46	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.A, 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.p ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.p ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
80 IP.F47	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.A, 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.q ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 25A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.q ANAS 2017)	5,00
	5 <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	5,00 5,00
81 IP.F48	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.A, 230/400V, In sino a 63A, Id:30mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.s ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 63A,	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Id:30mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.s ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
82 IP.F49	Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, 2P, cl.A, 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA istantanei; CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.t ANAS 2017) Fornitura e posa blocco differenziale per interruttore automatico da accoppiare, tipo 2P, cl.A, tensione 230/400V, In sino a 63A, Id:300mA, istantanei; norme CEI EN 61009, compresa quota di cablaggio e accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.020.3.t ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
83 IP.F50	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 40A, Id:30 mA, tipo "A" mod.G723A40 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 40A, Id:30 mA, tipo "A" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G723A40 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
84 IP.F51	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 63A, Id:30 mA, tipo "A" mod.G723A63 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 63A, Id:30 mA, tipo "A" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G723A63 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
85 IP.F52	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 40A, Id:30 mA, tipo "A" mod.G743A40 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 40A, Id:30 mA, tipo "A" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G743A40 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
86 IP.F53	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 63A, Id:30 mA, tipo "A" mod.G743A63 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 63A, Id:30 mA, tipo "A" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G743A63 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
87 IP.F54	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 40A, Id:300 mA, tipo "AS" mod.G724AS40 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 40A, Id:300 mA, tipo "AS" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G724AS40 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
88 IP.F55	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 63A, Id:300 mA, tipo "AS" mod.G724AS63 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 2P, In sino a 63A, Id:300 mA, tipo "AS" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G724AS63 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
89 IP.F56	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 40A, Id:300 mA, tipo "AS" mod.G744AS40 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 40A, Id:300 mA, tipo "AS" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G744AS40 tipo BTicino o similare 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
90 IP.F57	Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 63A, Id:300 mA, tipo "AS" mod.G744AS63 tipo BTicino o similare Fornitura e posa blocco differenziale puro o da associare ad interruttore magnetotermico, 4P, In sino a 63A, Id:300 mA, tipo "AS" (per dispositivi elettronici ed per elevata resistenza ai disturbi elettromagnetici) mod.G744AS63 tipo BTicino o similare 5	5,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Totale Cadauno	5,00
91 IP.F58	Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:40A (P.05.013.2.a ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore conformità alla norma CEI EN 60947-3, tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V; tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV; tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V. 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. Fornito e posto in opera. Sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:40A, corrente termica convenzionale a 60°C: 40 A (P.05.013.2.a ANAS 2017) 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
92 IP.F59	Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:63A (P.05.013.2.b ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore conformità alla norma CEI EN 60947-3, tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V; tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV; tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V. 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. Fornito e posto in opera. Sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:63A, corrente termica convenzionale a 60°C: 63 A (P.05.013.2.b ANAS 2017) 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
93 IP.F60	Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:125A (P.05.013.2.e ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore di manovra sezionatore conformità alla norma CEI EN 60947-3, tensione d'impiego nominale (V) in CA 50/60Hz: 500 V; tensione nominale di tenuta ad impulso in: 8KV; tensione nominale d'isolamento in CA 50/60Hz: 690V. 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. Fornito e posto in opera. Sezionatore 4P corrente di impiego nominale (A) Ie:125A, corrente termica convenzionale a 60°C: 125 A (P.05.013.2.e ANAS 2017) 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
94 IP.F61	Fornitura e posa multimetro per misure di base, effettua misure di valori RMS istantanei di corrente, tensione, potenza, dotato di display LCD retroilluminato (P.05.045.a ANAS 2017) Fornitura e posa multimetro di precisione corrente e tensione 0,5%; collegamento diretto della tensione 450V; precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. Per misure di base (P.05.045.a ANAS 2017) 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
95 IP.F62	Fornitura e posa multimetro per misure di base con uscita modbus RS485, idoneo per sorveglianza remota, effettua misure di valori RMS istantanei di corrente, tensione, potenza, dotato di display LCD retroilluminato (P.05.045.b ANAS 2017) Fornitura e posa multimetro di precisione corrente e tensione 0,5%; collegamento diretto della tensione 450V; precisione energia e potenza 1%. Effettua le seguenti misure di valori RMS istantanei: corrente 3 fasi e neutro, tensione fase neutro e fase-fase, frequenza, potenza attiva e reattiva totale e per fase, potenza apparente totale, fattore di potenza totale. Effettua la misura di energia attiva e reattiva e dei valori medi di potenza attiva, reattiva e apparente. È anche contatore orario. Dotato di display LCD retroilluminato. Compresa la fornitura e posa in opera. Per misure di base con uscita moodbus RS485, idoneo per sorveglianza remota di un'installazione elettrica; inclusa nella fornitura porta RS485-protocollo modbus (P.05.045.b ANAS 2017) 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
96 IP.F63	Fornitura e posa spia di segnalazione tensione trifase a led compresa quota di cablaggio, fusibili di protezione, accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.050 ANAS 2017) Fornitura e posa spia di segnalazione tensione trifase a led compresa quota di cablaggio, fusibili di protezione, accessori da inserire all'interno del quadro (P.05.050 ANAS 2017) 10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
97 IP.F64	Fornitura e posa blocco di n.1 contatto ausiliario istantaneo, completo di ogni accessorio (P.05.055 ANAS 2017) Fornitura e posa blocco di n.1 contatto ausiliario istantaneo, completo di ogni accessorio (P.05.055 ANAS 2017) 10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
98 IP.F65	Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 25A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V (P.05.035.a ANAS 2017) Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 25A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V, corrente termica	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	convenzionale: 25 A sino a 60 °C; potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 250 A; potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 250 A (P.05.035.a ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
99 IP.F66	Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 40A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V (P.05.035.c ANAS 2017) Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 40A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V, corrente termica convenzionale: 40 A sino a 60 °C; potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 450 A; potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 450 A (P.05.035.c ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
100 IP.F67	Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 60A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V (P.05.035.e ANAS 2017) Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 60A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V, corrente termica convenzionale: 60 A sino a 60 °C; potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 800 A; potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 800 A (P.05.035.e ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
101 IP.F68	Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 80A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V (P.05.035.f ANAS 2017) Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 80A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V, corrente termica convenzionale: 80 A sino a 60 °C; potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 1000 A; potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 1000 A (P.05.035.f ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
102 IP.F69	Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 125A, tensione nominale d'impiego sino a 1000 V (P.05.035.g ANAS 2017) Fornitura e posa contattore 4P corrente d'impiego in AC1: 125A, tensione nominale d'impiego sino a 690 V, corrente termica convenzionale: 125 A sino a 60 °C; potere nominale di chiusura secondo IEC 60947: 1100 A; potere nominale d'interruzione secondo IEC 60947: 1100 A (P.05.035.g ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
103 IP.F70	Fornitura e posa contatti ausiliari OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo din (P.05.015.a ANAS 2017) Fornitura e posa contatti ausiliari per interruttori modulari magnetotermici OF di segnalazione aperto/chiuso dell'interruttore magnetotermico cui è associato, su modulo din, compresa quota di cablaggio, accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito; esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1 (P.05.015.a ANAS 2017) 15	15,00 Totale Cadauno 15,00
104 IP.F71	Fornitura e posa contatti ausiliari SD di segnalazione guasto per interruttori magnetotermici cui è associato, su modulo din (P.05.015.b ANAS 2017) Fornitura e posa contatti ausiliari per interruttori modulari magnetotermici SD di segnalazione guasto per interruttori modulari magnetotermici cui è associato, su modulo din, compresa quota di cablaggio, accessori da inserire all'interno del quadro e quanto altro occorre per dare il lavoro finito; esclusa la quota di carpenteria. Tali contatti saranno conformi alla norma CEI EN 60947-5-1 (P.05.015.b ANAS 2017) 15	15,00 Totale Cadauno 15,00
105 IP.F72	Fornitura e posa interruttore crepuscolare avente soglia luminosa regolabile da 2 a 200 lux completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro (P.05.012.b ANAS 2017) Fornitura e posa interruttore crepuscolare avente soglia luminosa regolabile da 2 a 200 lux, completo di fotocellula esterna di tipo fronte quadro, classe 2. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro perfettamente eseguito a regola d'arte. Fornito e posto in opera (P.05.012.b ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
106 IP.F73	Fornitura e posa fotocellula di ricambio per interruttore crepuscolare fornita di accessori per installazione a muro o per installazione "fronte quadro" (P.05.014 ANAS 2017) Fornitura e posa fotocellula di ricambio per interruttore crepuscolare fornita di accessori per installazione a muro o per installazione "fronte quadro" (P.05.014 ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
107 IP.F74	Fornitura e posa lampada spia di segnalazione a 220V, completa di portalampada, gemma per installazione su piastra o barra omega, compreso cavi, capicorda, morsetti e quanto altro occorre per la perfetta installazione (P.20.026 ANAS 2017) Fornitura e posa lampada spia di segnalazione a 220V su piastra o barra omega, completa di portalampada e gemma avente il colore scelto da D.L. fra quelli esistenti in commercio, compreso cavi, capicorda, morsetti e quanto altro occorre per la perfetta installazione. Compresa la fornitura ed il montaggio (P.20.026 ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
108 IP.F75	Fornitura e posa selettore da quadro automatico o manuale (P.20.029 ANAS 2017) Fornitura e posa selettore da quadro automatico o manuale; compreso cavi, capicorda e formazione del foro nel pannello portastrumenti (P.20.029 ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
109 IP.F76	Fornitura e posa cassetta di derivazione stagna da 50 mm, in passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissaggio al muro con tasselli ad espansione (P.20.013 ANAS 2017) Fornitura e posa cassetta di derivazione stagna da 50 mm, in passatubo tipo PVC in due lati e passacavo al terzo lato, fissaggio al muro con tasselli ad espansione (P.20.013 ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
110 IP.F77	Fornitura e posa muffola di derivazione o giunzione del tipo servocavi per cavi fino a 25 mmq. (P.20.020.2.a ANAS 2017) Fornitura e posa muffola di derivazione o giunzione del tipo servocavi per cavi fino a 25 mmq. (P.20.020.2.a ANAS 2017) 200	200,00 Totale Cadauno 200,00
111 IP.F78	Fornitura e posa muffola di derivazione o giunzione del tipo servocavi per cavi oltre i 25 mmq. (P.20.020.2.b ANAS 2017) Fornitura e posa muffola di derivazione o giunzione del tipo servocavi per cavi oltre i 25 mmq. (P.20.020.2.b ANAS 2017) 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
112 IP.F79	Fornitura e posa muffola di derivazione stagna previo rivestimento butilico e nastro auto agglomerante (P.20.020.1 ANAS 2017) Fornitura e posa muffola di derivazione stagna previo rivestimento butilico e nastro auto agglomerante (P.20.020.1 ANAS 2017) 20	20,00 Totale Cadauno 20,00
113 IP.F80	Fornitura e posa plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato cablata, rifasata, IP65, con tubi fluorescenti ed accessori elettrici, CEI 34.21, con reattore standard per lampade 1x36W (P.06.060.1.a ANAS 2017) Fornitura e posa plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato cablata, rifasata, grado di protezione IP65, completa di tubi fluorescenti ed accessori elettrici, conformità EN 60598, CEI 34.21, con reattore standard per lampade 1x36W (P.06.060.1.a ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
114 IP.F81	Fornitura e posa plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato cablata, rifasata, IP65, con tubi fluorescenti ed accessori elettrici, CEI 34.21, con reattore standard per lampade 2x58W (P.06.060.1.b ANAS 2017) Fornitura e posa plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato cablata e rifasata, grado di protezione IP65, completa di tubi fluorescenti ed accessori elettrici e di installazione; conformità EN60598, CEI 34.21, con reattore standard per lampade 2x58W (P.06.060.1.b ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
115 IP.F82	Fornitura e posa plafoniera stagna in acciaio inox AISI 304 18/8 grado di protezione IP65, con lampade fluorescenti 2x58W, completa di accessori elettrici, cablaggio, tubi fluorescenti, staffe ed accessori di installazione (P.06.060.2 ANAS 2017) Fornitura e posa plafoniera stagna in acciaio inox AISI 304 18/8 grado di protezione IP65, con lampade fluorescenti 2x58W, completa di accessori elettrici, cablaggio, tubi fluorescenti, staffe ed accessori di installazione, Conformità IEC 598 e CEI 34.21 (P.06.060.2 ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
116 IP.F83	Fornitura e posa plafoniera per lampade fluorescenti lineari in policarbonato trasparente autoestinguente V2, riflettore in acciaio laminato a freddo, zincato a caldo, alimentazione 230V dotato di complesso autonomo di 1h, IP65 (P.06.060.3 ANAS 2017)	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Fornitura e posa plafoniera per lampade fluorescenti lineari con corpo stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, riflettore in acciaio laminato a freddo, zincato a caldo. Completa di di portalampade, accenditore, reattore, condensatore di rifasamento, fusibile di protezione, pressacavo, guarnizioni, ganci di bloccaggio. Alimentazione 230V/Hz, dotato di complesso autonomo di alimentazione autonoma di 1 ora, conforme alle norme vigenti, grado di protezione IP65 (P.06.060.3 ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
117 IP.F84	Fornitura e posa plafoniera fluorescente con corpo in policarbonato autoestinguente stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, riflettore in policarbonato autoestinguente 2x36 W, grado di protezione minimo IP54I (P.06.060.4.a ANAS 2017) Fornitura e posa plafoniera fluorescente con corpo in policarbonato autoestinguente (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente 2x36 W, grado di protezione minimo IP54I (P.06.060.4.a ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
118 IP.F85	Fornitura e posa plafoniera fluorescente con corpo in policarbonato autoestinguente stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, riflettore in policarbonato autoestinguente 2x18 W, dotato di complesso autonomo di 2h, IP65 (P.06.060.4.b ANAS 2017) Fornitura e posa plafoniera fluorescente con corpo in policarbonato autoestinguente (norme EN 60598-1, UL94), stampato ad iniezione con nervature di rinforzo, guarnizione di tenuta in poliuretano espanso, ganci in resina rinforzata con fibre di vetro, riflettore in policarbonato autoestinguente 2x18 W, grado di protezione minimo IP65, equipaggiata con gruppo alimentatore elettronico atto a garantire un'autonomia di 2 ore (P.06.060.4.b ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
119 IP.F86	Fornitura e posa morsetti tipo asola da palo installata su finestrella del palo completa di fusibili (P.20.014 ANAS 2017) Fornitura e posa morsetti tipo asola da palo installata su finestrella del palo completa di fusibili (P.20.014 ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
120 IP.F87	Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione fino a 19 mm² e a due bulloni (P.03.076.d ANAS 2017) Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione fino a 19 mm ² e a due bulloni (P.03.076.d ANAS 2017) 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
121 IP.F88	Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione da 28 a 50 mm² e a due bulloni (P.03.076.e ANAS 2017) Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione da 28 a 50 mm ² e a due bulloni (P.03.076.e ANAS 2017) 50	50,00 Totale Cadauno 50,00
122 IP.F89	Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione da 64 a 95 mm² e a due bulloni (P.03.076.f ANAS 2017) Fornitura e posa morsetto a pettine in ottone pressofuso completo di viti e dadi in acciaio tropicalizzato per tondi corde e funi per sezione da 64 a 95 mm ² e a due bulloni (P.03.076.f ANAS 2017) 20	20,00 Totale Cadauno 20,00
123 IP.F90	Fornitura e posa cartello indicatore dispersore di terra, in alluminio completo di accessori per la perfetta posa in opera (P.03.095 ANAS 2017) Fornitura e posa cartello indicatore dispersore di terra, in alluminio completo di accessori per la perfetta posa in opera (P.03.095 ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
124 IP.F91	Fornitura e posa etichetta metallica e flessibile da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il numero progressivo di ciascun palo e/o nome dell'impianto (P.06.012 ANAS 2017) Fornitura e posa etichetta metallica e flessibile da installare su ogni palo, con eventuale smontaggio di quella esistente, con scrittura indelebile che riporti il nome dell'impianto e il numero progressivo di ciascun palo. Comprensivo di ogni onere e/o magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte (P.06.012 ANAS 2017) 500	500,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Totale Cadauno	500,00
125 IP.F92	<p>Fornitura e posa dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, norme CEI 7-6, con bandierina a 2 fori di diametro 13mm. Per allacciamento conduttori tondi o bandelle alloggiato in pozzetto, lungh. 2,00 mt. (P.03.060.1.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa dispersore a croce in profilato di acciaio zincato a caldo, in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori di diametro 13mm. Per allacciamento conduttori tondi o bandelle alloggiato in pozzetto, lungh. 2,00 mt. (P.03.060.1.b ANAS 2017)</p> <p>10</p>	10,00
	Totale Cadauno	10,00
126 IP.F93	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-2x1,5 mm² (P.03.005.02 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.2x1,5 mm² (P.03.005.02 ANAS 2017)</p> <p>300</p>	300,00
	Totale ml.	300,00
127 IP.F94	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-3x1,5 mm² (P.03.005.03 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.3x1,5 mm² (P.03.005.03 ANAS 2017)</p> <p>500</p>	500,00
	Totale ml.	500,00
128 IP.F95	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-3x2,5 mm² (P.03.005.14 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.3x2,5 mm² (P.03.005.14 ANAS 2017)</p> <p>1000</p>	1.000,00
	Totale ml.	1.000,00
129 IP.F96	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-3x4 mm² (P.03.005.25 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.3x4 mm² (P.03.005.25 ANAS 2017)</p> <p>500</p>	500,00
	Totale ml.	500,00
130 IP.F97	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-3x6 mm² (P.03.005.29 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.3x6 mm² (P.03.005.29 ANAS 2017)</p> <p>200</p>	200,00
	Totale ml.	200,00
131 IP.F98	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-4x6 mm² (P.03.005.30 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.4x6 mm² (P.03.005.30 ANAS 2017)</p> <p>1500</p>	1.500,00
	Totale ml.	1.500,00
132 IP.F99	<p>Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-4x10 mm² (P.03.005.35 ANAS 2017)</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.4x10 mm ² (P.03.005.35 ANAS 2017) 1500 Totale ml.	1.500,00 1.500,00
133 IP.F100	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-3x16 mm² (P.03.005.38 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.3x16 mm ² (P.03.005.38 ANAS 2017) 100 Totale ml.	100,00 100,00
134 IP.F101	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-4x16 mm² (P.03.005.39 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.4x16 mm ² (P.03.005.39 ANAS 2017) 1200 Totale ml.	1.200,00 1.200,00
135 IP.F102	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-4x25 mm² (P.03.005.44 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.4x25 mm ² (P.03.005.44 ANAS 2017) 150 Totale ml.	150,00 150,00
136 IP.F103	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-4x35 mm² (P.03.005.49 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.4x35 mm ² (P.03.005.49 ANAS 2017) 100 Totale ml.	100,00 100,00
137 IP.F104	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x4 mm² (P.03.005.23 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x4 mm ² (P.03.005.23 ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
138 IP.F105	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x6 mm² (P.03.005.27 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio:+90°C; temperatura massima di corto circuito:+250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x6 mm ² (P.03.005.27 ANAS 2017) 500 Totale ml.	500,00 500,00
139 IP.F106	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x10 mm² (P.03.005.32 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x10 mm ² (P.03.005.32 ANAS 2017) 600 Totale ml.	600,00 600,00
140 IP.F107	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x16 mm² (P.03.005.36 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x16 mm ² (P.03.005.36 ANAS 2017) 600 Totale ml.	600,00 600,00
141 IP.F108	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x25 mm² (P.03.005.41 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x25 mm ² (P.03.005.41 ANAS 2017) 200 Totale ml.	200,00 200,00
142 IP.F109	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x70 mm² (P.03.005.54 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x70 mm ² (P.03.005.54 ANAS 2017) 200 Totale ml.	200,00 200,00
143 IP.F110	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x95 mm² (P.03.005.55 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x95 mm ² (P.03.005.55 ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
144 IP.F111	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x120 mm² (P.03.005.56 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x120 mm ² (P.03.005.56 ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
145 IP.F112	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R-1x150 mm² (P.03.005.57 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo FG7(O)R isolamento in HEPR di qualità G7 e conduttore a corda flessibile di rame ricotto: tensione Nominale Uo/U: 0,6/1KV; tensione massima Um: 1200V; temperatura massima di esercizio: +90°C; temperatura massima di corto circuito: +250°C per sino a 240°C; temperatura massima di corto circuito 220°C per sezioni oltre 240°C. Riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico. Formazione sez.1x150 mm ² (P.03.005.57 ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
146 IP.F113	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K 1x4 mm² (P.03.002.c ANAS 2017) Fornitura e posa di cavo in elastomero reticolato qualità G9, conduttore in rame stagnato, non propagante l'incendio, a bassa	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	emissione di alogeni, gas tossici e fumi opachi, a norme, CEI 20.22II. 20-38, CEI 20-37, CEI 20-35. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x4 mm ² (P.03.002.c ANAS 2017) 500	500,00 Totale ml. 500,00
147 IP.F114	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K 1x6 mm² (P.03.002.d ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x6 mm ² (P.03.002.d ANAS 2017) 500	500,00 Totale ml. 500,00
148 IP.F115	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 16 mm² (P.03.002.g ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x16 mm ² (P.03.002.g ANAS 2017) 2000	2.000,00 Totale ml. 2.000,00
149 IP.F116	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 25 mm² (P.03.002.h ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x25 mm ² (P.03.002.h ANAS 2017) 2000	2.000,00 Totale ml. 2.000,00
150 IP.F117	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 35 mm² (P.03.002.i ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x35 mm ² (P.03.002.i ANAS 2017) 500	500,00 Totale ml. 500,00
151 IP.F118	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 50 mm² (P.03.002.l ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x50 mm ² (P.03.002.l ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
152 IP.F119	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 70 mm² (P.03.002.m ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	sez. 1x70 mm ² (P.03.002.m ANAS 2017) 100 Totale ml.	100,00 100,00
153 IP.F120	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo N07V-K - 1x1,5 mm² (P.03.001.b ANAS 2017) Fornitura e posa di cavo a doppio isolamento, tensione Nominale Uo/U: 450/750V; temperatura massima di esercizio:+70°C; temperatura massima di corto circuito:+160°C; isolamento in PVC di qualità R2 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto.. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-20-22 e provvisto di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-22.. 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. Formazione per sez. 1x1,5 mm ² (P.03.001.b ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
154 IP.F121	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo N07V-K - 1x2,5 mm² (P.03.001.c ANAS 2017) Fornitura e posa di cavo a doppio isolamento, tensione Nominale Uo/U: 450/750V; temperatura massima di esercizio:+70°C; temperatura massima di corto circuito:+160°C; isolamento in PVC di qualità R2 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto.. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-20-22 e provvisto di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-22.. 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. Formazione per sez. 1x2,5 mm ² (P.03.001.c ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
155 IP.F122	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo N07V-K - 1x4 mm² (P.03.001.d ANAS 2017) Fornitura e posa di cavo a doppio isolamento, tensione Nominale Uo/U: 450/750V; temperatura massima di esercizio:+70°C; temperatura massima di corto circuito:+160°C; isolamento in PVC di qualità R2 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto.. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-20-22 e provvisto di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-22.. 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. Formazione per sez. 1x4 mm ² (P.03.001.d ANAS 2017) 300 Totale ml.	300,00 300,00
156 IP.F123	Fornitura e posa cavo elettrico in rame a doppio isolamento di tipo N07V-K - 1x6 mm² (P.03.001.e ANAS 2017) Fornitura e posa di cavo a doppio isolamento, tensione Nominale Uo/U: 450/750V; temperatura massima di esercizio:+70°C; temperatura massima di corto circuito:+160°C; isolamento in PVC di qualità R2 e conduttore in corda flessibile di rame ricotto.. Dovranno essere rispondenti alle Norme: CEI 20-20-22 e provvisto di marcatura ad inchiostro speciale IMMEQU - CEI 20-22.. 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. Formazione per sez. 1x6 mm ² (P.03.001.e ANAS 2017) 200 Totale ml.	200,00 200,00
157 IP.F124	Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, compreso alloggiamento, scavo, posizionamento tubazioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita escluso chiusino/coperchio; Dim. int. 40x40 cm h compresa 35-45 cm carrabile (P01.002.b ANAS 2017) Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, conforme alle norma UNI EN 1917. completo di 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; Dim. int. 40x40 cm ed altezza compresa 35-45 cm. (P01.002.b ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
158 IP.F125	Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, compreso alloggiamento, scavo, posizionamento tubazioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita escluso chiusino/coperchio; Dim. int. 50x50 cm h compresa 45-60 cm carrabile (P01.002.c ANAS 2017) Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, conforme alle norma UNI EN 1917. completo di 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; Dim. int. 50x50 cm ed altezza compresa 45-60 cm. (P01.002.c ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
159 IP.F126	Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, compreso alloggiamento, scavo, posizionamento tubazioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita escluso chiusino/coperchio; Dim. int. 60x60 cm h compresa 55-70 cm carrabile (P01.002.d ANAS 2017) Fornitura e posa pozzetto realizzato in cemento, conforme alle norma UNI EN 1917. completo di 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;	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Dim. int. 60x60 cm ed altezza compresa 55-70 cm. (P01.002.d ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
160 IP.F127	Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, conforme alla norma UNI EN 1563, norme UNI EN 124, marchiato a rilievo, comprensivo di telaio, sigillatura, per pozzetto 40x40 cm (P01.011.1.b ANAS 2017) Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 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; conforme alla norma UNI EN 1563, per pozzetto 40x40 cm (P.01.011.1.b ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
161 IP.F128	Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, conforme alla norma UNI EN 1563, norme UNI EN 124, marchiato a rilievo, comprensivo di telaio, sigillatura, per pozzetto 50x50 cm (P01.011.1.c ANAS 2017) Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 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; conforme alla norma UNI EN 1563, per pozzetto 50x50 cm (P.01.011.1.c ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
162 IP.F129	Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, conforme alla norma UNI EN 1563, norme UNI EN 124, marchiato a rilievo, comprensivo di telaio, sigillatura, per pozzetto 60x60 cm (P01.011.1.d ANAS 2017) Fornitura e posa chiusino per pozzetti in ghisa sferoidale cl. B125, posato su pozzetti o prolunghe, costruito secondo le norme UNI EN 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; conforme alla norma UNI EN 1563, per pozzetto 60x60 cm (P.01.011.1.d ANAS 2017) 10 Totale Cadauno	10,00 10,00
163 IP.F130	Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento posata su pozzetto prefabbricato, compreso incastro, scavo all'altezza della prolunga, posizionamento, sigillatura, per pozzetto dim. 40x40 cm h superiore ai 40 cm carrabile (P.01.006.d ANAS 2017) Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento conforme alla norma UNI EN 1917, posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, compreso scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento, sigillato con malta cementizia, sono compresi nel prezzo lo scavo pari all'altezza della prolunga per il suo posizionamento; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, per pozzetto dim. int. 40x40 cm ed altezza superiore ai 40 cm carrabile (P.01.006.d ANAS 2017) 4 Totale Cadauno	4,00 4,00
164 IP.F131	Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento posata su pozzetto prefabbricato, compreso incastro, scavo all'altezza della prolunga, posizionamento, sigillatura, per pozzetto dim. 50x50 cm h superiore ai 50 cm carrabile (P.01.006.f ANAS 2017) Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento conforme alla norma UNI EN 1917, posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, compreso scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento, sigillato con malta cementizia, sono compresi nel prezzo lo scavo pari all'altezza della prolunga per il suo posizionamento; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, per pozzetto dim. int. 50x50 cm ed altezza superiore ai 50 cm carrabile (P.01.006.f ANAS 2017) 4 Totale Cadauno	4,00 4,00
165 IP.F132	Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento posata su pozzetto prefabbricato, compreso incastro, scavo all'altezza della prolunga, posizionamento, sigillatura, per pozzetto dim. 60x60 cm h superiore ai 60 cm carrabile (P.01.006.h ANAS 2017) Fornitura e posa prolunga per pozzetto in cemento conforme alla norma UNI EN 1917, posata su pozzetto prefabbricato, con incastro a bicchiere, compreso scavo pari all'altezza della prolunga, per il suo posizionamento, sigillato con malta cementizia, sono compresi nel prezzo lo scavo pari all'altezza della prolunga per il suo posizionamento; tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, per pozzetto dim. int. 60x60 cm ed altezza superiore ai 60 cm carrabile (P.01.006.h ANAS 2017) 4 Totale Cadauno	4,00 4,00
166 IP.F133	Fornitura e posa presa stagna completa di spina, blocco meccanico a tenuta stagna e rispondenti alle norme vigenti, a 2/3 poli più terra da 16/32A (P.02.045.a ANAS 2017) Fornitura e posa presa stagna completa di spina, blocco meccanico a tenuta stagna e rispondenti alle norme vigenti, a 2/3 poli più terra da 16/32A (P.02.045.a ANAS 2017) 12	12,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Totale Cadauno	12,00
167 IP.F134	Fornitura e posa presa stagna completa di spina, blocco meccanico a tenuta stagna e rispondenti alle norme vigenti, a 4 poli più terra da 32/64A (P.02.045.b ANAS 2017) Fornitura e posa presa stagna completa di spina, blocco meccanico a tenuta stagna e rispondenti alle norme vigenti, a 4 poli più terra da 32/64A (P.02.045.b ANAS 2017) 12	12,00
	Totale Cadauno	12,00
168 IP.F135	Fornitura e posa condensatore di rifasamento capacità 12,5 µF, 250V (P.21.025.d ANAS 2017) Fornitura e posa condensatore di rifasamento tensione di targa: 250 V; frequenza: 50 Hz; temperatura involucro: -25 ÷ +85; tensione di prova tra le armature: 1,5 Vn a.c. 10 sec; tensione di prova tra le armature a massa: 2 kV a.c. 1 min; fusibile incorporato. Capacità 12,5 µF (P.21.025.d ANAS 2017) 5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
169 IP.F136	Fornitura e posa condensatore di rifasamento, capacità 20 µF, 250V (P.21.025.e ANAS 2017) Fornitura e posa condensatore di rifasamento tensione di targa: 250 V; frequenza: 50 Hz; temperatura involucro: -25 ÷ +85; tensione di prova tra le armature: 1,5 Vn a.c. 10 sec; tensione di prova tra le armature a massa: 2 kV a.c. 1 min; fusibile incorporato. Capacità 20 µF (P.21.025.e ANAS 2017) 5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
170 IP.F137	Fornitura e posa condensatore di rifasamento, capacità 31.5 µF, 250V (P.21.025.f ANAS 2017) Fornitura e posa condensatore di rifasamento tensione di targa: 250 V; frequenza: 50 Hz; temperatura involucro: -25 ÷ +85; tensione di prova tra le armature: 1,5 Vn a.c. 10 sec; tensione di prova tra le armature a massa: 2 kV a.c. 1 min; fusibile incorporato. Capacità 31,5 µF (P.21.025.f ANAS 2017) 5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
171 IP.F138	Fornitura e posa condensatore di rifasamento, capacità 50 µF, 250V (P.21.025.g ANAS 2017) Fornitura e posa condensatore di rifasamento tensione di targa: 250 V; frequenza: 50 Hz; temperatura involucro: -25 ÷ +85; tensione di prova tra le armature: 1,5 Vn a.c. 10 sec; tensione di prova tra le armature a massa: 2 kV a.c. 1 min; fusibile incorporato. Capacità 50 µF (P.21.025.g ANAS 2017) 5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
172 IP.F139	Fornitura e posa rilevatore ottico di illuminamento (sonda) costituito da contenitore a tenuta stagna e da un circuito con elemento fotosensibile per il rilevamento della luminosità, ottica del regolatore regolabile (P.06.125 ANAS 2017) Fornitura e posa rilevatore ottico di illuminamento (sonda) costituito da contenitore in nylon a tenuta stagna e da un circuito con elemento fotosensibile per il rilevamento della luminosità, l'ottica del regolatore regolabile in modo tale da consentire la definizione dell'area in cui effettuare il rilevamento (P.06.125 ANAS 2017) 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
173 IP.F140	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 40 MM (P.07.010.a ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 40 MM (P.07.010.a ANAS 2017) 50	50,00
	Totale ml.	50,00
174 IP.F141	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 50 MM (P.07.010.b ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 50 MM (P.07.010.b ANAS 2017) 50	50,00
	Totale ml.	50,00
175 IP.F142	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 63 MM (P.07.010.c ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 63 MM (P.07.010.c ANAS 2017) 100	100,00
	Totale ml.	100,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
176 IP.F143	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 75 MM (P.07.010.d ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 75 MM (P.07.010.d ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
177 IP.F144	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 90 MM (P.07.010.e ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 90 MM (P.07.010.e ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
178 IP.F145	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 110 MM (P.07.010.f ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 110 MM (P.07.010.f ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
179 IP.F146	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 125 MM (P.07.010.g ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 125 MM (P.07.010.g ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
180 IP.F147	Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati diametro 200 MM (P.07.010.i ANAS 2017) Fornitura e posa tubo in polietilene a doppia parete, conforme CEI EN 61386, per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati con marchio IMQ, diametro 200 MM (P.07.010.i ANAS 2017) 50	50,00 Totale ml. 50,00
181 IP.F148	Fornitura e posa tubi isolanti rigidi in pvc di tipo medio per installazione alla vista per impianti accessori di collegamento e fissaggio inclusi, diametro nominale 25 mm. (P.07.001.b ANAS 2017) Fornitura e posa tubi isolanti rigidi in pvc di tipo medio conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi; diametro nominale di 25 mm. (P.07.001.b ANAS 2017) 50	50,00 Totale ml. 50,00
182 IP.F149	Fornitura e posa tubi isolanti rigidi in pvc di tipo medio per installazione alla vista per impianti accessori di collegamento e fissaggio inclusi, diametro nominale 32 mm. (P.07.001.c ANAS 2017) Fornitura e posa tubi isolanti rigidi in pvc di tipo medio conforme CEI EN 61386. Serie media per installazione alla vista per impianti; con grado di protezione IP40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi; diametro nominale di 32 mm. (P.07.001.c ANAS 2017) 50	50,00 Totale ml. 50,00
183 IP.F150	Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, superfici interne lisce in pvc plastificato, spirale in pvc antiurto, antischiumamento, autoestinguente, con accessori (raccordi-clips-collari) Diam. esterno 20,7mm. (P.07.015.b ANAS 2017) Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, conformi EN 61386.1 e EN61386.23, superficie interna liscia; materiale PVC plastificato con spirale in PVC rigido antiurto; certificata IMQ; 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: autoestinguente; completa di accessori quali raccordo e clips a collari. Diametro esterno 20,7 mm. (P.07.015.b ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
184 IP.F151	Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, superfici interne lisce in pvc plastificato, spirale in pvc antiurto, antischiumamento, autoestinguente, con accessori (raccordi-clips-collari) Diam. esterno 38mm. (P.07.015.c ANAS 2017) Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, conformi EN 61386.1 e EN61386.23, superficie interna liscia; materiale PVC plastificato con spirale in PVC rigido antiurto; certificata IMQ; 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	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	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: autoestinguente; completa di accessori quali raccordo e clips a collari. Diametro esterno 38 mm. (P.07.015.c ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
185 IP.F152	Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, superfici interne lisce in pvc plastificato, spirale in pvc antiurto, antischiacciamento, autoestinguente, con accessori (raccordi-clips-collari) Diam. esterno 57,2mm. (P.07.015.d ANAS 2017) Fornitura e posa guaina flessibile con spirale rinforzata, conformi EN 61386.1 e EN61386.23, superficie interna liscia; materiale PVC plastificato con spirale in PVC rigido antiurto; certificata IMQ; 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: autoestinguente; completa di accessori quali raccordo e clips a collari. Diametro esterno 57,2 mm. (P.07.015.d ANAS 2017) 100	100,00 Totale ml. 100,00
186 IP.F153	Fornitura e posa cassetta di derivazione IP54 in pvc, completa di morsettiera, portafusibile e fusibile dimensione 100x100x70 MM (P.07.110.a ANAS 2017) Fornitura e posa cassetta di derivazione IP54 in pvc, completa di morsettiera, portafusibile e fusibile dimensione 100x100x70 MM (P.07.110.a ANAS 2017) 5	5,00 Totale Cadauno 5,00
187 IP.F154	Fornitura e posa cassetta di derivazione per illuminazione di rinforzo, a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II (P.07.118 ANAS 2017) Fornitura e posa cassetta di derivazione per illuminazione di rinforzo, a perforatore di isolante in materiale termoplastico in classe II (P.07.118 ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
188 IP.F155	Fornitura e posa cassetta da palo piastra interna, piastra di derivazione interna da palo, comprensiva di coperchio con grado di protezione IP54 (P.07.125 ANAS 2017) Fornitura e posa cassetta da palo piastra interna, piastra di derivazione interna da palo, comprensiva di coperchio con grado di protezione IP54 (P.07.125 ANAS 2017) 4	4,00 Totale Cadauno 4,00
189 IP.F156	Fornitura e posa passarella portacavi acciaio inox AISI316L traforata o non, completa di giunti, viteria, staffe, mensole di sostegno di robusta fattura, completa di ogni accessorio necessario per posa dim. min. bxh 100x75mm (P.07.200.5.a ANAS 2017) Fornitura e posa passarella portacavi in acciaio inox AISI316L traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Dimensioni minime (bxh) 100x75mm (P.07.200.5.a ANAS 2017) 10	10,00 Totale ml. 10,00
190 IP.F157	Fornitura e posa passarella portacavi acciaio inox AISI316L traforata o non, completa di giunti, viteria, staffe, mensole di sostegno di robusta fattura, completa di ogni accessorio necessario per posa dim. min. bxh 200x75mm (P.07.200.5.b ANAS 2017) Fornitura e posa passarella portacavi in acciaio inox AISI316L traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Dimensioni minime (bxh) 200x75mm (P.07.200.5.b ANAS 2017) 10	10,00 Totale ml. 10,00
191 IP.F158	Fornitura e posa passarella portacavi acciaio inox AISI316L traforata o non, completa di giunti, viteria, staffe, mensole di sostegno di robusta fattura, completa di ogni accessorio necessario per posa dim. min. bxh 300x75mm (P.07.200.5.c ANAS 2017) Fornitura e posa passarella portacavi in acciaio inox AISI316L traforata o non, conforme alla CEI EN 61537, per installazione a parete o soffitto. Temperature di servizio: min -5°C - max +40°C. Data in opera completa di giunti, viteria, staffe e mensole di sostegno di robusta fattura e completa di ogni accessorio e pezzi speciali necessari alla posa in opera ed al raccordo tra i diversi componenti. Non è compresa la messa a terra secondo le norme vigenti. Dimensioni minime (bxh) 300x75mm (P.07.200.5.c ANAS 2017)	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	10	10,00
	Totale ml.	10,00
192 IP.F159	<p>Fornitura e posa canali portacavi in materiale termoplastico senza alogeni, completa di coperchio, pezzi speciali ed accessori, dim. min. bxh 110x60mm (P.07.300.5.c ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa canali portacavi in materiale termoplastico senza alogeni, conforme alla CEI EN 50085-2-1, Temperatura di servizio: min -5°C - max +40°C. Priva di fibre di vetro, con marchi di qualità su prodotto finito. Completa di coperchio, pezzi speciali ed accessori.</p> <p>Sicurezza meccanica (protezione contro impatti IK08), elettrica (materiale isolante, IP4X montata a parete) e protezione incendio (test del filo incandescente min. 960°C; non propagatore della fiamma). Dimensioni minime (bxh) 110x60mm (P.07.300.5.c ANAS 2017)</p>	
	10	10,00
	Totale ml.	10,00
193 IP.F160	<p>Fornitura e posa lamiera d'acciaio striata spessore 12/10, telaio di supporto profilati d'acciaio, per le copertura di cunicoli porta-cavi, con collegamento a terra con corda di rame con sez. minima di 6mm², capicorda e accessori (P.02.004 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa lamiera d'acciaio striata spessore 12/10, con telaio di supporto in profilati di acciaio formati a freddo, zincati a caldo, per le copertura di cunicoli porta-cavi, incluso l'onere per il collegamento a terra delle tratte continue con corda di rame con sez. minima di 6 mm², con capicorda e accessori (P.02.004 ANAS 2017)</p>	
	4	4,00
	Totale m ²	4,00
194 IP.F161	<p>Fornitura e posa porta per cabina elettrica ad anta singola in vetroresina conforme alle specifiche ENEL, altezza non inferiore a m 2,1 larghezza non inferiore a m 0,60, con n. 2 finestrelle di areazione, compresa di serratura (P.02.003.1 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa porta per cabina elettrica ad anta singola in vetroresina conforme alle specifiche ENEL, altezza non inferiore a m 2,1 larghezza non inferiore a m 0,60, dotata n. 2 finestrelle di areazione, compresa di serratura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (P.02.003.01 ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
195 IP.F162	<p>Fornitura e posa porta per cabina elettrica a due ante in SMC (vetroresina) conforme alle specifiche ENEL, in sostituzione di porta esistente con nuova porta in SMC, dim. esterne mm 2175x1229, dim. ingresso mm 2095x1115 (P.02.003.2.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa tipo Enel Nazionale incernierata a un telaio in vetroresina delle dimensioni esterne mm 2175 x 1229, dimensioni utili ingresso mm 2095 x 1115, incernierata a un telaio in vetroresina, resistente alla fiamma secondo prescrizioni Enel DS 4974, resistente alle correnti superficiali secondo norme IEC 60112. Ogni anta è dotata di due finestrelle di aerazione con ognuna una superficie utile per il passaggio dell'aria maggiore di 80 cm² e con possibilità di chiuderle completamente. L'anta di destra è completa di serratura tipo Enel, due aste in acciaio inox con giunto isolante per la manovra su tre punti di chiusura e un copriserratura sempre in materiale isolante. L'anta di sinistra è munita del riscontro per il cursore della serratura e di due chiavistelli in acciaio inox (superiore/inferiore) per il bloccaggio dell'anta stessa. Sul telaio perimetrale sono montate sei piastre in acciaio inox per il fissaggio a muro tramite le zanche o i tasselli. Sostituzione di porta esistente con nuova porta in SMC. Sono compresi: la sostituzione della vecchia porta, il telaio munito di zanche per il fissaggio a muro, le opere murarie per l'adattamento del foro, la ripresa dell'intonaco, la tinteggiatura. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita (P.02.003.02.b ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
196 IP.F163	<p>Fornitura e posa porta per cabina elettrica a due ante (cm 120x215) metallica, serratura HB, luce interna telaio mm 1158 x 2101, comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte (P.02.003.3 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa porta per cabina elettrica a due ante (cm 120x215) metallica, serratura HB, luce interna telaio mm 1158 x 2101; comprensivo di ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte (P.02.003.3 ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
197 IP.F164	<p>Fornitura e posa armadio stradale in SMC (vetroresina) di dimensioni comprese b 500-600mm, h 750-1000mm, p 250-300mm, grado protezione non minore di IP44, tensione isolamento 690V, con porta incernierata e base in cls (P.05.065 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa armadio stradale in SMC (vetroresina) di dimensioni comprese base 500-600mm, altezza 750-1000mm, profondità 250-300mm, conforme a norma CEI EN 50298, grado di protezione non minore di IP44, tensione di isolamento 690 V, porta incernierata completa di serratura, completo di montante e cornici, pannelli asolati realizzati in materiale termoplastico completi di asole per apparecchiature modulari e di profilato Din, telaio di ancoraggio in profilato di acciaio zincato a caldo a norme CEI 7-6 con viterie inox, compreso nella fornitura adeguato basamento in calcestruzzo (P.05.065 ANAS 2017)</p>	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
198 IP.F165	<p>Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, con asola, piastrina, collegato, blocco palo; troncoconico curvato sezione circolare diam. in sommità 60mm., lungh.10,80 m, fht 10,00 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,50 m</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	(P.06.010.1.g ANAS 2017) Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione; troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm., lunghezza 10,80 m., altezza fuori terra 10,00 m., spessore 4 mm., sbraccio 2,50 m. (P.06.010.1.g ANAS 2017)	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
199 IP.F166	Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, con asola, piastrina, collegato, blocco palo; troncoconico curvato sezione circolare diam. in sommità 60mm., lungh.11,80 m, fht 11,00 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,50 m (P.06.010.1.h ANAS 2017) Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione; troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm., lunghezza 11,80 m., altezza fuori terra 11,00 m., spessore 4 mm., sbraccio 2,50 m. (P.06.010.1.h ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
200 IP.F167	Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, con asola, piastrina, collegato, blocco palo; troncoconico diritto sezione circolare diam. in sommità 60mm., lungh.10,80 m, fht 10,00 m, diametro base168 mm, spessore 4 mm (P.06.010.2.i ANAS 2017) Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione; troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm., lunghezza 10,80 m., altezza fuori terra 10,00 m., diametro base 168 mm., spessore 4 mm. (P.06.010.2.i ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
201 IP.F168	Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, con asola, piastrina, collegato, blocco palo; troncoconico diritto sezione circolare diam. in sommità 60mm., lungh.11,80 m, fht 11,00 m, diametro base178 mm, spessore 4 mm (P.06.010.2.l ANAS 2017) Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione; troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm., lunghezza 11,80 m., altezza fuori terra 11,00 m., diametro base 178 mm., spessore 4 mm. (P.06.010.2.l ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
202 IP.F169	Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, con asola, piastrina, collegato, blocco palo; troncoconico diritto sezione circolare diam. in sommità 60mm., lungh.12,80 m, fht 12,00 m, diametro base188 mm, spessore 4 mm (P.06.010.2.m ANAS 2017) Fornitura e posa palo da lamiera in acciaio S235, stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, completo di: asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di blocco del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione; troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm., lunghezza 12,80 m., altezza fuori terra 12,00 m., diametro base 188 mm., spessore 4 mm. (P.06.010.2.m ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
203 IP.F170	Fornitura e posa sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione, fissaggio alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diam. 60,3 mm, raggio 500 mm., altezza 1,00 m, lungh. 1,50 m (P.06.005.1.a ANAS 2017) Fornitura e posa sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm.; altezza 1,00 m., lunghezza 1,50 m. (P.06.005.1.a ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
204 IP.F171	Fornitura e posa sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione, fissaggio alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diam. 60,3 mm, raggio 500 mm., altezza 1,00 m, lungh. 2,50 m (P.06.005.1.c ANAS 2017) Fornitura e posa sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica. messo in opera comprensivo dei	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con anello di collegamento: sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm.; altezza 1,00 m., lunghezza 2,50 m. (P.06.005.1.c ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
205 IP.F172	<p>Fornitura e posa plinto per pali di illuminazione, con pozzetto ispezionabile con fori laterali per innesto cavidotti, fori per passacavi, foro alloggiamento palo, vol. esterno (vuoto x pieno) comprese da 0,339 mc a 0,499 mc (P.06.015.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; un foro disperdente alla base; fori passacavi; foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. Volume esterno (vuoto x pieno) compreso da 0,339 mc a 0,499 mc (P.06.015.b ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
206 IP.F173	<p>Fornitura e posa plinto per pali di illuminazione, con pozzetto ispezionabile con fori laterali per innesto cavidotti, fori per passacavi, foro alloggiamento palo, vol. esterno (vuoto x pieno) comprese da 0,500 mc a 0,700 mc (P.06.015.c ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; un foro disperdente alla base; fori passacavi; foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. Volume esterno (vuoto x pieno) compreso da 0,500 mc a 0,700 mc (P.06.015.c ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
207 IP.F174	<p>Fornitura e posa plinto per pali di illuminazione, con pozzetto ispezionabile con fori laterali per innesto cavidotti, fori per passacavi, foro alloggiamento palo, vol. esterno (vuoto x pieno) comprese da 0,701 mc a 0,940 mc (P.06.015.d ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa di plinto prefabbricato in cls vibrato con resistenza caratteristica non minore di Rck 40 N/mm² per pali di illuminazione con e senza sbraccio tale da garantire la facilità di posa dei servizi grazie ai fori predisposti. Il plinto deve essere realizzato da azienda in possesso di certificazione di Sistema Qualità Aziendale UNI EN ISO 9001. I plinti dovranno essere utilizzati per un rapido e preciso posizionamento dei pali stradali nelle varie dimensioni per garantire la portata dei pali nelle varie altezze. Devono essere dimensionati in funzione dell'altezza del palo e della zona sismica (D.M. 14.01.2008) e devono essere certificati secondo le norme UNI NTC del 2008. Nel plinto dovranno essere ricavati: un pozzetto ispezionabile con fori laterali per l'innesto dei cavidotti; un foro disperdente alla base; fori passacavi; foro alloggiamento del palo; Inoltre dovrà essere utilizzabile con chiusini sia in ghisa che cls, esclusi nel prezzo. È comprensivo nel prezzo l'esecuzione dello scavo e il ripristino dei fianchi con terreno arido. Volume esterno (vuoto x pieno) compreso da 0,701 mc a 0,940 mc (P.06.015.d ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
208 IP.F175	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso < 3.000 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000° K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isolamento 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.a - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65,</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
209 IP.F176	<p>completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso < a 3.000 lumen (P.06.023.1.a e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 3.001 a 5.000 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000° K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.b - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 3.001 a 5.000 lumen (P.06.023.1.b e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2,00</p>
210 IP.F177	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 5.001 a 8.000 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000° K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.c - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 5.001 a 8.000 lumen (P.06.023.1.c e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>2</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2,00</p>
211 IP.F178	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 8.001 a 13.000 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000° K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.d - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1</p>	<p style="text-align: right;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80. Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 8.001 a 13.000 lumen (P.06.023.1.d e P.06.023.2 ANAS 2017)	2 Totale Cadauno
212 IP.F179	Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 13.001 a 19.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.e - P.06.023.2 ANAS 2017) Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80. Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 13.001 a 19.500 lumen (P.06.023.1.e e P.06.023.2 ANAS 2017)	2 Totale Cadauno
213 IP.F180	Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 19.501 a 23.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.f - P.06.023.2 ANAS 2017) Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80. Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 19.501 a 23.500 lumen (P.06.023.1.f e P.06.023.2 ANAS 2017)	2 Totale Cadauno
214 IP.F181	Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 23.501 a 29.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.g - P.06.023.2 ANAS 2017) Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso. certificato ENEC	2 Totale Cadauno

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 23.501 a 29.500 lumen (P.06.023.1.g e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>2</p>	<p>2,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>2,00</p>
215 IP.F182	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 29.501 a 35.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.h - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 29.501 a 35.500 lumen (P.06.023.1.h e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>2</p>	<p>2,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>2,00</p>
216 IP.F183	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso da 35.501 a 41.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isol. 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.i - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 – L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W.</p> <p>Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso</p>	<p>2,00</p> <p>Totale Cadauno</p> <p>2,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso da 35.501 a 41.500 lumen (P.06.023.1.i e P.06.023.2 ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
217 IP.F184	<p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria flusso luminoso > 41.500 lm, temperatura colore dai 4000° ai 6000°K, resa cromatica CRI almeno 80, cl. isolamento 2, completa di viteria ed accessori (P.06.023.1.I - P.06.023.2 ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa illuminazione a LED per interno galleria di apparecchio simmetrico o asimmetrico contro flusso, certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso o in acciaio inox almeno AISI 304, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato, completo di interfaccia per trasmissione ad onde convogliate o onde radio con controllo del flusso luminoso del tipo punto-punto, con alimentatore interno. Sistema di dissipazione del calore concepito in modo tale da garantire per il gruppo ottico il mantenimento di almeno l'80% del flusso luminoso a T=25°C per un periodo di almeno 90.000 ore (L80B10) ed una vita media di almeno 110.000 ore in condizioni di normale funzionamento (TM21 - L70). Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. Supporto di montaggio completo di piastra e chiusure a leva per aggancio rapido a canalina porta-cavi, con sistema anti-caduta il tutto realizzato in lamiera di acciaio inox almeno AISI 304. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4.000°K ai 6.000°K e resa cromatica CRI di almeno 80.</p> <p>Principali caratteristiche prestazionali: Lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; Driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; Grado IK non minore di IK08; Comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; Garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; Classe di isolamento elettrico II; Cos φ >0,9; Grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; Temperatura di funzionamento da -20°C a +50°C; Alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; Ottica: Simmetrica/asimmetrica, stradale; corrente di pilotaggio da 350mA fino a 750mA; efficienza luminosa non inferiore a 105lm/W. Il corpo illuminante viene fornito con cavo uscente di sezione minima 2x1.5mmq di tipo FTG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione permanente e FG10(O)M1 nel caso di utilizzo per illuminazione di rinforzo, e spina CEE 2P 16A 230V IP65, completo di viteria in acciaio inox almeno AISI 304. Sono compresi nel prezzo accessori, staffe per attacco alla canalina, materiali per il cablaggio e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Fornitura flusso luminoso netto reso all'esterno del proiettore flusso luminoso > 41.500 lumen (P.06.023.1.I e P.06.023.2 ANAS 2017)</p> 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
218 IP.F185	<p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 18 watt, fl. luminoso 1.350 lm (P.06.097.2.d ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 18 watt, flusso luminoso 1.350 lm (P.06.097.2.d ANAS 2017)</p> 50	50,00 Totale Cadauno 50,00
219 IP.F186	<p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 36 watt, fl. luminoso 3.300 lm (P.06.097.2.f ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 36 watt, fl. luminoso 3.300 lm (P.06.097.2.f ANAS 2017)</p> 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
220 IP.F187	<p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 58 watt, flusso luminoso 5.200 lm (P.06.097.2.g ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa lampada fluorescente diametro tubo da 26 mm., potenza 58 watt, flusso luminoso 5.200 lm (P.06.097.2.g ANAS 2017)</p> 50	50,00 Totale Cadauno 50,00
221 IP.F188	<p>Fornitura e posa apparecchio d'illuminazione pubblica, coperchio e sistema di chiusura in lega di alluminio pressofuso grado di ermeticità IP66, compreso vano ausiliari da 150 Watt (P.21.060.a ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa l'apparecchio ha un grado di ermeticità IP 66, compreso il vano ausiliari. Il corpo, il coperchio e il sistema di chiusura sono in lega di alluminio purissimo, pressofuso. Il blocco ottico è costituito da un riflettore in alluminio imbutito, anodizzato e brillantato e da una coppa di protezione in vetro (piano o leggermente bombato). Gli ausiliari elettrici sono fissati su una piastra amovibile in fusione di plastica o in acciaio zincato. Un dispositivo di fissaggio, anch'esso in alluminio pressofuso, consente di regolare l'inclinazione dell'apparecchio (da 0° a +15° in fissaggio verticale e da 0° a -20° in fissaggio laterale). La progettazione dell'apparecchio è stata orientata alla miniaturizzazione ottimizzando, nel contempo, la funzionalità. Colore: qualsiasi colore RAL (standard RAL 7035). Vernice: polvere poliestere. Da 150 Watt (P.21.060.a ANAS 2017)</p> 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
222 IP.F189	<p>Fornitura e posa apparecchio d'illuminazione pubblica, coperchio e sistema di chiusura in lega di alluminio pressofuso grado di ermeticità IP66, compreso vano ausiliari da 250 Watt (P.21.060.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa l'apparecchio ha un grado di ermeticità IP 66, compreso il vano ausiliari. Il corpo, il coperchio e il sistema di chiusura sono in lega di alluminio purissimo, pressofuso. Il blocco ottico è costituito da un riflettore in alluminio imbutito, anodizzato e brillantato e da una coppa di protezione in vetro (piano o leggermente bombato). Gli ausiliari elettrici sono fissati su una piastra amovibile in fusione di plastica o in acciaio zincato. Un dispositivo di fissaggio, anch'esso in alluminio pressofuso,</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
223 IP.F190	<p>consente di regolare l'inclinazione dell'apparecchio (da 0° a +15° in fissaggio verticale e da 0° a -20° in fissaggio laterale). La progettazione dell'apparecchio è stata orientata alla miniaturizzazione ottimizzando, nel contempo, la funzionalità. Colore: qualsiasi colore RAL (standard RAL 7035). Vernice: polvere poliestere. Da 250 Watt (P.21.060.b ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>
224 IP.F191	<p>Fornitura e posa apparecchio d'illuminazione pubblica, coperchio e sistema di chiusura in lega di alluminio pressofuso grado di ermeticità IP66, compreso vano ausiliari da 400 Watt (P.21.060.c ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa l'apparecchio ha un grado di ermeticità IP 66, compreso il vano ausiliari. Il corpo, il coperchio e il sistema di chiusura sono in lega di alluminio purissimo, pressofuso. Il blocco ottico è costituito da un riflettore in alluminio imbutito, anodizzato e brillantato e da una coppa di protezione in vetro (piano o leggermente bombato). Gli ausiliari elettrici sono fissati su una piastra amovibile in fusione di plastica o in acciaio zincato. Un dispositivo di fissaggio, anch'esso in alluminio pressofuso, consente di regolare l'inclinazione dell'apparecchio (da 0° a +15° in fissaggio verticale e da 0° a -20° in fissaggio laterale). La progettazione dell'apparecchio è stata orientata alla miniaturizzazione ottimizzando, nel contempo, la funzionalità. Colore: qualsiasi colore RAL (standard RAL 7035). Vernice: polvere poliestere. Da 400 Watt (P.21.060.c ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>
225 IP.F192	<p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox AISI 316L ad ottica asimmetrica per galleria per lampada sodio alta pressione da 100 W (P.21.035.a ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox ad ottica asimmetrica per galleria costituito da: corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm, conforme alla attuale normativa; vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; riflettore adatto per l'illuminazione a controflusso (ottica asimmetrica) in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; tutti gli accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsettiera; grado di isolamento IP65, classe II; viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada. Per lampada sodio alta pressione da 100 W (P.21.035.a ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>
226 IP.F193	<p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox AISI 316L ad ottica asimmetrica per galleria per lampada sodio alta pressione da 150 W (P.21.035.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox ad ottica asimmetrica per galleria costituito da: corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm, conforme alla attuale normativa; vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; riflettore adatto per l'illuminazione a controflusso (ottica asimmetrica) in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; tutti gli accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsettiera; grado di isolamento IP65, classe II; viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada. Per lampada sodio alta pressione da 150 W (P.21.035.b ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>
227 IP.F194	<p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox AISI 316L ad ottica asimmetrica per galleria per lampada sodio alta pressione da 250 W (P.21.035.c ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox ad ottica asimmetrica per galleria costituito da: corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm, conforme alla attuale normativa; vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; riflettore adatto per l'illuminazione a controflusso (ottica asimmetrica) in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; tutti gli accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsettiera; grado di isolamento IP65, classe II; viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada. Per lampada sodio alta pressione da 250 W (P.21.035.c ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>
227 IP.F194	<p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox AISI 316L ad ottica asimmetrica per galleria per lampada sodio alta pressione da 400 W (P.21.035.d ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox ad ottica asimmetrica per galleria costituito da: corpo in lamiera d'acciaio inox AISI 316 L spessore 15/10mm, conforme alla attuale normativa; vetro frontale temperato spessore almeno 5 mm, resistente agli urti e agli sbalzi termici, fissato al corpo mediante cerniere in acciaio inox; riflettore adatto per l'illuminazione a controflusso (ottica asimmetrica) in alluminio ad elevata purezza brillantato ed ossidato anodicamente; sostegno lampada in tecnopolimero con guarnizione di tenuta in profilato di gomma al silicone; innesto rapido del supporto lampada del tipo a baionetta; attacchi alla canalina del tipo rapido in acciaio Inox AISI 316L, spessore 20/10, montati su apposite staffe in acciaio Inox AISI 316L; tutti gli</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">1,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>accessori e viterie esterni in acciaio inossidabile; vano porta accessori separato dal vano lampada e completo di accenditore elettronico, rifasamento e morsettiera; grado di isolamento IP65, classe II; viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina in acciaio INOX 316L e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, esclusa la lampada. Per lampada sodio alta pressione da 400 W (P.21.035.d ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
228 IP.F195	<p>Fornitura e posa proiettore in acciaio inox ad ottica simmetrica per illuminazione permanente per galleria per lampada sodio alta pressione da 150 W (P.21.040.2.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa proiettore per galleria per lampade al sodio alta pressione avente le seguenti caratteristiche: grado di protezione vano ottico IP 65; corpo in lamiera di alluminio spessore minimo 20/10; riflettore in alluminio di grandi dimensioni ed elevata purezza, martellato, brillantato e ossidato anodicamente; chiusura con vetro temprato con guarnizione di tenuta antinvecchiamento; tappo portalamпада in materiale isolante autoestinguento con elevate caratteristiche termomeccaniche, asportabile manualmente e rapidamente; portalamпада in porcellana E40; esecuzione del corpo illuminante in classe I o in classe II; vano porta ausiliari elettrici in pressofusione di alluminio; ausiliari elettrici: starter, reattore, condensatore di rifasamento, tutti inclusi nella fornitura; viterie ed accessori esterni in acciaio inossidabile; completo di staffe di fissaggio in acciaio INOX 316L ad attacco rapido su canalina o a muro; idonei tasselli, minuterie varie e quant'altro occorre per la perfetta posa in opera, compreso eventuali opere murarie ecc.. Esclusi eventuali ponteggi da computarsi a parte. Simmetrico il profilo riflettente dovrà essere simmetrico per l'illuminazione permanente ad alta pressione fino a 150W (P.21.040.2.b ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
229 IP.F196	<p>Fornitura e posa cassetta stagna per corona mobile con complesso accenditore per lampade da 400W (P.20.009.a ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cassetta stagna per corona mobile con complesso accenditore da montarsi sulla corona mobile contenente al suo interno reattore, condensatore, accenditore adatti per lampade al sodio alta pressione per lampade da 400W (P.20.009.a ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
230 IP.F197	<p>Fornitura e posa cassetta stagna per corona mobile con complesso accenditore per lampade da 600W a 1000 W (P.20.009.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa cassetta stagna per corona mobile con complesso accenditore da montarsi sulla corona mobile contenente al suo interno reattore, condensatore, accenditore adatti per lampade al sodio alta pressione per lampade da 600W a 1000 W (P.20.009.b ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
231 IP.F198	<p>Fornitura e posa apparecchio di illuminazione a led realizzato in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassa esposizione al vento, vano porta lampada IP66, flusso nominale compreso tra 20000 lumen e 30000 lumen (P.06.001.4.a ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa apparecchio di illuminazione a led certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 40.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4000°K ai 6000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; grado IK non minore di IK08; comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; classe di isolamento 2; cos φ >0,9; grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; temperatura di funzionamento da -30°C a +50°C; alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; ottica: simmetrica/asimmetrica, stradale. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, flusso nominale tra 20.000 lm e 30.000 lm (P.06.001.4.a ANAS 2017)</p> <p>1</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">1,00</p> <p style="text-align: right;">1,00</p>
232 IP.F199	<p>Fornitura e posa apparecchio di illuminazione a led realizzato in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassa esposizione al vento, vano porta lampada IP66, flusso nominale compreso tra 30001 lumen e 40000 lumen (P.06.001.4.b ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa apparecchio di illuminazione a led certificato ENEC con struttura portante realizzata in alluminio pressofuso o estruso con profilo a bassissima esposizione al vento, vano porta lampada IP66 con accesso facilitato. Sistema di dissipazione del calore concepito per la lunga durata dei led di 40.000 ore a massima resa. Finitura superficiale con garanzia integrale di almeno 10 anni sulle lenti, su tutte le parti metalliche, comprende diversi stadi di pretrattamento dei materiali. La lampada è composta da una barra di classe 1 integrale (EN60825-1) con temperatura colore dai 4000°K ai 6000°K e resa cromatica CRI di almeno 75. Principali caratteristiche prestazionali: lenti di vetro piatte o di materiale similare che garantiscono un rendimento luminoso superiore al 90% e trasparenza della lente superiore al 95%; driver regolabile con ingresso 1-10V o DALI per tele gestione; grado IK non minore di IK08; comprensivo di interfaccia per la gestione sia ad onde convogliate che ad onde radio; garanzia sull'intero prodotto di almeno 5 anni; classe di isolamento 2; cos φ >0,9; grado di protezione non minore di IP65 conforme a EN60598-1; temperatura di funzionamento da -30°C a +50°C; alimentazione da 230V+/- 15% 50/60Hz; ottica: simmetrica/asimmetrica, stradale. Completo di viteria in acciaio inox, accessori, staffe per attacco alla canalina e quanto altro occorra per l'installazione ed il cablaggio, flusso nominale tra 30.001 lm e 40.000 lm (P.06.001.4.b ANAS 2017)</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
233 IP.F200	Fornitura proiettore per lampade al sodio alta pressione da 1000W, predisposta per il montaggio su "Torri faro" (P.21.001 ANAS 2017) Fornitura proiettore per lampade al sodio alta pressione da 1000W, predisposta per il montaggio su "Torri faro"; fornitura di armatura stagna o proiettore adatta per lampade al sodio alta pressione da 1000 W, predisposta per il montaggio su "torri faro", munita di settore graduato per la rotazione, avente le seguenti caratteristiche: corpo in pressofusione di alluminio verniciato a fuoco grigio; portello posteriore a perfetta tenuta stagna per il ricambio della lampada; vetro frontale di chiusura liscio temperato su telai in lega di alluminio; parabola riflettente in alluminio purissimo brillantato ed anodizzato; portalampe in porcellana; interruttore incorporato per interrompere l'alimentazione; minuterie in acciaio inox, cablata e completa di parti elettriche con esclusione della lampada	2,00
	Totale Cadauno	2,00
234 IP.F201	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 70W, flusso luminoso 6500 lumen (P.21.050.2.a ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 70W, flusso luminoso 6500 lumen (P.21.050.2.a ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
235 IP.F202	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 100W, flusso luminoso 10500 lumen (P.21.050.2.b ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 100W, flusso luminoso 10500 lumen (P.21.050.2.b ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
236 IP.F203	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 150W, flusso luminoso 17000 lumen (P.21.050.2.c ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 150W, flusso luminoso 17000 lumen (P.21.050.2.c ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
237 IP.F204	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 250W, flusso luminoso 32000 lumen (P.21.050.2.d ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 250W, flusso luminoso 32000 lumen (P.21.050.2.d ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
238 IP.F205	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 400W, flusso luminoso 54000 lumen (P.21.050.2.e ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica super alta pressione potenza 400W, flusso luminoso 54000 lumen (P.21.050.2.e ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
239 IP.F206	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica alta pressione potenza 1000W, flusso luminoso 130000 lumen (P.21.050.1.f ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica alta pressione potenza 1000 W, flusso luminoso 130000 lumen (P.21.050.1.f ANAS 2017)	4,00
	Totale Cadauno	4,00
240 IP.F207	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 35W, flusso luminoso 4600 lumen (P.21.050.3.a ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 35W, flusso luminoso 4600 lumen (P.21.050.3.a ANAS 2017)	1,00
	Totale Cadauno	1,00
241 IP.F208	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 135W, flusso luminoso 22500 lumen (P.21.050.3.d ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 135W, flusso luminoso 22500 lumen (P.21.050.3.d ANAS 2017)	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
242 IP.F209	Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 180W, flusso luminoso 32000 lumen (P.21.050.3.e ANAS 2017) Fornitura e posa lampada a vapore di sodio tubolare o ellittica bassa pressione potenza 180W, flusso luminoso 32000 lumen (P.21.050.3.e ANAS 2017)	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
243 IP.F210	Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 36 W a 55 W (P.21.020.a ANAS 2017) Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 36 W a 55 W (P.21.020.a ANAS 2017)	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
244 IP.F211	Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 91 W a 135 W (P.21.020.c ANAS 2017) Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 91 W a 135 W (P.21.020.c ANAS 2017)	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
245 IP.F212	Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 180 W (P.21.020.d ANAS 2017) Fornitura e posa accenditore per lampade al sodio bassa pressione da 180 W (P.21.020.d ANAS 2017)	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
246 IP.F213	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio bassa pressione potenza da 35 W a 90 W (P.21.010.a ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria per lampade al sodio bassa pressione, elettromagnetico a wattaggio costante (resinato) con minime perdite di potenza, senza protezione termica; potenza da 35 W a 90 W (P.21.010.a ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
247 IP.F214	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio bassa pressione potenza da 91 W a 180 W (P.21.010.b ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria per lampade al sodio bassa pressione, elettromagnetico a wattaggio costante (resinato) con minime perdite di potenza, senza protezione termica; potenza da 91 W a 180 W (P.21.010.b ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
248 IP.F215	Fornitura e posa alimentatore per lampada fluorescente potenza da 15 W a 36 W (P.21.015.a ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampada fluorescente, senza protezione termica; potenza da 15 W a 36 W (P.21.015.a ANAS 2017)	
	20	20,00
	Totale Cadauno	20,00
249 IP.F216	Fornitura e posa alimentatore per lampada fluorescente potenza da 37 W a 58 W (P.21.015.b ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampada fluorescente, senza protezione termica; potenza da 37 W a 58 W (P.21.015.b ANAS 2017)	
	10	10,00
	Totale Cadauno	10,00
250 IP.F217	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 70 W (P.21.005.2.a ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 70 W (P.21.005.2.a ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
251 IP.F218	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 100 W (P.21.005.2.b ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 100 W (P.21.005.2.b ANAS 2017)	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
252 IP.F219	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 150 W (P.21.005.2.c ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 150 W (P.21.005.2.c ANAS 2017)	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 150 W (P.21.005.2.c ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
253 IP.F220	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 250 W (P.21.005.2.d ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 250 W (P.21.005.2.d ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
254 IP.F221	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 400 W (P.21.005.2.e ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 400 W (P.21.005.2.e ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
255 IP.F222	Fornitura e posa alimentatore per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 1000 W (P.21.005.2.f ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore in aria non rifasato per lampade al sodio alta pressione senza protezione termica potenza da 1000 W (P.21.005.2.f ANAS 2017) 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
256 IP.F223	Fornitura e posa alimentatore switching 220 VAac-12Vdc 1,2A (P.20.300 ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore switching 220 VAac-12Vdc 1,2A (P.20.300 ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
257 IP.F224	Fornitura e posa alimentatore 220 V -12V 150 W per pittogrammi in galleria (P.20.087.a ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore 220 V -12V 150 W per pittogrammi in galleria (P.20.087.a ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
258 IP.F225	Fornitura e posa alimentatore stabilizzato AC-DC tensione ingresso 200-260 Vac, tensione uscita 20-28 Vdc pmax 250 W (P.16.020 ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore stabilizzato AC-DC, switching da rete AC-DC adatto per applicazioni ove sia necessario un elevato rapporto potenza di uscita ed una tensione particolarmente stabile e precisa, in contenitore di alluminio anodizzato. È provvisto di protezione per sovraccarico elettrico e termico, filtro RFI, partenza dolce. Gli alimentatori è tarato a 20 e 26 V DC. È possibile una regolazione interna della tensione di uscita tramite contatto NO. La potenza nominale è considerata per servizio continuo. Caratteristiche tecniche: temperatura di funzionamento 0÷+40°C; uscita isolata galvanicamente; tensione ingresso: 200 ÷ 260 V AC; corrente ingresso a 230 Vac: 1,2 A; fusibile ritardato d'ingresso consigliato: 1,6 A; tensione di uscita selezionabile: 20 V DC o 28 V DC; corrente di uscita a 24 Vdc (max) in servizio continuo: 10 A; potenza max uscita: 250 W; ondulazione residua: 100mV/10°; ingombro: 145(+9)x72x182mm; peso: 1,600 kg; grado di protezione: IP 20; protezione termica: 80 °C; fissaggio: a scatto rapido su profilato DIN 35 o a vite; certificazione: CE; ed ogni altro componente necessario nessuno escluso; compresa la realizzazione, il cablaggio, l'assemblaggio, il tutto a norma di legge ogni altro onere e magistero compreso (P.16.020 ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
259 IP.F226	Fornitura e posa alimentatore stabilizzato per la trasformazione della tensione da 220 Vca a 12Vcc (P.06.106 ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore stabilizzato per la trasformazione della tensione da 220 Vca a 12Vcc (P.06.106 ANAS 2017) 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
260 IP.F227	Fornitura e posa alimentatore tipo Siemens per plc ps 307 per S7-300 o similare (P.20.087.b ANAS 2017) Fornitura e posa alimentatore tipo Siemens per plc ps 307 per S7-300 o similare (P.20.087.b ANAS 2017) 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
261 IP.F228	Fornitura e posa pannello a messaggio variabile freccia croce, due stati (H.07.100.a ANAS 2017) Fornitura e posa pannello a messaggio variabile freccia croce, due stati; dimensioni area attiva 500x500 mm, in grado di rappresentare due stati: 1° stato: croce realizzata con led di colore rosso ad altissima luminosità; 2° stato: freccia verticale realizzata con led di colore verde semaforico ad altissima luminosità. Caratteristiche tecniche: tecnologia: LED; dim. dell'area attiva (mm): 500 x 500 (LxH); colore LED: rosso e verde; n. LED per pixel: da 1 a 2 in funzione della posizione del pixel;	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>caratteristiche ottiche conformi alla norma EN12966; messaggi visualizzabili: croce rossa, freccia verticale verde; gestione interna: a microprocessore; assorbimento max (W): 200; peso max (kg): 35; grado di protezione: IP55; interfaccia: RS485 e/o Ethernet con connettore RJ45; diagnostica "in tempo reale" effettuata pixel a pixel che individua malfunzionamenti anche parziali del pixel stesso; normativa di riferimento: EN12966 (H07.100.a ANAS 2017)</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
262 IP.F229	<p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 2200 tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 2200 tipo Came o similare</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
263 IP.F230	<p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 1800 tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 1800 tipo Came o similare</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
264 IP.F231	<p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 1200 tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BK 1200 tipo Came o similare</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
265 IP.F232	<p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BX74 tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa motore per cancello scorrevole completo di scheda elettronica e finecorsa meccanici con motoriduttore a 230V AC BX74 tipo Came o similare</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
266 IP.F233	<p>Fornitura e posa barriera stradale con passaggio utile fino a 7,6 mt. in acciaio zincato e verniciato con predisposizione accessori tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa barriera stradale con passaggio utile fino a 7,6 mt. in acciaio zincato e verniciato con predisposizione accessori tipo Came o similare</p>	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
267 IP.F234	<p>Fornitura e posa leva di trasmissione per aperture fino a 140° e con lunghezza max. anta 2 mt. tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa leva di trasmissione per aperture fino a 140° e con lunghezza max. anta 2 mt. tipo Came o similare</p>	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
268 IP.F235	<p>Fornitura e posa cordone luminoso a led per asta barriera stradale tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa cordone luminoso a led per asta barriera stradale tipo Came o similare</p>	
	50	50,00
	Totale ml.	50,00
269 IP.F236	<p>Fornitura e posa cavo per il collegamento del cordone luminoso tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa cavo per il collegamento del cordone luminoso tipo Came o similare</p>	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
270 IP.F237	<p>Fornitura e posa appoggio mobile per barriera stradale tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa appoggio mobile per barriera stradale tipo Came o similare</p>	
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
271 IP.F238	<p>Fornitura e posa appoggio fisso per barriera stradale tipo Came o similare</p> <p>Fornitura e posa appoggio fisso per barriera stradale tipo Came o similare</p>	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
272 IP.F239	Fornitura e posa strisce rosse rinfangenti adesive (confezione da 20) per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa strisce rosse rinfangenti adesive (confezione da 20) per barriera stradale tipo Came o similare 4	4,00 Totale a corpo 4,00
273 IP.F240	Fornitura e posa rastrelliera in alluminio verniciato per asta in moduli L=2 mt. tipo Came o similare Fornitura e posa rastrelliera in alluminio verniciato per asta in moduli L=2 mt. tipo Came o similare 6	6,00 Totale Cadauno 6,00
274 IP.F241	Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=2 mt. per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=2 mt. per barriera stradale tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
275 IP.F242	Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=4 mt. per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=4 mt. per barriera stradale tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
276 IP.F243	Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=6 mt. per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa asta a sezione tubolare in alluminio verniciato bianco, completa di profilo di copertura cava ø 100 mm. L=6 mt. per barriera stradale tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
277 IP.F244	Fornitura e posa giunto per aste, completo di rinforzo interno tipo Came o similare Fornitura e posa giunto per aste, completo di rinforzo interno tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
278 IP.F245	Fornitura e posa molla di bilanciamento ø 55 mm. "rossa" per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa molla di bilanciamento ø 55 mm. "rossa" per barriera stradale tipo Came o similare 6	6,00 Totale Cadauno 6,00
279 IP.F246	Fornitura e posa molla di bilanciamento ø 50 mm. "verde" per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa molla di bilanciamento ø 50 mm. "verde" per barriera stradale tipo Came o similare 6	6,00 Totale Cadauno 6,00
280 IP.F247	Fornitura e posa lampeggiatore integrato a cupola per barriera stradale tipo Came o similare Fornitura e posa lampeggiatore integrato a cupola per barriera stradale tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
281 IP.F248	Fornitura e posa lampeggiatore a led per cancelli tipo Came o similare Fornitura e posa lampeggiatore a led per cancelli tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
282 IP.F249	Fornitura e posa antenna a 433,92 MHz tipo Came o similare Fornitura e posa antenna a 433,92 MHz tipo Came o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
283 IP.F250	Fornitura e posa supporto per fissaggio a parete tipo Came o similare Fornitura e posa supporto per fissaggio a parete tipo Came o similare 2	2,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Totale Cadauno	2,00
284 IP.F251	Fornitura e posa bordo sensibile di sicurezza in gomma con contatto meccanico L=1500 mm. tipo Came o similare Fornitura e posa bordo sensibile di sicurezza in gomma con contatto meccanico L=1500 mm. tipo Came o similare 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
285 IP.F252	Fornitura e posa selettore a chiave da incasso con custodia in lega d'alluminio e cilindro serratura DIN tipo Came o similare Fornitura e posa selettore a chiave da incasso con custodia in lega d'alluminio e cilindro serratura DIN tipo Came o similare 4	4,00
	Totale Cadauno	4,00
286 IP.F253	Fornitura e posa coppia fotocellule da incasso a 12-24 V AC - DC complete di contenitore, portata 20 m. mod. Delta I, tipo Came o similare Fornitura e posa coppia fotocellule da incasso a 12-24 V AC - DC complete di contenitore. Portata 20 m. mod. Delta I, tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
287 IP.F254	Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 12-24 V AC - DC, portata 20 m. mod. Delta E, tipo Came o similare Fornitura e posa coppia fotocellule da incasso a 12-24 V AC - DC complete di contenitore. Portata 20 m., mod. Delta E, tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
288 IP.F255	Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 12-24 V AC - DC, portata 10 m. mod. DIR, tipo Came o similare Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 12-24 V AC - DC, portata 10 m., mod. DIR, tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
289 IP.F256	Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 12-24 V AC - DC, portata 30 m. mod. DIR, tipo Came o similare Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 12-24 V AC - DC, portata 30 m., mod. DIR, tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
290 IP.F257	Fornitura e posa colonnina in alluminio anodizzato h= 500mm tipo Came o similare Fornitura e posa colonnina in alluminio anodizzato h= 500mm tipo Came o similare 4	4,00
	Totale Cadauno	4,00
291 IP.F258	Fornitura e posa dispositivo di sblocco con chiave a leva tipo Came o similare Fornitura e posa dispositivo di sblocco con chiave a leva tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
292 IP.F259	Fornitura e posa cremagliera zincata in acciaio con fori e distanziali per il fissaggio tipo Came o similare Fornitura e posa cremagliera zincata in acciaio con fori e distanziali per il fissaggio tipo Came o similare 10	10,00
	Totale ml.	10,00
293 IP.F260	Fornitura e posa quadro di comando multifunzioni per cancelli a due ante a battente 230V AC tipo Came o similare Fornitura e posa quadro di comando multifunzioni per cancelli a due ante a battente 230V AC tipo Came o similare 1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
294 IP.F261	Fornitura e posa motoriduttore per cancelli a battente fino a 3,5 m per anta, con fermo anta in chiusura regolabile tipo Came o similare Fornitura e posa motoriduttori per cancelli a battente fino a 3,5 m per anta, con fermo anta in chiusura regolabile tipo Came o similare 2	2,00
	Totale Cadauno	2,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'
295 IP.F262	Fornitura e posa cassa di fondazione in acciaio AISI 304, completa di leva di aggancio sblocco, staffa di fissaggio al cancello e vite di regolazione del punto di finecorsa in apertura tipo Came o similare Fornitura e posa cassa di fondazione in acciaio AISI 304, completa di leva di aggancio sblocco, staffa di fissaggio al cancello e vite di regolazione del punto di finecorsa in apertura tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
296 IP.F263	Fornitura e posa trasmettitore bicanale multiutenza con funzione autoapprendimento TOP tipo Came o similare Fornitura e posa trasmettitore bicanale multiutenza con funzione autoapprendimento TOP tipo Came o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
297 IP.F264	Fornitura e posa scheda radiofrequenza ad innesto tipo Came o similare Fornitura e posa scheda radiofrequenza ad innesto tipo Came o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
298 IP.F265	Fornitura e posa attuatore elettromeccanico interrato 770N - 230V automazione per ante a battente fino a 3,5 m tipo Faac o similare Fornitura e posa attuatore elettromeccanico interrato 770N - 230V automazione per ante a battente fino a 3,5 m tipo Faac o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
299 IP.F266	Fornitura e posa motoriduttore 740 - 230V per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare Fornitura e posa motoriduttore 740 - 230V per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
300 IP.F267	Fornitura e posa cassa portante in acciaio inox con sistema di blocco per cancelli ad ante a battente tipo Faac o similare Fornitura e posa cassa portante in acciaio inox con sistema di blocco per cancelli ad ante a battente tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
301 IP.F268	Fornitura e posa contenitore per schede elettroniche per cancelli ad ante a battente 3,5 mt. per anta, tipo Faac o similare Fornitura e posa contenitore per schede elettroniche per cancelli ad ante a battente 3,5 mt. per anta, tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
302 IP.F269	Fornitura e posa kit per aperture a 140° per ante a battente tipo Faac o similare Fornitura e posa kit per aperture a 140° per ante a battente tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
303 IP.F270	Fornitura e posa scheda elettronica per 770N per cancelli ad ante a battente tipo Faac o similare Fornitura e posa scheda elettronica per 770N per cancelli ad ante a battente tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
304 IP.F271	Fornitura e posa apparecchiatura elettronica 740D per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare Fornitura e posa apparecchiatura elettronica 740D per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
305 IP.F272	Fornitura e posa lampeggiatore a led 230V tipo Faac o similare Fornitura e posa lampeggiatore a led 230V tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
306 IP.F273	Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 24V AC-DC mod. XP 20D, tipo Faac o similare Fornitura e posa coppia fotocellule da esterno a 24V AC-DC mod. XP 20D, tipo Faac o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISI	QUANTITA'
307 IP.F274	Fornitura e posa colonnetta in alluminio max h= 628mm tipo Faac o similare Fornitura e posa colonnetta in alluminio max h= 628mm tipo Faac o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
308 IP.F275	Fornitura e posa piastra di fondazione per colonnetta tipo Faac o similare Fornitura e posa piastra di fondazione per colonnetta tipo Faac o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
309 IP.F276	Fornitura e posa cremagliera in acciaio zincato con fori 30x8 mod. 4 attacchi a saldare inclusi per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare Fornitura e posa cremagliera in acciaio zincato con fori 30x8 mod. 4 attacchi a saldare inclusi per cancelli scorrevoli tipo Faac o similare 8	8,00 Totale ml. 8,00
310 IP.F277	Fornitura e posa interruttore orario astronomico tipo Theben o similare Fornitura e posa interruttore orario astronomico tipo Theben o similare 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
311 IP.F278	Fornitura e posa portafusibili unipolare e completo di fusibile di qualsiasi tipo (P.20.011 ANAS 2017) Fornitura e posa portafusibili unipolare e completo di fusibile di qualsiasi tipo (P.20.011 ANAS 2017) 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
312 IP.F279	Fornitura e posa cupola in vetroresina per T.F. fino a 12 fari, da installare sopra le T.F. a protezione dei fari ed organi di movimentazione, forma ellittica, da vincolare alla testa di trascinamento a mezzo di piastre (P.06.001.2.b ANAS 2017) Fornitura e posa cupola in vetroresina per torre faro fino a 12 proiettori, da installare sopra le torri faro realizzata in resina poliesteri con fibre di vetro per la protezione dei proiettori ed organi di movimentazione, avente forma ellittica, da vincolare alla testa di trascinamento a mezzo di robuste piastre bullonate, zincate a caldo. Lavoazione di smontaggio compresa. La cupola dovrà essere fornita nel colore stabilita dalla D.L. e protetta con gelcoat per una maggiore durata nel tempo. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte (P.06.001.2.b ANAS 2017) 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
313 IP.F280	Rilascio certificato idoneità statica attestante la verifica di stabilità della torre faro in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti ed applicabili con schede del rilievo strutturale (P.06.002 ANAS 2017) Rilascio certificato idoneità statica attestante la verifica di stabilità della torre faro a firma di professionista abilitato, in conformità a quanto previsto dalle normative vigenti ed applicabili con allegate schede del rilievo strutturale e della verifica elettromeccanica da pagarsi con la relativa voce di elenco. Dovranno essere calcolati momenti flettenti, dovuti all'azione del vento sulla torre faro, nelle due direzioni ortogonali (+X, +Y) e, per le torri asimmetriche (proiettori posizionati asimmetricamente o presenza di scala laterale di servizio), il momento torcente dovuto sempre all'azione del vento. Dovranno essere calcolati i coefficienti di resistenza a flessione e a torsione del sostegno tenuto conto delle variazioni dei parametri geometrici dovute all'usura. Dal confronto tra l'azione complessiva del vento e la resistenza del sostegno a flessione e a torsione si dovrà definire il livello di stabilità strutturale del sostegno stesso e l'eventuale intervento di ripristino (P.06.002 ANAS 2017) 30	30,00 Totale Cadauno 30,00
314 IP.F281	Controlli strutturali ed elettromeccanici della torre faro finalizzati ad accertare l'idoneità statica e l'effettivo stato della Torre Faro (a corona mobile o fissa), i controlli sono da effettuarsi con tecniche non distruttive (P.06.003 ANAS 2017) Controlli strutturali ed elettromeccanici della Torre Faro finalizzati ad accertare l'idoneità statica e l'effettivo stato della Torre Faro (a corona mobile o fissa). I controlli strumentali devono essere effettuati con tecniche non distruttive. La verifica deve almeno comprendere: rilievo delle caratteristiche generali, strutturali e dimensionali, della torre (circonferenza di base, n° facce poligonali, altezza, n° tronchi, tipi di acciaio ecc.); verifica serraggio bulloneria con chiave dinamometrica; esame visivo delle molle d'aggancio; esame visivo dei componenti della corona; controllo delle saldature mediante appropriata apparecchiatura: a) flange di testa e di base, b) testa e base di ciascun tronco; misura della circonferenza di base della torre; misura della circonferenza di testa e di base di ciascun tronco; controllo usura cavi elettrici e funi di acciaio e dei relativi rullini di scorrimento; misura dello spessore del tronco alla base; misura dello spessore del rivestimento di zinco; valutazione dello stato dei tirafondi (rilevazioni di eventuali cricche) mediante tecnica ad ultrasuoni ed analisi del loro stato conservativo; misura della velocità di corrosione (vcorr) alla base (torre inghisata); misura del potenziale di libera corrosione (Ecorr) (torri inghisate); verifica della verticalità tramite livella torica ed eventuale sistemazione; rottura dell'eventuale collarino in cls alla base della torre faro e ricostruzione dello stesso al termine del controllo da pagarsi con la relativa voce di elenco. Metodi impiegati: 1. verifica delle saldature e dei tirafondi: Tecnica ad ultrasuoni; 2. misura dello spessore della struttura di acciaio: Tecnica ad ultrasuoni; 3. misura dello spessore del rivestimento di Zn: Tecnica ad induzione magnetica per determinare la distanza tra il misuratore di spessore di rivestimento e il substrato di metallo magnetico; 4. misura della velocità di corrosione:	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Tecnica della "Resistenza di polarizzazione"; 5. Misura del potenziale di libera corrosione. Viene misurato nell'ambito della misura della velocità di corrosione. Normativa di riferimento per i controlli strumentali - UNI EN ISO 16810. Prove non distruttive - Esame ad ultrasuoni - Parte 1: Principi generali; - UNI EN ISO 7963. Saldature in acciaio. Blocco di riferimento n° 2 per il controllo mediante ultrasuoni delle saldature; - UNI EN ISO 9712. Prove non distruttive - qualificazione e certificazione del personale addetto alle prove non distruttive - Principi generali; - UNI EN 14127. Prove non distruttive - Misurazione dello spessore mediante ultrasuoni; - UNI EN 15317. Prove non distruttive - Esame ad ultrasuoni - Caratterizzazione e verifica dell'apparecchiatura per la misurazione dello spessore mediante ultrasuoni; - ASTM G59-97 (2014). Standard Test Method for Conducting Potentiodynamic Polarization Resistance Measurements; - UNI EN 10025. Prodotti laminati a caldo di acciai per impieghi strutturali; - UNI EN ISO 1461. Rivestimenti di zincatura per immersione a caldo su prodotti finiti ferrosi e articoli di acciaio - Specificazioni e metodi di prova (P.06.003 ANAS 2017) Compreso l'utilizzo di automezzi o elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza. Esclusa la posa e la rimozione di segnaletica 30	30,00 Totale Cadauno 30,00
315 IP.F282	Fornitura e posa armadio stagno per gruppi di misura (P.20.018 ANAS 2017) Fornitura e posa armadio stagno per gruppi di misura montato in batteria con il quadro di comando per il contenimento del gruppo di misura ENEL (P.20.018 ANAS 2017) 3	3,00 Totale Cadauno 3,00
316 IP.F283	Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 10KVA (P.04.002.a ANAS 2017) Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 10 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tamponeFalla rete. Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni. INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosfi=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99; USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%; CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto; DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.a ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
317 IP.F284	Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 15KVA (P.04.002.b ANAS 2017) Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 15 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tamponeFalla rete. Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99; USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%; CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto; DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.b ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
318 IP.F285	Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 20KVA (P.04.002.c ANAS 2017) Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 20 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tamponeFalla rete. Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni. INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99; USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%; CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto; DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.c ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
319 IP.F286	Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 30KVA (P.04.002.d ANAS 2017) Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 30 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tamponeFalla rete. Gli accumulatori devono essere d ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione. Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni. INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosφ=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99; USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%; CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto; DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc. Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.d ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
320 IP.F287	<p>Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 40KVA (P.04.002.e ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 40 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone Falla rete.</p> <p>Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione.</p> <p>Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p>INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosfi=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99;</p> <p>USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%;</p> <p>CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto;</p> <p>DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc.</p> <p>Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.e ANAS 2017)</p> 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
321 IP.F288	<p>Fornitura e posa gruppo statico di continuità con potenza nominale 60KVA (P.04.002.f ANAS 2017)</p> <p>Fornitura e posa in opera di gruppo statico di continuità potenza nominale 60 KVA, avente autonomia di 30 minuti, del tipo statico on-line (carico alimentato dall'inverter sia in condizioni ordinarie che all'insorgere di interruzioni di alimentazione da rete o "buchi di tensione") completo di convertitore AC/DC (raddrizzatore), accumulatori, convertitore DC/AC (inverter) e commutatore statico. L'energia erogata dall'UPS deve essere fornita da batteria di accumulatori mantenuta in carica in tampone Falla rete.</p> <p>Gli accumulatori devono essere ermetici e pertanto completamente chiusi salvo la valvola di sfogo. Incluso by-pass ad azionamento manuale per permettere in caso di avaria o di interventi di manutenzione, di alimentare il carico in modo indipendente dall'UPS. Sezione by-pass: permetterà di utilizzare direttamente la rete di alimentazione finché le caratteristiche di tensione e frequenza di questa siano compatibili con l'utilizzatore, ma anche di disinserire l'inverter, nel caso di avaria causa forti correnti di spunto o per manutenzione.</p> <p>Sarà composto da una parte automatica e da una manuale. Quella automatica costituita da un circuito elettronico di comando e controllo assolverà le funzioni di invio segnali di riferimento, del controllo della tensione di rete onde evitare la commutazione se non sono verificate le condizioni d'intensità di fase e tensione nei limiti, comando dei tiristori e relativa chiusura del contattore elettromeccanico ove ricorrono le condizioni dei by-pass. Quella manuale si compone di un complesso di sezionatori, interruttori, ecc., che nel caso di manutenzione generale, consentirà l'alimentazione dell'utilizzatore senza perturbazioni.</p> <p>INGRESSO: tensione ingresso/uscita: 400Vac; frequenza d'ingresso: 50/ 60 Hz ±10%; potenza a 40°C e cosfi=0,8 come descritto nei tipi; autonomia 30'; batterie di accumulatori al piombo ermetiche; THDi < 3%; fattore di potenza >0.99;</p> <p>USCITA: tensione d'uscita: 400V ±1% (selezionabile 380/415V); by- pass automatico; fattore di cresta: conforme a IEC 62040-3; rendimento AC / AC sino al 92%;</p> <p>CONFORMITÀ conforme alle norme: IEC 62040-1-1 IEC 60950-1, IEC 62040-3, IEC 62040-2 (seconda edizione); certificazione CE di prodotto;</p> <p>DATI AMBIENTALI: temperatura operativa: 0+40; umidità relativa: HR 0-95% senza condensa; rumorosità < 55dBA; display con indicazione dei principali parametri di funzionamento; interfaccia seriale RS 232/485; 2 slot per schede di comunicazione; lan integrata; by - pass manuale esterno; contatti puliti per la segnalazione a distanza di allarmi, stati di funzionamento, ecc.</p> <p>Completo di armadi di contenimento distinti per UPS e batterie, apparecchiature di protezione interni, collegamento in cavo tra UPS e batterie. Il prezzo si intende comprensivo di messa in servizio (da personale specializzato), e quant'altro occorre per dare il tutto in opera a perfetta regola d'arte (P.04.002.f ANAS 2017)</p> 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
322 IP.F289	<p>Fornitura e posa lanterna semaforica ad una luce da 300 mm a LED, completa di visiera, braccetti ed attacchi tipo La Semaforica o similare</p> <p>Fornitura e posa lanterna semaforica ad una luce da 300 mm a LED, completa di visiera, braccetti ed attacchi tipo La Semaforica o similare</p> 12	12,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
323 IP.F290	<p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p>Fornitura e posa lanterna semaforica ad una luce da 200 mm a LED, completa di visiera, braccetti ed attacchi tipo La Semaforica o similare Fornitura e posa lanterna semaforica ad una luce da 200 mm a LED, completa di visiera, braccetti ed attacchi tipo La Semaforica o similare 4</p>	<p style="text-align: right;">12,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">4,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">4,00</p>
324 IP.F291	<p>Fornitura e posa condizionatore autonomo ad espansione diretta con condensatore raffreddato ad aria (P.02.013 ANAS 2017) Fornitura e posa condizionatore autonomo ad espansione diretta con condensatore raffreddato ad aria, del tipo con condensatore remoto esterno, condotto con griglia, kit valvola di non ritorno (P.02.013 ANAS 2017). Modello tipo Emerson-Libert HPW- WM06SD o similare con versioni di flusso d'aria Downflow, - alimentazione 230V-1N-50 Hz; - alimentazione di emergenza 48VDC o 230V-1N-50 Hz; - capacità di raffreddamento totale 6,3 kW; - capacità di raffreddamento sensibile 5,8 kW; - SHR 1, ingresso alimentazione AC compressore 1,63 kW; - ventilatore dell'evaporatore ingresso di alimentazione DC 0,10 kW; - ventilatore a condensatore ingresso di alimentazione AC 0,25 kW; - flusso d'aria dell'evaporatore 1110 mc/h; - flusso dell'aria libera 1310 mc/h; condensatore max flusso d'aria 2610 mc/h; - outdoor SPL 54,0 dB(A), indoor SPL 57,0 dB(A); - max temperatura ambiente 47 °C; - circuito di refrigerazione tipo scorrimento quantità compressore 1; - refrigerante R407C; - dispositivo di espansione valvola termostatica; - filtro aria pieghettato, efficienza G3; - fan evaporatore quantità/tipo AC 1/spina - quantità/tipo DC (48V) 1/spina; - fan condensatore quantità/tipo 1/assiale. E' compreso la rimozione e smaltimento dell'esistente 2</p>	<p style="text-align: right;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">2,00</p>
325 IP.F292	<p>Fornitura e posa rifasatori fissi tipo RFT2HG 31,5KVAR 400V cond. 480V IP30 tipo Tecnologico o similare Fornitura e posa rifasatori fissi tipo RFT2HG 31,5KVAR 400V cond. 480V IP30 tipo Tecnologico o similare 16</p>	<p style="text-align: right;">16,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">16,00</p>
326 IP.F293	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 48 led flusso luminoso 4.800 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR5, potenza 107 (W) modello Philips Luma1 BGP623 48x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 48 led flusso luminoso 4.800 lumen temperatura colore 4000°K, ottica stradale OFR5 potenza 107W. Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma1 BGP623 48x/NW o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale). Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 39,5 W a 150 W; Flusso Nominale: da 6.000 lm a 22.000 lm. Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone” con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 20 a 80; Flusso Luminoso: da 6.000 a 22.000 lm a seconda della versione; Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 – DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C. Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune. Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione). LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione. Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>LED e la migliore efficienza e durata di vita). Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione. Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina. Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione. Guarnizioni in gomma silconica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm. Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido; Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2; Caratteristiche driver; Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0.9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC; Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C); Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso. Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm.. Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,057 m2; Peso massimo Kg. 11,5; Dimensioni: 649 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo). Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta. Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS.</p>	
	A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotonda 415	415,00
	Totale Cadauno	415,00
327 IP.F294	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 68 led flusso luminoso 6.800 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR4, potenza 138 (W) modello Philips Luma1 BGP623 68x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 68 led flusso luminoso 6.800 lumen temperatura colore 4000°K, ottica stradale OFR4, potenza 138(W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma1 BGP623 68x/NW o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.L.L., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale). Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 39,5 W a 150 W; Flusso Nominale: da 6.000 lm a 22.000 lm. Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone“ con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 20 a 80; Flusso Luminoso: da 6.000 a 22.000 lm a seconda della versione; Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 – DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C. Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune. Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione). LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione. Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui LED e la migliore efficienza e durata di vita). Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione. Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina. Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
328 IP.F295	<p>protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione. Guarnizioni in gomma siliconica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura</p> <p>Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm. Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido; Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2; Caratteristiche driver; Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0.9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC; Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C); Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso.</p> <p>Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm..</p> <p>Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,057 m2; Peso massimo Kg. 11,5; Dimensioni: 649 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo). Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta. Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS.</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotonda 12</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 60 led flusso luminoso 6.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR4, potenza 67 (W) modello Philips Luma2 BGP625 60x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatico incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 60 led flusso luminoso 6.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR4, potenza 67(W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma2 BGP625 60x/NW o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale).</p> <p>Caratteristiche elettriche; Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 79 W a 235 W; Flusso Nominale: da 13.000 lm a 34.000 lm..</p> <p>Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone” con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70;; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 60 a 120. Flusso Luminoso: da 13.000 a 34.000 lm a seconda della versione. Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 - DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione.</p> <p>Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C; Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune; Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione); LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliesteri con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione.</p> <p>Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui LED e la migliore efficienza e durata di vita). Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione. Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina. Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione. Guarnizioni in gomma siliconica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura;Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm.; Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido.</p> <p>Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2. Caratteristiche driver: Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0.9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC. Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C). Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso. Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt</p>	<p style="text-align: right;">12,00</p> <p style="text-align: right;">12,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
329 IP.F296	<p>testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm. Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,066 m2; Peso massimo Kg. 15,5; Dimensioni: 799 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo). Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta.Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 7</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 80 led flusso luminoso 8.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR6, potenza 186 (W) modello Philips Luma2 BGP625 80x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 80 led flusso luminoso 8.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR6, potenza 186 (W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma2 BGP625 80x/NW o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale). Caratteristiche elettriche; Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 79 W a 235 W; Flusso Nominale: da 13.000 lm a 34.000 lm. Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone“ con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70;; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 60 a 120. Flusso Luminoso: da 13.000 a 34.000 lm a seconda della versione. Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 - DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C; Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune; Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione); LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione. Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui LED e la migliore efficienza e durata di vita). Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione. Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina. Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione. Guarnizioni in gomma silicatica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura;Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm.; Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido. Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2. Caratteristiche driver: Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0,9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC. Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C). Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso. Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm. Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,066 m2; Peso massimo Kg. 15,5; Dimensioni: 799 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo). Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta.Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 23</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p>	<p style="text-align: right;">7,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">7,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">23,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">23,00</p>
330 IP.F297	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 100 led flusso luminoso 10.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR6, potenza 212 (W) modello Philips Luma2 BGP625 100x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 100 led flusso luminoso 10.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR6, potenza 212(W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma2 BGP625 100x/NW o similare.</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>Comprendivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.L.L., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale). Caratteristiche elettriche; Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 79 W a 235 W; Flusso Nominale: da 13.000 lm a 34.000 lm. Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone” con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70;; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 60 a 120. Flusso Luminoso: da 13.000 a 34.000 lm a seconda della versione. Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 - DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C; Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune; Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione); LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione. Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui LED e la migliore efficienza e durata di vita). Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione. Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina. Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione. Guarnizioni in gomma siliconica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura; Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm.; Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido. Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2. Caratteristiche driver: Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0.9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC. Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C). Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso. Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm. Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,066 m2; Peso massimo Kg. 15,5; Dimensioni: 799 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo). Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta. Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 7</p>	<p style="text-align: right;">7,00</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">7,00</p>
331 IP.F298	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 80 led flusso luminoso 8.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale OFR5, potenza 156 (W) modello Philips Luma1 BGP623 80x/NW o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante da 80 led flusso luminoso 8.000 lumen temperatura colore 4000°K, ottica stradale OFR5, potenza 156W. Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Luma1 BGP623 80x/NW o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.L.L., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale). Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: II; Classe di protezione: IP66; Apparecchio LED con Driver completamente programmabile ed impostabile, attraverso Tool di configurazione dedicato L-Tune: Potenza (compresa alimentazione): da 39,5 W a 150 W; Flusso Nominale: da 6.000 lm a 22.000 lm. Opzioni per dimmerazione / risparmio energetico: DynaDimmer: sistema automatico „stand-alone” con 5 livelli / intervalli per parzializzazione; Driver Regolabile con ingresso 1-10V o DALI; Mains Dimming Driver (AmpDim), per installazione in impianti con Regolatore di Flusso; Sistema CLO (ConstaFlux), Flusso Luminoso Costante; Driver regolabile con ingresso 1-10V e/o DALI per controllo esterno. Caratteristiche Illuminotecniche: Temperatura Colore: Tc = 4000 K; Resa Cromatica: CRI > 70; Sorgente Luminosa: LED ad alta potenza. Corrente di pilotaggio programmabile 200 mA < If < 700 mA; Numero LEDs: da 20 a 80; Flusso Luminoso: da 6.000 a 22.000 lm a seconda della versione; Ottica: Nano-ottica per illuminazione stradale, in PMMA. Concetto di illuminazione Multi-layer, ogni ottica illumina tutta la sede stradale, per garantire i parametri di uniformità anche in caso di spegnimento di qualche LED. Fotometrie: disponibilità</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	<p>di 35 distribuzioni fotometriche stradali (DM10 – DX70 BL1) per ottimizzare i risultati alle caratteristiche geometriche dell'installazione. Durata di vita, Vita economica: fino a 100.000 ore @ L90F10 @ Ta=25 °C; Flusso luminoso residuo superiore al 90% del flusso iniziale a T ambiente esterna media pari a 25 °C. Durata di vita completamente impostabile tramite Tool di configurazione L-Tune. Nota: Verificare max durata e deprezzamento, in funzione dei parametri inseriti (n° LED, flusso tot LED, sistemi di dimmerazione). LED e driver forniti di sensore di temperatura, per evitare sovra-temperature sulla piastra e garantire la durata dei LED. Caratteristiche meccaniche / materiali: Corpo, copertura superiore, clip di chiusura e attacco palo in pressofusione di alluminio, a basso contenuto di rame anti-corrosione, verniciati colore Akzo Futura Gris 900 Sablé. Verniciatura a polvere poliestere con polimerizzazione in forno (spessore medio 80 µm), a seguito di pre-trattamento di fosfatazione. Vetro piano trasparente di tipo extra-chiaro, temprato, spessore 4 mm, antiurto, resistenza all'impatto IK09. Vetro fissato al corpo apparecchio tramite supporti avviati, non incollato e sostituibile in caso di manutenzione. Apertura dell'apparecchio dall'alto, tramite clip in alluminio integrata nella copertura superiore, senza utilizzo di utensili. Clip di chiusura vincolata tramite molla in acciaio. Sistema di apertura composto da molla di sgancio in acciaio, fulcro posteriore con perno in acciaio, staffa di sicurezza in acciaio con sistema di aggancio automatico, per mantenere la copertura in posizione aperta senza rischi per l'operatore. Sistema COO-LED™ di gestione termica (approccio integrato allo sviluppo dell'apparecchio LED per garantire la minor temperatura sui LED e la migliore efficienza e durata di vita).</p> <p>Piastra LED direttamente vincolata (tramite 8 viti per garantire uniforme pressione e corretto scambio termico) con la copertura superiore, che funge da dissipatore di calore. Alette di raffreddamento, poste sulla copertura superiore, sagomate con altezza e spaziatura variabile per garantire coerenza di design esterno e uniforme scambio termico su tutta la dimensione della piastra LED. La curvatura delle alette incrementa ulteriormente la capacità di dissipazione.</p> <p>Apparecchio realizzato senza l'utilizzo di colle, completamente smontabile senza utilizzo di utensili, e riciclabile. Modulo LED rimuovibile e sostituibile in caso di manutenzione. Unità elettrica e Modulo LED equipaggiati con connettori rapidi presa e spina.</p> <p>Piastra LED fornita in unica dimensione (per qualsiasi versione del prodotto). Numero di LED variabile a seconda della versione, con disposizione sulla piastra definita in modo da ottimizzare la dissipazione termica (pattern specifici per numero di LED). Sistema ottico composto di piastre da 20 lenti. Cornice di copertura del bordo della piastra LED in materiale plastico bianco, per protezione contatti ed effetto estetico. Grado di protezione totale dell'apparecchio IP66. Dotato di filtro di respirazione.</p> <p>Guarnizioni in gomma silconica con triplo livello di protezione: guarnizione principale lungo il corpo dell'apparecchio; guarnizione secondaria a protezione della sola piastra LED; guarnizione intorno al vetro di chiusura</p> <p>Connessione elettrica tramite sezionatore bi-polare. Ingresso cavo tramite pressacavo stagno tipo M20, posto nella parte posteriore del telaio, per cavi diam 10-14 mm. Unità elettrica realizzata su piastra di alluminio, estraibile senza utilizzo di utensili, grazie a supporti posteriori a incastro, molla di ritenuta in acciaio e connettori ad aggancio rapido; Apparecchio fornito con driver elettronico incapsulato tipo X-Treme per applicazioni outdoor, cablato in Classe 2; Caratteristiche driver; Efficienza (a massimo carico) > 90%; Fattore di potenza > 0.9, distorsione armonica totale (THD) < 20%; Funzione di stabilizzazione temperatura sulla piastra LED, tramite sensore NTC; Durata di vita: fino a 100.000 h (@ Tcase < 70°C); Disponibile su richiesta driver per installazione in impianti con Regolatore di Flusso. Intervallo di regolazione: 170 V - 230 V L'Output luminoso viene regolato in funzione della tensione di ingresso.</p> <p>Attacco palo smontabile per installazione testa-palo o laterale su supporti diam. 42-60 mm. Disponibile su richiesta attacco per installazione testa-palo 76 mm. Fissaggio al corpo dell'apparecchio tramite due viti M8; attacco palo inclinabile tramite scala graduata stampata sul corpo dell'apparecchio con tilt testa palo di 0°, 5°, 10° e/o recupero del tilt laterale di 0°, -5°, -10°. Fissaggio al palo tramite due grani M10 in acciaio inox. Lunghezza utile imbocco: 100 mm..</p> <p>Resistenza all'impatto: IK09; SCx Laterale 0,057 m2; Peso massimo Kg. 11,5; Dimensioni: 649 x 435 x 120 mm (escluso attacco palo).Opzioni: Altre finiture RAL o AKZO NOBEL disponibili su richiesta. Conformità: EN60598 – ENEC – CE – RoHS.</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 23</p>	<p style="text-align: right;">23,00</p> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">23,00</p>
332 IP.F299	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 100 led flusso luminoso 10.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 81 (W) modello Philips Tube Point Core BGP221 100/840 o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 100 led flusso luminoso 10.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 81 (W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Tube Point Core BGP221 100/840 o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale).</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: Classe I o Classe II; Classe di protezione: IP66; Efficacia apparecchio - sistema (incl. efficacia ottica e driver) >100 Lm/W; CCT e CRI, CCT: 4000 K (NW) e CRI >80; Driver Philips Xitanium; Sistema di protezione da sovratensioni 6 kV Standard perTubePoint Core e 10 kV Standard per TubePoint Performer.</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche Sorgente luminosa: LED alta potenza, Temperatura di colore Bianco Neutro (NW) Tc=4000 K, CRI>80; Ottiche DTS - Distribuzione Tunnel Simmetrica DTA – Distribuzione Tunnel Asimmetrica DTCSB – Distribuzione Tunnel fascio "contro-flusso" DTA-WB – Distribuzione Tunnel Asimmetrica larga, DTS-WB – Distribuzione Tunnel Simmetrica larga; Flusso luminoso TubePoint Core: fino a 61.000lm, TubePoint Performer: fino a 52.000 lm; Efficienza luminosa Efficienza > 100 lm/W;Tipologia Mini: BGP221 = Max. 10000lm (81W); Mini: BGP231 = Max. 9.000lm (73W); Corpo: alluminio pressofuso (LM6) Vano driver (versioni piccole, medie e grandi): alluminio estruso anodizzato; Diffusore Vetro temprato extra chiaro, 5mm di spessore; Finitura TubePoint Core: Grigio(RAL 7035) verniciato a polvere. Opzionale: protezione salina MSP (Salt Spray test 500 ore); TubePoint Performer: Grigio ultra scuro Philips (RAL10714) verniciato a polvere e con protezione salina MSP (1.000 ore Salt Spray Test). Altri colori a richiesta.</p> <p>Potenza TubePoint Core: fino a 476W a seconda della configurazione; Vita Utile TubePoint Core: 90.000 ore L80B10; Temperatura operativa TubePoint Core: -30°C < Ta < + 35°C TubePoint Performer: -30°C < Ta < +40°C o a seconda della versione; Connessioni elettriche TubePoint Core: Cavi con o senza spina (Wieland, Gewiss IEC309); TubePoint Performer: Connessione presa disponibile sull'apparecchio: Opzione loop IN/OUT 1: 1× IN e 1× OUT (Principale e DALI combinato) Opzione con cavi: Principale IN/OUT + DALI IN/OUT (Connettori: Wieland RST20i5); Sistemi di controllo: TubePoint Core: NC, opzione per modulo PL non Philips; TubePoint Performer: Standard: DALI (D9); Opzionale: Regolazione esterna 1-10V (D7); Sistemi di regolazione; CLO: Constant Light output; Certificazione CE, ENEC</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 10</p>	<p style="text-align: right;">10,00</p>

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
333 IP.F300	<p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 30 led flusso luminoso 3.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 24 (W) modello Philips Tube Point Core BGP231 30/840 o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 30 led flusso luminoso 3.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 24 (W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Tube Point Core BGP231 30/840 o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale).</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: Classe I o Classe II; Classe di protezione: IP66; Efficacia apparecchio - sistema (incl. efficacia ottica e driver) >100 Lm/W; CCT e CRI, CCT: 4000 K (NW) e CRI >80; Driver Philips Xitanium; Sistema di protezione da sovratensioni 6 kV Standard perTubePoint Core e 10 kV Standard per TubePoint Performer.</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche Sorgente luminosa: LED alta potenza, Temperatura di colore Bianco Neutro (NW) Tc=4000 K, CRI>80; Ottiche DTS - Distribuzione Tunnel Simmetrica DTA – Distribuzione Tunnel Asimmetrica DTCB – Distribuzione Tunnel fascio "contro-flusso" DTA-WB – Distribuzione Tunnel Asimmetrica larga, DTS-WB – Distribuzione Tunnel Simmetrica larga; Flusso luminoso TubePoint Core: fino a 61.000lm, TubePoint Performer: fino a 52.000 lm; Efficienza luminosa Efficienza > 100 lm/W;Tipologia Mini: BGP221 = Max. 10000lm (81W); Mini: BGP231 = Max. 9.000lm (73W); Corpo: alluminio pressofuso (LM6) Vano driver (versioni piccole, medie e grandi): alluminio estruso anodizzato; Diffusore Vetro temprato extra chiaro, 5mm di spessore; Finitura TubePoint Core: Grigio(RAL 7035) verniciato a polvere. Opzionale: protezione salina MSP (Salt Spray test 500 ore); TubePoint Performer: Grigio ultra scuro Philips (RAL10714) verniciato a polvere e con protezione salina MSP (1.000 ore Salt Spray Test). Altri colori a richiesta.</p> <p>Potenza TubePoint Core: fino a 476W a seconda della configurazione; Vita Utile TubePoint Core: 90.000 ore L80B10; Temperatura operativa TubePoint Core: -30°C < Ta < + 35°C TubePoint Performer: -30°C < Ta < +40°C o a seconda della versione; Connessioni elettriche TubePoint Core: Cavi con o senza spina (Wieland, Gewiss IEC309); TubePoint Performer: Connessione presa disponibile sull'apparecchio: Opzione loop IN/OUT 1: 1× IN e 1× OUT (Principale e DALI combinato) Opzione con cavi: Principale IN/OUT + DALI IN/OUT (Connettori: Wieland RST20i5); Sistemi di controllo: TubePoint Core: NC, opzione per modulo PL non Philips; TubePoint Performer: Standard: DALI (D9); Opzionale: Regolazione esterna 1-10V (D7); Sistemi di regolazione; CLO: Constant Light output; Certificazione CE, ENEC</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 2</p>	<p style="text-align: right;">10,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">2,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">2,00</p>
334 IP.F301	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 50 led flusso luminoso 5.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 41 (W) modello Philips Tube Point Core BGP231 50/840 o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 50 led flusso luminoso 5.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 41 (W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Tube Point Core BGP231 50/840 o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale).</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: Classe I o Classe II; Classe di protezione: IP66; Efficacia apparecchio - sistema (incl. efficacia ottica e driver) >100 Lm/W; CCT e CRI, CCT: 4000 K (NW) e CRI >80; Driver Philips Xitanium; Sistema di protezione da sovratensioni 6 kV Standard perTubePoint Core e 10 kV Standard per TubePoint Performer.</p> <p>Caratteristiche illuminotecniche Sorgente luminosa: LED alta potenza, Temperatura di colore Bianco Neutro (NW) Tc=4000 K, CRI>80; Ottiche DTS - Distribuzione Tunnel Simmetrica DTA – Distribuzione Tunnel Asimmetrica DTCB – Distribuzione Tunnel fascio "contro-flusso" DTA-WB – Distribuzione Tunnel Asimmetrica larga, DTS-WB – Distribuzione Tunnel Simmetrica larga; Flusso luminoso TubePoint Core: fino a 61.000lm, TubePoint Performer: fino a 52.000 lm; Efficienza luminosa Efficienza > 100 lm/W;Tipologia Mini: BGP221 = Max. 10000lm (81W); Mini: BGP231 = Max. 9.000lm (73W); Corpo: alluminio pressofuso (LM6) Vano driver (versioni piccole, medie e grandi): alluminio estruso anodizzato; Diffusore Vetro temprato extra chiaro, 5mm di spessore; Finitura TubePoint Core: Grigio(RAL 7035) verniciato a polvere. Opzionale: protezione salina MSP (Salt Spray test 500 ore); TubePoint Performer: Grigio ultra scuro Philips (RAL10714) verniciato a polvere e con protezione salina MSP (1.000 ore Salt Spray Test). Altri colori a richiesta.</p> <p>Potenza TubePoint Core: fino a 476W a seconda della configurazione; Vita Utile TubePoint Core: 90.000 ore L80B10; Temperatura operativa TubePoint Core: -30°C < Ta < + 35°C TubePoint Performer: -30°C < Ta < +40°C o a seconda della versione; Connessioni elettriche TubePoint Core: Cavi con o senza spina (Wieland, Gewiss IEC309); TubePoint Performer: Connessione presa disponibile sull'apparecchio: Opzione loop IN/OUT 1: 1× IN e 1× OUT (Principale e DALI combinato) Opzione con cavi: Principale IN/OUT + DALI IN/OUT (Connettori: Wieland RST20i5); Sistemi di controllo: TubePoint Core: NC, opzione per modulo PL non Philips; TubePoint Performer: Standard: DALI (D9); Opzionale: Regolazione esterna 1-10V (D7); Sistemi di regolazione; CLO: Constant Light output; Certificazione CE, ENEC</p> <p>A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotatoria 4</p>	<p style="text-align: right;">4,00</p> <hr/> <p style="text-align: right;">Totale Cadauno</p> <p style="text-align: right;">4,00</p>
335 IP.F302	<p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 90 led flusso luminoso 9.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 73 (W) modello Philips Tube Point Core BGP231 90/840 o similare, modulo di dimmerazione automatica incluso</p> <p>Fornitura e posa di apparecchio illuminante 90 led flusso luminoso 9.000 lumen temperatura 4000°K, ottica stradale simmetrica, potenza 73 (W). Conforme alla Legge Regionale del Veneto N. 17/2009; tipo Philips Tube Point Core BGP231 90/840 o similare. Comprensivo di modulo di dimmerazione automatica con profilo preimpostato secondo indicazioni della D.LL., Compreso lievo della vecchia apparecchiatura ed oneri di cantierizzazione (posa /rimozione della segnaletica di cantiere stradale).</p> <p>Caratteristiche elettriche: Alimentazione: 230 V / 50 Hz; Classe di isolamento: Classe I o Classe II; Classe di protezione: IP66; Efficacia apparecchio - sistema (incl. efficacia ottica e driver) >100 Lm/W; CCT e CRI, CCT: 4000 K (NW) e CRI >80; Driver Philips Xitanium; Sistema di protezione da sovratensioni 6 kV Standard perTubePoint Core e 10 kV Standard per TubePoint Performer.</p>	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Caratteristiche illuminotecniche Sorgente luminosa: LED alta potenza, Temperatura di colore Bianco Neutro (NW) Tc=4000 K, CRI>80; Ottiche DTS - Distribuzione Tunnel Simmetrica DTA - Distribuzione Tunnel Asimmetrica DTCC - Distribuzione Tunnel fascio "contro-flusso" DTA-WB - Distribuzione Tunnel Asimmetrica larga, DTS-WB - Distribuzione Tunnel Simmetrica larga; Flusso luminoso TubePoint Core: fino a 61.000lm, TubePoint Performer: fino a 52.000 lm; Efficienza luminosa Efficienza > 100 lm/W; Tipologia Mini: BGP221 = Max. 10000lm (81W); Mini: BGP231 = Max. 9.000lm (73W); Corpo: alluminio pressofuso (LM6) Vano driver (versioni piccole, medie e grandi): alluminio estruso anodizzato; Diffusore Vetro temprato extra chiaro, 5mm di spessore; Finitura TubePoint Core: Grigio(RAL 7035) verniciato a polvere. Opzionale: protezione salina MSP (Salt Spray test 500 ore); TubePoint Performer: Grigio ultra scuro Philips (RAL10714) verniciato a polvere e con protezione salina MSP (1.000 ore Salt Spray Test). Altri colori a richiesta. Potenza TubePoint Core: fino a 476W a seconda della configurazione; Vita Utile TubePoint Core: 90.000 ore L80B10; Temperatura operativa TubePoint Core: -30°C < Ta < + 35°C TubePoint Performer: -30°C < Ta < +40°C o a seconda della versione; Connessioni elettriche TubePoint Core: Cavi con o senza spina (Wieland, Gewiss IEC309); TubePoint Performer: Connessione presa disponibile sull'apparecchio: Opzione loop IN/OUT 1: 1x IN e 1x OUT (Principale e DALI combinato) Opzione con cavi: Principale IN/OUT + DALI IN/OUT (Connettori: Wieland RST20i5); Sistemi di controllo: TubePoint Core: NC, opzione per modulo PL non Philips; TubePoint Performer: Standard: DALI (D9); Opzionale: Regolazione esterna 1-10V (D7); Sistemi di regolazione; CLO: Constant Light output; Certificazione CE, ENEC A57-Tangenziale di Mestre - tratto urbano svincoli e rotonda 4	4,00 Totale Cadauno 4,00
336 IP.F303	Fornitura e posa cavo elettrico in rame, giallo/verde per la linea di terra isolato tipo N07G9-K sez. 120 mm² (P.03.002.o ANAS 2017) Fornitura e posa 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. Temperatura di funzionamento: 90°C; temperatura di cortocircuito: 250°C. 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. Formazione per sez. 1x120 mm ² (P.03.002.o ANAS 2017) 50	50,00 Totale ml. 50,00
337 IP.F304	Fornitura e posa Trasformatore in resina a perdite ridotte potenza 315 KVA (P.10.005.e ANAS 2017) Fornitura e posa Trasformatore in resina a perdite ridotte avente le seguenti caratteristiche: tensione nominale: 24 KV; rapporto di trasformazione: 20/0,4 kV; tensione di cto standard: 6%; gruppo Dyn11. Costruito a norme CEI 14-8, nucleo costruito con lamierini magnetici a cristalli orientati, frequenza 50 Hz, avvolgimento primario inglobato in resina epossidica, avvolgimento secondario impregnato, regolazione MT standard ± 2x2,5%, carrello con ruote bidirezionali, termometro a quadrante con contatti, n. 3 termosonde di controllo della temperatura PT 100 sull'avvolgimento BT, targa dati, classi ambientali E2-C2-F1, centralina elettronica di controllo temperatura con visualizzazione e uscita seriale, morsetto di terra, golfari di sollevamento, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Potenza 315 KVA, perdite a vuoto non superiori a 850 Watt; perdite a carico a 75°C non superiori 3880 Watt; perdite a carico a 120°C non superiori a 4400 Watt (P.10.005.e ANAS 2017) 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
338 IP.F305	Fornitura e posa protezione generale di Media Tensione (P.05.003 ANAS 2017) Fornitura e posa protezione generale di Media Tensione. Dati elettrici: tensione nominale: 24 kV; valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV; valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50µs 125 kV; tensione di esercizio: 20 kV; frequenza nominale: 50 Hz; numero di fasi: 3; corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; corrente nominale di picco: 40 kA; potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; durata nominale del corto circuito: 1 s; protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s; tensione nominale degli ausiliari: 230 V; Deve contenere le seguenti apparecchiature: sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; sistema trifase di sbarre in rame con risalita di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 16 kA equipaggiato come segue: blocco a chiave in aperto; motore caricamolle; contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore; contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche; contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso; interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle; sganciatore di chiusura; sganciatore di minima tensione; sganciatore di apertura; sganciatore supplementare di apertura; leva di comando manovra manuale; interruttori bipolari BT; terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea Terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30. Toro per protezione omopolare. Il collegamento tra il secondario del toro ed ingresso protezione deve essere realizzato con conduttore avente sezione maggiore o uguale a 2.5 mm ² e lunghezza minore di 10 m. Sistema di protezione secondo "DK 5600" e CEI 0-16. Relè di sovracorrente indiretto a microprocessore con dispositivo di guasto a terra direzionale, indicatori a led programmabili, 8 ingressi binari, 8 uscite binarie, memorizzazione degli eventi senza porta di comunicazione, montaggio a pannello. Tensione di alimentazione DC 24-250V oppure AC 115/230V, tarature e parametrizzazioni escluse, porta di comunicazione elettrica RS485, acquisizione delle misure (valore medio/min/max), con dispositivo di richiusura automatico, localizzazione del guasto. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettore di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblo, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra collettore di terra, eventuale circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente (P.05.003 ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
339 IP.F306	Fornitura e posa unità arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630A (P.05.005 ANAS 2017) Fornitura e posa unità arrivo semplice composta da: unità di arrivo semplice 24 KV - 16KA - 630 A, presenza tensione, canalina superiore e resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, sbarra collettrice di terra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente (P.05.005 ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
340 IP.F307	Fornitura e posa scomparto di partenza per alimentazione trasformatore (P.05.004 ANAS 2017) Fornitura e posa scomparto di partenza per alimentazione trasformatore dati elettrici: tensione nominale: 24 kV; valore efficace della tensione nominale di tenuta: a f = 50 Hz / 1 min 50 kV; valore di picco della tensione nominale di tenuta a impulso atmosferico: 1.2/50 µs 125 kV; tensione di esercizio: 20 kV; frequenza nominale: 50 Hz; numero di fasi: 3; corrente nominale delle sbarre principali: 630 A; corrente nominale max delle derivazioni: 630 A; corrente nominale ammissibile di breve durata: 16 kA; corrente nominale di picco: 40 kA; potere di interruzione degli interruttori alla tensione nominale: 16 kA; durata nominale del corto circuito: 1 s; protezione Arco Interno IAC A FL 12,5 kA 1 s, in opzione protezione IAC A FLR 16kA 1s; tensione nominale degli ausiliari 230 V; Deve contenere almeno le seguenti apparecchiature: sezionatore tripolare di linea e di messa a terra a lato linea monte dell'interruttore in SF6 con manovra manuale predisposta con relativi blocchi a chiave; sezionatore di messa a terra a valle dell'interruttore; sistema trifase di sbarre di sezione adeguata alla massima corrente di corto-circuito; interruttore tripolare in SF6, 24 kV, 630 A, 12.5 kA equipaggiato come segue: blocco a chiave in aperto; motore caricamolle; contatto di segnalazione NA dell'interruttore di protezione del motoriduttore; contatto di segnalazione molle di chiusura scariche/cariche; contatti ausiliari dell'interruttore aperto-chiuso; interruttore magnetotermico per la protezione del motore caricamolle; sganciatore di chiusura; sganciatore di minima tensione; sganciatore di apertura; sganciatore supplementare di apertura; resistenza anticondensa 50 W 220 V 50Hz regolata da termostato e protetta da interruttore; leva di comando manovra manuale; interruttori bipolari BT; terna di segnalatori luminosi per la presenza tensione 20 kV lato linea; terna di TA .../5 A, 2,5 VA, 5P30. L'involucro esterno è con grado di protezione IP2XC, messa a terra dell'involucro, dei diaframmi metallici e della struttura con bulloneria collegata a sbarra collettrice di terra. La struttura metallica è trattata con verniciatura alle polveri epossidiche di colore RAL 9002 standard del costruttore. Tutti i moduli sono forniti di oblò, dove occorrono, targa caratteristiche, targa sequenza manovre, sbarra collettrice di terra, eventuali circuiti ausiliari, maniglia di accesso e leva di manovra. Compreso il trasporto ed il montaggio a piano con tutti gli oneri per eseguire il lavoro completo in ogni sua parte, oneri di collaudo e certificazioni previste. Rimangono esclusi gli oneri per basamenti. Il tutto completo di box in lamiera zincata verniciata ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa ed a perfetta regola d'arte. Compreso nella fornitura è ogni altro materiale e accessorio per dare il quadro finito a regola d'arte e conforme alla normativa vigente (P.05.004 ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
341 IP.F308	Fornitura e posa accessori per scomparti in Media Tensione (P.05.009 ANAS 2017) Fornitura e posa accessori per scomparti in Media Tensione sono compresi: gli allacci elettrici MT, BT e BTS; la morsetteria; i pulsanti; i fusibili, etc. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Relè indiretto 51/50/51N + toroide (P.05.009 ANAS 2017)	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
342 IP.F309	Fornitura e posa cavo di Media Tensione TIPO RG7H1R form. x sez. 1x95 mm² (P.03.010.b ANAS 2017) Fornitura e posa cavo unipolare di Media Tensione TIPO RG7H1R form. x sez. 1x95 mm ² ; tensione Nominale U ₀ /U: 18/30KV; temperatura di funzionamento 90°C; temperatura di corto circuito 250°C; schermatura a filo di rame; guaina in PVC. Conforme alla norma CEI 20-13, conformità alla norma CEI 20-35. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte (P.03.010.b ANAS 2017)	
	20	20,00
	Totale ml.	20,00
343 IP.F310	Fornitura e posa cavo di Media Tensione TIPO RG7H1R form. x sez. 1x50 mm² (P.03.010.a ANAS 2017) Fornitura e posa cavo unipolare di Media Tensione TIPO RG7H1R form. x sez. 1x50 mm ² ; tensione Nominale U ₀ /U: 18/30KV; temperatura di funzionamento 90°C; temperatura di corto circuito 250°C; schermatura a filo di rame; guaina in PVC. Conforme	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	alla norma CEI 20-13, conformità alla norma CEI 20-35. Posto in opera entro tubazioni e/o canalizzazioni predisposte, completo di siglature, morsettiere di collegamento e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte (P.03.010.a ANAS 2017) 10	10,00 Totale ml. 10,00
344 IP.F311	Fornitura e posa esecuzione di terminali per cavo di Media Tensione realizzati in cavo MT RG5H1R/40 SEZ. 35 mm² (P.03.020.d ANAS 2017) Fornitura e posa esecuzione di terminali per cavo di Media Tensione realizzati in cavo MT RG5H1R/40 SEZ. 35 mm ² , comprensivi di accessori e quant'altro necessario per l'installazione ed il collegamento a regola d'arte (P.03.020.d ANAS 2017) 8	8,00 Totale Cadauno 8,00
345 IP.F312	Fornitura e posa scomparto unificato componibile di alloggio trasformatore (P.10.010 ANAS 2017) Fornitura e posa scomparto unificato componibile di alloggio trasformatore per quadri di Media Tensione da interno di tipo protetto in esecuzione IP30, costruito, collaudato ed installato in conformità alle Norme CEI 17-6 e 17-21, IEC 298 e 694, CEI 11-1 ed al DPR 547/55. Carpenteria metallica in lamiera di acciaio ribordata, pressopiegata ed opportunamente rinforzata di spessore 25/10 mm (struttura portante) e 20/10 mm (pannellature di chiusura), verniciata mediante polveri epossidiche, completa di porte frontali incernierate dotate di maniglia, di oblò di ispezione e di opportuni blocchi meccanici a chiave atti a precludere ogni possibilità di accesso senza aver preventivamente effettuato la disalimentazione del trasformatore. Lo scomparto dovrà garantire le seguenti caratteristiche documentabili mediante apposito certificato di prova su prototipo: tensione nominale 24 kV; tensione di esercizio fino 24 kV. Fornito e posto in opera; comprensivo della sbarra colletttrice di terra, delle griglie di aereazione antianimali, dell'impianto interno d'illuminazione, delle staffe di ancoraggio cavi, delle targhette identificatrici e di quant'altro occorrente per dare il lavoro finito, assimilabile alle seguenti dimensioni esterne (LxPxH):2100x1500x2100 (P.10.010 ANAS 2017) 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
346 IP.F313	Fornitura e posa segnalatori stradali a 2 luci con lampade a led LSA23 con sostegno diam. 1-1/2" in polietilene compresa flangia di fissaggio, base con giunto semisferico per l'orientamento a 360° in orizzontale ed a 50° in verticale h=1155mm Fornitura e posa segnalatori stradali a 2 luci concentriche con lampade a led LSA23 con sostegno diam. 1-1/2" in polietilene compresa flangia di fissaggio in alluminio alla base con giunto semisferico per l'orientamento a 360° in orizzontale ed a 50° in verticale con viti in acciaio inox h=1155mm tipo DKC-Conchiglia o similare 50	50,00 Totale Cadauno 50,00
347 IP.F314	Fornitura e posa segnalatori stradali a 2 luci concentriche con lampade a led, tipo Conchiglia LSA23 per tubo diam. 1" 1/2 gas, completi di morsettiere posa fissa su pozzetto h=1270mm Fornitura e posa segnalatori stradali a 2 luci concentriche con lampade a led, tipo Conchiglia LSA23 per tubo diam. 1" 1/2 gas, completi di morsettiere posa fissa su pozzetto h=1270mm tipo DKC-Conchiglia o similare 50	50,00 Totale Cadauno 50,00
348 IP.F315	Fornitura e posa segnalatore unidirezionale a led per guard-rail mod. LSG/150/GR/SF completo di staffa tipo DKC-Conchiglia o similare Fornitura e posa segnalatore unidirezionale a led per guard-rail mod. LSG/150/GR/SF completo di staffa tipo DKC-Conchiglia o similare 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
349 IP.F316	Fornitura e posa centralina elettriche CSE per segnalatori stradali tipo DKC-Conchiglia o similare Fornitura e posa centralina elettriche CSE per segnalatori stradali tipo DKC-Conchiglia o similare 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
350 IP.F317	Fornitura e posa lampeggiatore statico in cassetta stagna a due uscite per segnalatori stradali tipo DKC-Conchiglia o similare Fornitura e posa lampeggiatore statico in cassetta stagna a due uscite per segnalatori stradali tipo DKC-Conchiglia o similare 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
351 IP.F318	Fornitura e posa lampada tubolare per segnalatori stradali 48 attacco E14 Fornitura e posa lampada tubolare per segnalatori stradali 48 attacco E14 200	200,00 Totale Cadauno 200,00
352	Fornitura e posa cavo rete dati UTP 4 coppie CAT. 6 con capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
IP.F319	collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte (P.03.013.b ANAS 2017) Fornitura e posa cavo rete dati UTP 4 coppie CAT. 6 completo di capicorda, terminazioni, siglature, morsettiere di collegamento secondo normativa vigente e quant'altro necessario per l'installazione ed in collegamento a regola d'arte (P.03.013.b ANAS 2017) 1000	1.000,00 Totale ml. 1.000,00
353 IP.F320	Fornitura e posa cavo ottico per esterno/interno tipo multimodale antiroditoro a 12 fibre (P.03.065.1.e ANAS 2017) Fornitura e posa cavo ottico per esterno/interno tipo multimodale armatura antiroditoro a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 ?m; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie 12 fibre (P.03.065.1.e ANAS 2017) 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
354 IP.F321	Fornitura e posa cavo ottico per esterno/interno tipo multimodale antiroditoro a 24 fibre (P.03.065.1.g ANAS 2017) Fornitura e posa cavo ottico per esterno/interno tipo multimodale armatura antiroditoro a nastri di acciaio, guaina Termoplastica speciale LSOH - AFUMEX (CEI 20-35, CEI 20-22II). Tipo di fibra: MM 62.5/125 ?m; Attenuazione a 850 nm: < 3.2 dB/km; Attenuazione a 1300 nm: < 0.9 dB/km; Larghezza di banda: > 200 MHz/km a 850 nm; > 500 MHz/km a 1300 nm. Sono comprese l'installazione in tubazioni in vista o incassata, su canale, su passerella o graffettata. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse le canalizzazioni e le opere murarie 24 fibre (P.03.065.1.e ANAS 2017) 100	100,00 Totale Cadauno 100,00
355 IP.F322	Fornitura e posa attestazione cavo in fibra ottica (P.03.065.5 ANAS 2017) Fornitura e posa attestazione cavo in fibra ottica da 8 a 16 fibre (P.03.065.5 ANAS 2017) 4	4,00 Totale Cadauno 4,00
IS 356 IS.1	INTERVENTI A SUPPORTO DELLA MANUTENZIONE E PER RIPRISTINI Le seguenti voci saranno utilizzate per eventuali interventi a misura o in economia, per opere straordinarie, previo specifica indicazione ed autorizzazione della D.L.L. su impianti di illuminazione pubblica, cabine di trasformazione, quadri elettrici, gruppi UPS, Gruppi Elettrogeni, Impianti di segnalamento luminoso, Impianto antincendio Tangenziale di Mestre, Impianti di Sollevamento, Impianti di Disoleazione e Mitigazione ambientale, non riconducibili alle operazioni previste nei canoni di Conduzione (CM.IP; CM.UPS; CM.GE1; CM.GE2; CM.GE3; CM.CAB; CM.DER.LC; CM.DER.QE; CM.IA; CM.ISOL; CM.ISC; CM.CDZ; CM.QE) o negli interventi a misura (IP.F; UPS.F; GE.F; M.F) in cui la segnaletica di cantiere stradale è già compresa. Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di sorpasso o di marcia su autostrada a due corsie o tre corsie di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10/07/2002 Segnaletica per chiusura corsia di sorpasso o di marcia su autostrada a due corsie o tre corsie come da D.M. 10/07/2002. Posi e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di sorpasso o di marcia su autostrada a due o a tre corsie di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10/07/2002. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiana assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive e prefestive secondo le indicazioni della D.L.L., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 30	30,00 Totale Cadauno 30,00
357 IS.2	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura corsia di emergenza o parzializzazione pista di svincolo di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10/07/2002 Segnaletica per chiusura corsia di emergenza o parzializzazione pista di svincolo come da D.M. 10/07/2002. Posi 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. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiana assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive e prefestive secondo le indicazioni della D.L.L., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 22	22,00 Totale Cadauno 22,00
358 IS.3	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per chiusura di due corsie su autostrada a tre corsie di qualsiasi lunghezza, compreso ogni altro onere come da D.M. 10/07/2002 Segnaletica per chiusura di due corsie su autostrada a tre corsie come da D.M. 10.07.2002. Posi e rimozione segnaletica di	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	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. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa. Per ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive e prefestive secondo le indicazioni della D.LL., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 14	14,00 Totale Cadauno 14,00
359 IS.4	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per segnalazione di deviazione per la chiusura di svincoli, la segnaletica deve essere visibile e senza ingombrare la sede viabile, compreso ogni altro onere come da D.M. 10/07/2002 Segnaletica di deviazione per la chiusura di svincoli ai sensi del DM 10/07/2002. Posa e successiva rimozione a fine giornata lavorativa della segnaletica verticale di deviazione, composta da frecce e targhe di preavviso per la chiusura degli 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. Si intende inoltre incluso il servizio di guardiania assicurato in via continuativa per l'intero periodo di mantenimento della segnaletica di cantiere, compresi quindi anche i periodi di sospensione diurna e notturna dell'attività lavorativa. Per ogni deviazione da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive e prefestive secondo le indicazioni della D.LL., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 24	24,00 Totale Cadauno 24,00
360 IS.5	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per parzializzazione della sede stradale con cantiere mobile con l'utilizzo di n.4 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi come da D.M. 10/07/2002 Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile con l'utilizzo di n. 4 furgoni secondo i disposti del D.M. 10/07/2002. 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, per tutta la durata del cantiere. Compreso ogni altro onere. Si intende 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 ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 3	3,00 Totale Cadauno 3,00
361 IS.6	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per parzializzazione della sede stradale con cantiere mobile con l'utilizzo di n.3 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi come da D.M. 10/07/2002 Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile con l'utilizzo di n. 3 furgoni secondo i disposti del D.M. 10/07/2002. 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, per tutta la durata del cantiere. Compreso ogni altro onere. Si intende 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 ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 3	3,00 Totale Cadauno 3,00
362 IS.7	Posa e rimozione segnaletica di cantiere di proprietà dell'impresa per parzializzazione della sede stradale con cantiere mobile con l'utilizzo di n.2 furgoni dotati di adeguati pannelli segnaletici luminosi come da D.M. 10/07/2002 Formazione di segnaletica stradale per cantiere mobile con l'utilizzo di n. 2 furgoni secondo i disposti del D.M. 10/07/2002. 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, per tutta la durata del cantiere. Compreso ogni altro onere. Si intende 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 ogni intervento (posa e rimozione) da eseguirsi in orario diurno, notturno, in giornate festive o prefestive secondo le indicazioni della D.LL., incluso il servizio code e la presegnalazione manuale 3	3,00 Totale Cadauno 3,00
MF 363 MF.1	MANUTENZIONE IMPIANTI MECCANICI A MISURA Impianto Antincendio Tangenziale di Mestre, Sollevamenti, Disoleazione e Mitigazione Ambientale: Fornitura e posa in opera di parti di ricambio analoghe all'esistente per tipo e potenza, compreso ogni onere per il corretto funzionamento, per la lavorazione in periodo notturno diurno o festivo, segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di qualsiasi attrezzatura e di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza, relativamente a: Fornitura e posa idrante soprasuolo a colonna per impianto antincendio marcato CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito corpo in ghisa min G20 secondo le UNI 1561, diametro di allaccio DN 100 2 x UNI70, due	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	bocche di uscita (P.09.025.f ANAS 2017) Fornitura e posa idrante soprasuolo a colonna per impianto antincendio marcato CE, conforme alla UNI EN 14384, costituito corpo in ghisa - min G20 secondo le UNI 1561, verniciato rosso nella parte soprasuolo, con dispositivo di rottura prefissato in caso di urto in accidentale nella parte esterna della colonna, composto da 2 bocche di uscita UNI45 o UNI70, eventuale attacco motopompa VVF UNI70 o UNI100, altezza soprasuolo non minore di cm. 45; diametro nominale di allaccio DN 100 2 x UNI70 (P.09.025.f ANAS 2017) 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
364 MF.2	Fornitura e posa valvola a sfera da 1 - 1/2" con maniglia a leva per impianto antincendio Tangenziale di Mestre Fornitura e posa valvola a sfera da 1 - 1/2" con maniglia a leva per impianto antincendio Tangenziale di Mestre. 15	15,00 Totale Cadauno 15,00
365 MF.3	Fornitura e posa valvola a sfera da 1" con maniglia a leva per impianto antincendio Tangenziale di Mestre Fornitura e posa valvola a sfera da 1" con maniglia a leva per impianto antincendio Tangenziale di Mestre. 10	10,00 Totale Cadauno 10,00
366 MF.4	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 200 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 200 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
367 MF.5	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 150 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 150 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
368 MF.6	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 100 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 100 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
369 MF.7	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 80 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 80 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
370 MF.8	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 65 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 65 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
371 MF.9	Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 50 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa saracinesca flangiata in Ghisa DN 50 PN 10 tipo Grundfos. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
372 MF.10	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 50 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 50 PN 10 tipo Grundfos. 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
373 MF.11	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 65 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 65 PN 10 tipo Grundfos 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
374 MF.12	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 80 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 80 PN 10 tipo Grundfos. 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
375	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 100 PN 10 tipo Grundfos	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
MF.13	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 100 PN 10 tipo Grundfos. 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
376 MF.14	Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 150 PN 10 tipo Grundfos Fornitura e posa valvola di non ritorno a palla flangiata DN 150 PN 10 tipo Grundfos. 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
377 MF.15	Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN65 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN65 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio. 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
378 MF.16	Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN80 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN80 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio. 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
379 MF.17	Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN100 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN100 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio. 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
380 MF.18	Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN150 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio Fornitura e posa piede d'accoppiamento completo per DN150 tipo Grundfos, inclusa slitta di guida, basamento e portaguide, in Ghisa, rivestito in epossidico, con dadi, bulloni, guarnizioni e bulloni di ancoraggio. 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
381 MF.19	Fornitura e posa catena di sollevamento in acciaio inox certificata tipo Grundfos, portata 500 kg, lunghezza 3 metri Fornitura e posa catena di sollevamento in acciaio inox certificata tipo Grundfos, portata 500 kg, lunghezza 3 metri. 1 Totale Cadauno	1,00 1,00
382 MF.20	Fornitura e posa catena di sollevamento in acciaio inox certificata tipo Grundfos, portata 500 kg, lunghezza 6 metri Fornitura e posa catena di sollevamento in acciaio inox certificata tipo Grundfos, portata 500 kg, lunghezza 6 metri. 2 Totale Cadauno	2,00 2,00
383 MF.21	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.15.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento di "prima pioggia" Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.15.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento di "prima pioggia". 6 Totale Cadauno	6,00 6,00
384 MF.22	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.11.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di disoleazione Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.11.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di disoleazione. 5 Totale Cadauno	5,00 5,00
385 MF.23	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.30.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL1.50.65.30.2.50B, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	5	5,00
	Totale Cadauno	5,00
386 MF.24	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.100.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE.1.80.100.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
387 MF.25	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.100.75.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE.1.80.100.75.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
388 MF.26	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.100.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SL.1.80.100.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	2	2,00
	Totale Cadauno	2,00
389 MF.27	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.150.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.150.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
390 MF.28	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.150.75.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.150.75.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
391 MF.29	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.100.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.100.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
392 MF.30	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.100.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.100.100.55.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
393 MF.31	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.80.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.80.40.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
394 MF.32	Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.100.22.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento Fornitura e posa pompa sommergibile trifase tipo Grundfos SE1.80.100.22.4.51D, completa di kit tenuta meccanica e girante per impianto di sollevamento.	
	1	1,00
	Totale Cadauno	1,00
395 MF.33	Fornitura staffaggi di sostegno in acciaio zincato per tubazioni da realizzare in profilati di ferro opportunamente sagomati, con materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed opere murarie di fissaggio	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	(P.09.060.b ANAS 2017) Fornitura staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario opportunamente sagomati, da conteggiare a kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed opere murarie di fissaggio, staffaggi in acciaio zincato (P.09.060.b ANAS 2017). 100	100,00 Totale kg 100,00
396 MF.34	Fornitura staffaggi di sostegno in acciaio nero per tubazioni da realizzare in profilati di ferro opportunamente sagomati, con materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed opere murarie di fissaggio (P.09.060.a ANAS 2017) Fornitura staffaggi di sostegno per tubazioni da realizzare in profilati di ferro vario opportunamente sagomati, da conteggiare a kg, comprensivi di materiale di fissaggio, verniciatura con doppia mano di antiruggine ed opere murarie di fissaggio, staffaggi in acciaio zincato (P.09.060.a ANAS 2017). 110	110,00 Totale kg 110,00
397 MF.35	Fornitura e posa valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, diametro nominale 200 (8") (P.09.045.m ANAS 2017) Fornitura e posa valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni, diametro nominale 200 (8") (P.09.045.m ANAS 2017). 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
398 MF.36	Fornitura e posa valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, diametro nominale 250 (10") (P.09.045.n ANAS 2017) Fornitura e posa valvola di intercettazione a farfalla per inserimento fra controflange idonea per acqua fino a 120° C, PN 16, costituita da corpo a lente in ghisa, anello di tenuta in EPDM, albero in acciaio inox, comando a leva fino al DN 250, comando con riduttore per DN 300, completa di controflange, bulloni e guarnizioni, diametro nominale 250 (10") (P.09.045.n ANAS 2017). 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
399 MF.37	Fornitura e posa paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata in acciaio inox AISI 304, DN 500x500 installata sugli impianti di disoleazione Passante e Mitigazione, con motore/attuatore per paratoia Fornitura e posa paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata in acciaio inox AISI 304, in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie, scarichi e ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4; telaio e piatto in acciaio AISI 304 DN 500x500 installata sugli impianti di disoleazione Passante e Mitigazione, con motore/attuatore per paratoia. 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
400 MF.38	Fornitura e posa elettromiscelatore sommergibile tipo Grundfos AMD07.18.1410 completo di kit camera tenuta meccanica e kit elica Fornitura e posa elettromiscelatore sommergibile tipo Grundfos AMD07.18.1410 completo di kit camera tenuta meccanica e kit elica. 2	2,00 Totale Cadauno 2,00
401 MF.39	Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 - DN = 65 (2"1/2) (P.09.003.g ANAS 2017) Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfiocchi ed i rinterrati - DN = 65 (2"1/2) (P.09.003.g ANAS 2017). 100	100,00 Totale ml. 100,00
402 MF.40	Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 - DN = 80 (3") (P.09.003.h ANAS 2017) Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la	

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrì - DN = 80 (3") (P.09.003.h ANAS 2017). 100	100,00 Totale ml. 100,00
403 MF.41	Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 - DN = 100 (4") (P.09.003.i ANAS 2017) Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrì - DN = 100 (4") (P.09.003.i ANAS 2017). 100	100,00 Totale ml. 100,00
404 MF.42	Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 - DN = 125 (5") (P.09.003.l ANAS 2017) Fornitura e posa tubazioni in acciaio saldato secondo la norma UNI EN 10224 bitumate internamente in conformità al DM 06/04/2004 nr. 174 (idoneità per il trasporto di acqua potabile o da potabilizzare) ed al DM 21/03/1973 (idoneità per il trasporto di liquidi alimentari) ed esternamente in conformità alla norma UNI 5256/87 con giunzioni a bicchiere cilindrico o bicchiere sferico per saldatura a sovrapposizione, compresa la saldatura elettrica, la fornitura degli elettrodi e la fasciatura dei giunti con manicotto termorestringente, il ripristino del rivestimento protettivo bituminoso, nella parete esterna dei tubi in corrispondenza delle giunzioni e del rivestimento ove danneggiato. Compensato nel prezzo ogni onere per la posa in opera compresa l'esecuzione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Inclusa la fornitura di pezzi speciali. Escluso lo scavo, la formazione del letto di posa, i rinfianchi ed i rinterrì - DN = 125 (5") (P.09.003.l ANAS 2017). 100	100,00 Totale ml. 100,00
405 MF.43	Fornitura e posa tubo di ferro zincato del diametro esterno per protezione cavi elettrici richiesto dalla D.L., comprese le staffe per l'ancoraggio (P.20.001 ANAS 2017) Fornitura e posa tubo di ferro zincato del diametro esterno per protezione cavi elettrici richiesto dalla D.L., montato a vista sui cavalcavia e muri negli attraversamenti stradali e nei tratti a ridosso dei manufatti, comprese le staffe per l'ancoraggio (P.20.001 ANAS 2017). 100	100,00 Totale kg 100,00
406 MF.44	Fornitura e posa giunto antivibrante di compensazione in acciaio idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, costituito da soffiutto in acciaio ed attacchi DN = 100 (4") (P.09.055 ANAS 2017) Fornitura e posa giunto antivibrante di compensazione in acciaio idoneo per l'assorbimento di vibrazioni, oscillazioni, spostamenti assiali, laterali ed angolari, impiegabile per acqua fredda, calda, surriscaldata e vapore fino a 300° C, PN 16, costituito da soffiutto in acciaio, attacchi flangiati completi di controflange, bulloni e guarnizioni. Diametro nominale: DN (mm); spostamento massimo assiale: S1 (mm); spostamento massimo laterale: S2 (mm); spostamento massimo angolare: S3 (gradi). DN = 100 (4") - S1= +/-46 - S2= +/-20 - S3= +/-12 (P.09.055 ANAS 2017) 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
407 MF.45	Fornitura e posa cavo scaldante autoregolante (P.03.011 ANAS 2017) Fornitura e posa cavo scaldante autoregolante per la protezione dal congelamento nelle tubazioni dell'acqua ai polimeri miscelati in graffite, a due conduttori di alimentazione 109 in rame stagnato flessibile, isolato in fluoro polimero, calza di rame stagnato per protezione meccanica guaina esterna in poliolefina per fino a temperature di - 20°C, di spunto 0,118 A/ m alimentazione a 230 V (P.03.011 ANAS 2017) 15	15,00 Totale ml. 15,00
UPS 408 UPS.F1	MANUTENZIONE GRUPPI STATICI DI CONTINUITA' A MISURA Impianto gruppi statici di continuità (UPS): Fornitura e posa in opera di parti di ricambio analoghe all'esistente per tipo e potenza, compreso ogni onere per il corretto funzionamento, per la lavorazione in periodo notturno diurno o festivo, segnaletica di cantiere stradale secondo le normative del D.M. 10 luglio 2002 e schemi specifici di CAV S.p.A., l'uso di qualsiasi attrezzatura e di elevatori di qualsiasi tipo e per qualsiasi altezza, relativamente a: Fornitura e posa batteria 12V 9Ah per gruppo di continuità (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 9Ah per gruppo di continuità (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 1800	1.800,00 Totale Cadauno 1.800,00
409 UPS.F2	Fornitura e posa batteria 12V 12Ah per gruppo continuità (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 12Ah per gruppo di continuità (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 1800	1.800,00 Totale Cadauno 1.800,00

COMPUTO METRICO

N. ARTICOLO	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
	Fornitura e posa batteria 12V 12Ah per gruppo continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 300	300,00 Totale Cadauno 300,00
410 UPS.F3	Fornitura e posa batteria 12V 14Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 14Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 110	110,00 Totale Cadauno 110,00
411 UPS.F4	Fornitura e posa batteria 12V 18Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 18Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 200	200,00 Totale Cadauno 200,00
412 UPS.F5	Fornitura e posa batteria 12V 25Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 25Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 200	200,00 Totale Cadauno 200,00
413 UPS.F6	Fornitura e posa batteria 12V 26Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 26Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 160	160,00 Totale Cadauno 160,00
414 UPS.F7	Fornitura e posa batteria 12V 40Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 40Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 400	400,00 Totale Cadauno 400,00
415 UPS.F8	Fornitura e posa batteria 12V 42Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 42Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 192	192,00 Totale Cadauno 192,00
416 UPS.F9	Fornitura e posa batteria 12V 90Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) Fornitura e posa batteria 12V 90Ah per gruppo di continuita (comprensivo di trasporto, ritiro e smaltimento materiale esausto) 4	4,00 Totale Cadauno 4,00
417 UPS.F10	Fornitura e posa scheda aggiuntiva web-browser per telecontrollo Fornitura e posa scheda aggiuntiva web-browser per telecontrollo 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
03	Totale INTERVENTI E MANUTENZIONE Euro	
	ONERI DELLA SICUREZZA	
	Oneri speciali	
418 SIC	Oneri della sicurezza Oneri della sicurezza 1	1,00 Totale Cadauno 1,00
	Totale ONERI DELLA SICUREZZA Euro	