

| Nr. Ord | TARIFFA              | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | MISURAZIONI: |       |        |        | Quantità | IMPORTI  |        |
|---------|----------------------|--|--------------|-------|--------|--------|----------|----------|--------|
|         |                      |  | Par.ug       | Lung. | Larg.  | H/peso |          | unitario | TOTALE |
| 1       | Utente_00            | Allestimento cantiere per gli interventi di progetto, incluso il rispetto di quanto previsto nel Piano di Sicurezza e Coordinamento, idonee dotazioni di cantiere, servizi igienici, segnaletica, DPI e quant'altro previsto dalla normativa vigente di cui al Dlgs 81/08. Inclusa installazione quadro di cantiere posizionamento sistemi di adduzione acqua e quant'altro sia necessario al rispetto delle normative di settore. Escluso il costo delle utenze.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Allestimento cantiere<br><br>SOMMANO a corpo  |              |       |        |        |          | 1,00     |        |
| 2       | TOS18_17.N05.002.012 | Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Montaggio recinzione cantiere<br><br>SOMMANO ml  |              | 1,00  |        |        | 90,000   | 90,00    | 90,00  |
| 3       | TOS18_17.N05.002.018 | Recinzioni e accessi di cantiere Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Nolo oltre il primo mese<br><br>SOMMANO ml   |              | 7,00  |        |        | 90,000   | 630,00   | 630,00 |
| 4       | TOS18_17.N05.002.015 | Recinzioni e accessi di cantiere Smontaggio di recinzione per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna – in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Smontaggio<br><br>SOMMANO ml  |              | 1,00  |        |        | 90,000   | 90,00    | 90,00  |
| 5       | TOS18_05.A03.005.001 | Demolizione di corpo stradale bitumato o a macadam, eseguito con mezzi meccanici, compreso il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale di risulta a impianto di smaltimento autorizzato od in aree indicate dal Progetto. con sottofondo in scampoli di pietra<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Demolizione pavimentazione area cantiere<br>Demolizione area pavimentata aiuole<br><br>SOMMANO m³   |              | 1,00  | 234,00 |        | 0,250    | 58,50    |        |
|         |                      |  |              | 1,00  | 84,00  |        | 0,250    | 21,00    |        |
|         |                      |  |              |       |        |        |          | 79,50    |        |
| 6       | Utente_11            | Analisi chimiche dei terreni in accordo con la normativa di settore vigente, al fine di qualificarlo per il conferimento alle pubbliche discariche, incluse le operazioni di prelievo dei campioni, i sopralluoghi preliminari, e quant'altro si renda necessario.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Analisi chimiche dei terreni di scavo<br><br>SOMMANO a corpo   |              | 1,00  |        |        |          | 1,00     |        |
| 7       | Utente_06            | Fornitura e posa in opera di sistema di drenaggio temporaneo, necessario alle opere di aggrottamento dei lavori, consistente nella realizzazione di n°4 pozzi drenanti, diametro 300 mm, dotati di tubo microforato in polietilene per il sostegno delle pareti dei fori, inclusa la fornitura e posa in opera di n°4 pompe ad immersione ( campo funzionalità 10 l/min - 50 l/min) in modo da garantire il funzionamento continuo durante il periodo dei lavori. Incluse le eventuali predisposizioni idrauliche da realizzare per lo scarico delle acque e quant'altro sia necessario ad eseguire a regola d'arte la lavorazione.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Drenaggio per scavi e aggrottamento acque di falda/ruscellamento<br><br>SOMMANO a corpo |              | 1,00  |        |        |          | 1,00     |        |
| 8       | TOS18_01.A04.001.002 | Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici, in terreni scolti compresi carico, trasporto e scarico agli impianti di smaltimento autorizzati.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Scavo per realizzazione delle fondazioni<br><br>SOMMANO m³  |              | 1,00  | 234,00 |        | 2,100    | 491,40   | 491,40 |
| 9       | TOS18_01.A05.001.001 | Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Riempimento<br><br>SOMMANO m³   |              | 1,00  | 52,00  |        | 2,100    | 109,20   | 109,20 |

|    |                       |   |                        |        |         |        |          |
|----|-----------------------|---|------------------------|--------|---------|--------|----------|
|    |                       |   | SOMMANO m <sup>3</sup> |        |         |        |          |
| 10 | Utente_12             | Maggiorazione degli oneri di conferimento in discarica dei terreni e rocce da scavo, nel caso risultassero a seguito delle analisi rifiuti da smaltire con apposite procedure, inclusi gli oneri aggiuntivi di trasporto, deposito in cantiere, conferimento.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Maggiorazione per terreno pericoloso inquinato da Selenio o similari  | 1,00                   |        | 491,400 | 491,40 | 109,20   |
| 11 | TOS18_01.B04. 003.001 | getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Magrone di fondazione  | SOMMANO cm/s           |        |         |        | 491,40   |
| 12 | Utente_03             | Fornitura e posa in opera di membran multistrato pre-getto Preprufe o equivalente, in polietilene ad alta densità (HDPE), resistente ad agenti chimici disciolti in acqua , accoppiato ad una speciale matrice multilaminare che sviluppa un'adesione completa e permanente al calcestruzzo, generando una microcompartimentazione con migrazione latrelae impedita.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Impermeabilizzazione della platea  | SOMMANO m <sup>3</sup> | 1,00   | 234,00  | 0,100  | 23,40    |
| 13 | Utente_04             | Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante con spessore di 0,8 mm tipo GCP Preprufe 800 PA, autoadesiva a freddo con composto sintetico superaderente non bituminoso accoppiato a film in HDPE incrociato, previa primerizzazione con GCP Preprufe SC1 o idoneo primer di simili caratteristiche. Compreso ogni onere necessario a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte.<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Impermeabilizzazione superfici verticali CLS  | SOMMANO m <sup>2</sup> | 1,00   | 234,00  | 1,200  | 280,80   |
| 14 | TOS18_PR.P19. 020.001 | Fornitura e posa in opera di membrana bagnata in polietilene ad alta densità (HDPE), per la protezione delle opere controterra e interrate secondo la UNI EN 13967:2012 Spessore 8 mm, peso 500 gr/m <sup>2</sup> , resistenza alla compressione fino a 250 KN/m <sup>2</sup><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Pareti verticali in c.a., da apporre a protezione delle impermeabilizzazioni  | SOMMANO m <sup>2</sup> | 1,00   | 55,00   | 2,100  | 115,50   |
| 15 | TOS18_01.B02. 002.001 | Casseforme di legno. per opere di fondazione, plinti, travi rovesce<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Bordo Platea<br>Neravature platea.  | SOMMANO m <sup>2</sup> | 1,00   | 55,00   | 2,200  | 121,00   |
| 16 | TOS18_01.B04. 006.005 | getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC3, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente con umidità moderata classe di resistenza caratteristica C30/37 - consistenza S3<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Platea<br>Nervature<br>Solaio Piano terra<br>Pareti piano terra<br>Solaio copertura zona quadri<br>Parapetti in c.a.<br>Pareti piano prima<br>Copertura antideflagrante primo livello<br>Copertura antideflagrante secondo livello<br>Pavimento antivibrante spessore 25 cm | SOMMANO m <sup>2</sup> | 1,00   | 72,00   | 0,300  | 21,60    |
|    |                       |   |                        | 1,00   | 121,16  | 1,250  | 151,45   |
|    |                       |   |                        |        |         |        | 173,05   |
|    |                       |   |                        |        |         |        |          |
| 17 | TOS18_04.B03. 001.002 | Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato, secondo le norme UNI in vigore. Barre ad aderenza migliorata da Ø 6 mm a 26 mm, compreso l'onere delle piegature (solo nell'ambito di progettazione preliminare)<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Barre ad aderenza migliorata d20, d12 etc...  | SOMMANO m <sup>3</sup> | 282,86 |         |        | 282,86   |
| 18 | TOS18_01.B02. 002.002 | Casseforme di legno. per opere in elevazione travi, pilastri, solette, setti e muri   | SOMMANO kg             |        |         |        | 74957,90 |

|    |                          |  |      |        |       |         |         |
|----|--------------------------|--|------|--------|-------|---------|---------|
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Solaio piano terra   | 1,00 | 140,00 |       |         | 140,00  |
|    |                          | Pareti piano terra   | 1,00 | 70,04  | 2,000 | 3,750   | 525,30  |
|    |                          | Solaio copertura zona quadri   | 1,00 | 68,72  |       |         | 68,72   |
|    |                          | Parapetti in c.a.  | 1,00 | 24,17  | 2,000 | 1,100   | 53,17   |
|    |                          | Pareti piano primo   | 1,00 | 38,18  | 2,000 | 2,900   | 221,44  |
|    |                          | Copertura antideflagrante primo livello  | 1,00 | 74,90  |       |         | 74,90   |
|    |                          | Comportura antideflagrante ultimo livello  | 1,00 | 116,28 |       |         | 116,28  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        |       |         | 1199,81 |
| 19 | TOS18_17.N05.<br>003.030 | Ponteggi e castelli di tiro. Montaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, incluso nolo per il primo mese.  |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Ponteggio per realizzazione edificio   | 1,00 | 50,50  |       | 8,700   | 439,35  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        |       |         | 439,35  |
| 20 | TOS18_17.N05.<br>003.032 | Ponteggi e castelli di tiro. Noleggio oltre il primo mese di utilizzo ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica, calcolato al mq per ogni mese di utilizzo.  |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Nolo per 7 mesi  | 7,00 | 50,50  |       | 8,700   | 3075,45 |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        |       |         | 3075,45 |
| 21 | TOS18_17.N05.<br>003.031 | Ponteggi e castelli di tiro. Smontaggio ponteggio metallico ad elementi prefabbricati, esclusa illuminazione notturna ed idonea segnaletica.   |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Smontaggio finale ponteggi per realizzazione edificio  | 1,00 | 50,50  |       | 8,700   | 439,35  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        |       |         | 439,35  |
| 22 | TOS18_02.A03.<br>060.003 | Puntellamenti eseguiti in legname e/o puntelli tubolari metallici compreso carico e scarico, montaggio e smontaggio, e pulitura finale; escluso il nolo dei materiali per solai latero-cementizi gettati in opera, di altezza complessiva cm 20  |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Puntelli piano terra   | 1,00 | 140,00 |       |         | 140,00  |
|    |                          | Puntelli piani superiori   | 1,00 | 140,00 |       |         | 140,00  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        |       |         | 280,00  |
| 23 | TOS18_01.B03.<br>004.002 | Fornitura e posa in opera di profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, ecc.), mano di antiruggine, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento travi di altezza oltre i 240 mm  |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Scala in acciaio   | 1,00 |        |       | 1680,00 | 1680,00 |
|    |                          | Supporti Impianti  | 1,00 |        |       | 8000,00 | 8000,00 |
|    |                          | SOMMANO kg   |      |        |       |         | 9680,00 |
| 24 | 10.01.0100.002           | Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagrigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono inclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo.  |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Pavimento e gradini scala di accesso al piano copertura  | 1,00 | 29,03  |       | 41,500  | 1204,75 |
|    |                          | SOMMANO kg   |      |        |       |         | 1204,75 |
| 25 | 05.06.0010.001           | Fornitura e posa di parapetto realizzato in profili di acciaio zincato a caldo, certificato secondo la norma ISO-EN-14122-3. Altezza minima del parapetto pari a 1100 mm in rapporto alla superficie calpestabile, interasse massimo tra i montanti 1500 mm, interasse tra i correnti non superiore a 500 mm. Sono compresi: raccordi angolari, bulloneria e fissaggi in verticale o in orizzontale alla struttura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il parapetto finito ed installato a regola d'arte. Fascia fermapiède obbligatoria in assenza di cordolo perimetrale di altezza inferiore a 150 mm. Misurate a metro lineare di parapetto installato. Con battipiede - fissaggio a parete/pavimento |      |        |       |         |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |       |         |         |
|    |                          | Parapetto scala in acciaio   | 1,00 | 15,30  |       |         | 15,30   |
|    |                          | SOMMANO m  |      |        |       |         | 15,30   |

|    |                          |  |        |        |        |       |
|----|--------------------------|--|--------|--------|--------|-------|
|    |                          |  |        |        |        |       |
| 26 | Utente_13                | Realizzazione di rampa di accesso alla stanza prove della cella, realizzata in c.a., esclusa la fornitura del materiale, inclusa la modifica dei chiusini della polifora antistante l'ingresso della cella come da elaborati grafici. Incluse le eventuali demolizioni necessarie alla predisposizione dell'opera. Inclusa la fornitura e posa in opera di angolari metallici 50x50x5 mm in acciaio S275, zincati a caldo, e l'eventuale sostituzione dei chiusini che non dovessero essere più idonei con altri di portata superiore a 20 t. Inclusa ogni altra opera necessaria a consegnare l'opera eseguita a regola d'arte.   |        |        |        |       |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Modifica rampa e chiusini  | 1,00   |        | 1,00   |       |
|    |                          | SOMMANO a corpo  |        |        | 1,00   |       |
| 27 | 05.07.0010.002           | Fornitura e posa di scala realizzata con struttura in alluminio progettata e costruita secondo quanto disposto dall'art. n.113 del D.lgs. n.81/2008, da fissare a parete o ad incastellatura verticale, provvista a partire da 2,50m da terra o dai ripiani di solida gabbia metallica avente maglia o apertura di ampiezza tale da impedire la caduta accidentale delle persone verso l'esterno. La parete della gabbia opposta al piano dei pioli non deve distare da questi più di 600 mm. La scala deve possedere almeno le seguenti caratteristiche tecniche: larghezza esterna tronco almeno 450mm, montanti in alluminio elettrossaldato almeno 70x25, pioli in tubo di alluminio estruso antisdrucciolo 30*30, tronchetti inferiori e superiori in plastica, unione tra i vari tronchi a messo di manicotti in plastica ma con anima in acciaio. La scala comprende il parapetto di sbarco di altezza almeno 1100 mm oltre il piano di arrivo, le staffe di ancoraggio al muro e per le scale di altezza superiore ai 10 m di altezza sono previsti i pianerottoli di riposo. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Sono esclusi i tasselli o altri sistemi di fissaggio che dovranno essere computati a parte sono inoltre escluse le opere provvisionali per l'installazione. Per ogni scala posta in opera (da misurarsi escluso il parapetto di sbarco). Per ogni scala posta in opere per altezze totali comprese tra 5 e fino a 10 m. |        |        |        |       |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Scala a pioli accesso copertura  | 1,00   |        | 1,00   |       |
|    |                          | SOMMANO m  |        |        | 1,00   |       |
| 28 | TOS18_02.B10.<br>021.001 | Inghisaggio per ancoraggio o fissaggio di barra metallica, questa esclusa, con resine epossidiche bicomponenti, compresa foratura e predisposizione su struttura portante: con foro D 6-8 profondita' 30 cm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Barre per inghisaggio   | 450,00 |        | 450,00 |       |
|    |                          | SOMMANO cad  |        |        | 450,00 |       |
| 29 | Utente_02                | Fornitura e posa in opera di sistema antivibrante per pavimenti, formato da molle e/o dissipatori, sistema necessario ad isolare dalle vibrazioni la stanza prove rispetto alla struttura dell'edificio, incluse le indagini preliminari da effettuare a struttura ultimata, comprese le necessarie campagne di indagini e misurazioni delle vibrazioni in sito, determinazione delle frequenze proprie del terreno e della pavimentazione sollecitata ( con il compressore installato e in funzione), redazione di idonea documentazione tecnica sulle analisi effettuata. Presentazione alla DL dello schema del layout dei supporti antivibranti, posizionamento dei casseri e delle armature e del cls ( esclusa la fornitura e posa in opera di acciaio e cls fatta a parte); compresa la posa in opera di idonei coprigiunti per evitare che sporcizia o polvere penetri nei giunti. Incluse le operazioni di messa in esercizio della pavimentazione. Incluso quanto sia necessario a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte.  |        |        |        |       |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Pavimento cella e sala quadri  | 1,00   |        | 95,000 | 95,00 |
|    |                          | SOMMANO a  |        |        | 95,00  |       |
| 30 | TOS18_01.E05.<br>001.001 | Massetto in conglomerato cementizio C12/15 classe di consistenza S3 tirato a regolo; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte spessore fino a cm. 5<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Massetti coperture per pendenze  | 1,00   | 265,42 | 265,42 |       |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |        |        | 265,42 |       |
| 31 | TOS18_01.E02.<br>017.002 | Posa in opera di pavimento in porfido, pietra o altro materiale da esterno, posato su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compreso sigillatura dei giunti e pulizia finale lastre di pietra di forma irregolare posate ad opus incertum<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Posa pavimenti  | 1,00   | 65,00  | 65,00  |       |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |        |        | 65,00  |       |

|    |                          |  |      |        |         |
|----|--------------------------|--|------|--------|---------|
|    |                          |  |      |        |         |
| 32 | 06.04.0151.001           | Pavimentazione in mattoncino compattato realizzato in agglomerato di cemento pressato, monostroato, colorato tutta massa con ossidi coloranti, composto con una miscela di quarzi, calcaro e graniti macinati a secco aventi una granulometria del diametro da 0 a 4 mm, e di cemento 42,5, avente lo spessore di mm 22. Il prodotto dovrà essere antigelivo secondo la norma UNI 7087-72 ed antisdruccio R13 – C secondo la norma DIN 51130 – DIN 51097. La posa in opera dovrà essere effettuata a malta con spolvero di cemento 325, su massetto di sottofondo, con fuga di almeno 3 mm, avendo cura di rispettare le pendenze ed inserendo, quando opportuno, i giunti di dilatazione. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. È escluso il massetto di sottofondo. Piastrelle del formato cm. 12,5 x 25 di colore grigio.  |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | Pavimenti esterni  | 1,00 | 65,00  | 65,00   |
|    |                          | SOMMANO mq   |      |        | 65,00   |
| 33 | 06.04.0420.001           | Pavimento modulare sopraelevato realizzato con supporti in acciaio zincato ed elementi prefusi di alluminio con perni direzionali di contenimento dei pannelli per consentire l'inserimento a pressione delle travi e l'ulteriore fissaggio delle stesse. La guarnizione superiore della testa dei supporti è in P.V.C. con funzione di tenuta d'aria e di coibenza acustica. Lo stelo filettato in acciaio zincato è dotato di dado di regolazione e blocco di livello, la base in alluminio pressofuso od in acciaio zincato. Le travi componibili sono in acciaio stampato zincato da inserire a scatto nella testa del supporto e successivamente fissata con appositi bulloni ed una guarnizione di tenuta all'aria ed alla polvere. Compresa la realizzazione dei battiscopa o eventuali giunzioni sui bordi Il piano di calpestio è realizzato con pannelli modulari tipo standard in P.V.C. o laminato plastico. Fornito e posto in opera. È compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Pannelli modulari in P.V.C.. Moduli 600x600 mm. Classificazione R11. |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | sala controllo e analisi gas e Sala quadri   | 1,00 | 41,00  | 41,00   |
|    |                          | SOMMANO mq   |      |        | 41,00   |
| 34 | TOS18_01.C02.<br>011.001 | Controsoffitto, realizzato con pannelli componibili di dimensione 600x600 mm. appoggiati su struttura antiganciamento e antisismica, in acciaio zincato preverniciato, composta da profili portanti e profili intermedi a T, fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile; inclusi profili intermedi e perimetrali. Con pannelli di fibre minerali 600x600  |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | Controsoffitto ambienti interni  | 1,00 | 65,00  | 65,00   |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        | 65,00   |
| 35 | TOS18_01.D05.<br>001.003 | Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri, armata con t.n.t. a filo continuo poliestere, posta a fiamma flessibilità a freddo -10°C, spessore mm 4, in doppio strato   |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | Impermeabilizzazione in copertura doppio strato  | 2,00 | 265,42 | 530,84  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        | 530,84  |
| 36 | TOS18_01.E01.<br>001.001 | Intonaco civile per interni su pareti verticali eseguito a mano, formato da un primo strato di rinzaffo e da un secondo strato tirato in piano con regolo e fratazzo tra predisposte guide, compreso velo con malta di calce, opera da consegnare compiuta a regola d'arte per procedere alla successiva verniciatura.   |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | Intonaci interni   | 1,00 |        | 275,100 |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        | 275,10  |
| 37 | TOS18_01.F04.<br>005.003 | Verniciatura di facciate esterne e di pareti interne, con Pittura lavabile al quarzo per gli esterni e Pittura traspirante per interni, compreso eventuale mano di fissativo, e verniciatura in minimo 3 mani. Colore a scelta della committenza. Compresa ogni onere e/o lavorazione necessaria a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte.  |      |        |         |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:   |      |        |         |
|    |                          | Facciate   | 1,00 |        | 356,400 |
|    |                          | Interni  | 1,00 |        | 275,100 |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>   |      |        | 631,50  |

|    |                          |   |       |       |       |
|----|--------------------------|---|-------|-------|-------|
|    |                          |   |       |       |       |
| 38 | Utente_08                | Fornitura e posa in opera di coppia di piastra in acciaio S355, con gancio metallico, geometri come da dettaglio esecutivo, con n 4 fori d18 mm e 4 fori d12 per inghissaggio su parti metalliche e struttura in cls, incluse le barre/viti/chiodi di inghissaggio classe 8.8, inclusa la fornitura delle funi in acciaio armonico, diametroi 10 mm, carico rottura minimo 50 kN, Inclusa la zincatura a caldo degli elementi. Incluso ogni onere o magistero necessario a rendere l'opera compiuta a regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br>Piastre di ancoraggio per porte e griglie antideflagranti   | 40,00 | 40,00 |       |
|    |                          | SOMMANO cadauno   |       |       | 40,00 |
| 39 | Utente_07                | Fornitura e posa in opera di pannelli in acciaio zincato, con parete alettata, rapporto tra superficie alettata coperta e superficie totale pari a 0,4, con fori sagomati per il passaggio delle tubazioni, pannelli da posizionare in opera, inclusa la posa in opera dell'eventuale controtelaio. Compresa eventuali modifiche, tagli, sfridi e adeguamenti degli stessi alla situazione in opera. Compresa ogni altra lavorazione o fornitura necessaria a consegnare l'opera a regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br>Griglie di varia dimensione  | 8,00  | 8,00  | 8,00  |
|    |                          | SOMMANO cadauno   |       |       | 8,00  |
| 40 | Utente_09                | Fornitura e posa in opera di torrino per aerazione naturale in acciaio inox, da installare in copertura. Torrino con copertura in vetroresina rinforzata con fibre di vetro a parete semplice, montanti ed alette in acciaio inox, rapporto tra superficie alettata coperta e superficie totale pari a 0,4, montaggio a regola d'arte. Incluse eventuali operazioni di adeguamento, taglio, sfrido ed eventuale impermeabilizzazione che dovessero rendersi necessarie durante i lavori, comprese le reti antivolatili, incluse eventuali forniture e quant'altro sia necessario per consegnare l'opera a regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Torrini in copertura di ventilazione antipioggia  | 4,00  | 4,00  | 4,00  |
|    |                          | SOMMANO cadauno   |       |       | 4,00  |
| 41 | TOS18_01.E04.<br>001.001 | Assistenza per posa di cassamorta in legno per aperture fino a 2,5 mq; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. su muri di spessore fino a 20 cm<br>M I S U R A Z I O N I:<br>Porte ed infissi interni  | 17,00 | 17,00 | 17,00 |
|    |                          | SOMMANO cad   |       |       | 17,00 |
| 42 | TOS18_01.E04.<br>003.002 | Assistenza per posa in opera di infissi in legno interni ed esterni, per luci fino a mq 3,5; esclusa cassamorta compreso preparazione fori per zanche e bocchette, piazzamento infisso e successiva muratura di zanche e bocchette; il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. finestre e porte finestre<br>M I S U R A Z I O N I:<br>Infissi interni ed esterni  | 29,95 | 29,95 | 29,95 |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>  |       |       | 29,95 |
| 43 | TOS18_PR.P70.<br>003.023 | FINESTRE E PORTEFINESTRE IN ALLUMINIO di qualunque dimensione, con profilati a taglio termico, compreso di vetrocamera sigillata tramite guarnizioni in gomma, senza uso di silicone, profili fermavetro ad incastro, gocciolatoio, serratura, ferramenta di attacco e sostegno, maniglie in alluminio e verniciatura. Con trasmittanza termica minima prevista dalla normativa vigente, in base alla zona climatica, secondo la classificazione definita nel DPR. n°412 del 1993 (UNI EN ISO 10077-1), coerenti con l'abaco infissi allegato. Le Classi di Resistenza di Tenuta all'Acqua devono corrispondere alle norme UNI EN 12207 ed essere almeno nella classe 5, di Permeabilità all'Aria devono corrispondere alle norme UNI EN 12208 ed essere almeno nella classe 2 e di Resistenza al carico del Vento devono corrispondere alle norme UNI EN 12210 ed essere almeno nella classe 2, escluso controtelaio, posa e assistenza muraria. Portafinestra a due ante con apertura normale, con vetrocamera con gas 30 mm con Ug 0,6, trasmittanza totale Uw 1,3 W/mq <sup>2</sup> k, è inclusa la fonna e posa in opera di lamierino di finitura a cimasa in alluminio pressopiegato con verniciatura come richiesto dal cliente.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Finestre e portefinestre | 13,62 | 13,62 | 13,62 |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>  |       |       | 13,62 |

|    |                      |  |                          |  |         |        |  |
|----|----------------------|--|--------------------------|--|---------|--------|--|
|    |                      |  |                          |  |         |        |  |
| 44 | 16.02.0010.007       | Porta antincendio ad un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per fissaggio a muro; il battente con doppia maniglia; la serratura con chiave patent; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 120 L x H = 900 x 2150.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Porte interne  | SOMMANO cad<br>4,00      |  | 4,00    |        |  |
| 45 | 16.02.0070.003       | Accessori per porte antincendio da conteggiare come sovrapprezzo per ciascun battente su cui è installato l'accessorio. Sono compresi: la fornitura; l'installazione; le eventuali opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Maniglione antipanico tipo a leva.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Porte interne   | SOMMANO cad<br>8,00      |  | 8,00    |        |  |
| 46 | 16.02.0040.009       | Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, fornita e posta in opera. Sono compresi: il telaio in acciaio munito di zanche per il fissaggio a muro; il battente principale con doppia maniglia e serratura con chiave patent; il battente secondario con serratura per autobloccaggio; la guarnizione termoespandente; le cerniere con molla di richiamo; il preselettori di chiusura; la targhetta identificativa; la verniciatura standard con mano di vernice epossidica; le opere murarie di fissaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: la ripresa dell'intonaco; la tinteggiatura. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). REI 120 L x H = 1610 x 2150.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Porte Rei | SOMMANO cad<br>2,00      |  | 2,00    |        |  |
| 47 | 10.01.0060           | Cancello in profilato di acciaio zincato, montato su guide ad uno o più elementi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le staffe; le cerniere in acciaio con rondelle; la serratura a due mandate; la guida singola o doppia superiore ed inferiore; ogni altro accessorio occorrente; le opere murarie necessarie; una mano di antiruggine. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Maglia 10x10<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Cancello in acciaio zincato - Dep. Gas inerti e altri  | SOMMANO cad<br>1,00      |  | 158,040 | 158,04 |  |
| 48 | Utente_15            | Porta a impacchettamento o a libro su asse verticale, in materiale metallico e/o comunque con reazione al fuoco A0, autoportante, compresa la fornitura e posa in opere di telaio inferiore e superiore, parti metalliche in acciaio zincato, cobentato con spessore indicativo di 53 mm, con rivestimento in lamiera preverniciata, completa di cardini, maniglie, dispositivi di chiusura, e quant'altro necessario a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte, inclusa la fornitura e installazione di motore di apertura elettrico, classificato ed idoneo per ambiente atex IIC T3.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Porta di ingresso cella  | SOMMANO kg<br>1,00       |  | 158,04  |        |  |
| 49 | TOS18_AT.N06.018.009 | Autocarro con gru ruotante con braccio articolato (MTT= massa totale a terra) MTT 18000 kg con momento massimo di sollevamento di 17000 daNm al gancio mobile sfilamento max 6,5 m, nolo mensile.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Gru sollevamento Camino e Torcia   | SOMMANO a corpo<br>96,00 |  | 96,00   |        |  |
| 50 | Utente_01            | Fornitura e posa in opera di gru a ponte (carroponte), portata minima 5 t, scartamento indicativamente pari a 5500 mm, installato in area Atex IIC T3 con motore e parti meccaniche/elettriche certificate ed idonee all'uso nell'area di installazione; comandi come da richiesta del cliente, compresa fornitura e posa in opera dei binari/vie di corsa da posizionare su supporti strutturali già predisposti in opera, ganci e altra componentistica, alimentazione elettrica a festone con canalina AISI 316, compresa verniciatura e quant'altro necessario a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte, collaudata e funzionante oltre che documentazione As Built   | SOMMANO ora<br>96,00     |  | 96,00   |        |  |

|    |                          |   |  |      |       |        |       |  |
|----|--------------------------|---|--|------|-------|--------|-------|--|
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Fornitura e posa in opera carroponte interno  |  | 1,00 |       |        | 1,00  |  |
| 51 | TOS18_01.F05.<br>006.002 | SOMMANO a corpo<br><br>Fornitura e posa in opera di lattonerie normali accessorie alla copertura quali converse-scossaline con giunte rivettate e sigillate : in rame spess 8/10 mm. Compresi eventuali pezzi speciali, raccordi, staffaggi, sigillanti e qualsiasi altra fornitura e manodopera che si rivelasse necessaria a fornire l'opera compiuta a regola d'arte.  |  | 1,00 |       |        | 1,00  |  |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Docce e gronde  |  | 1,00 | 28,00 |        | 28,00 |  |
|    |                          | SOMMANO m <sup>2</sup>  |  |      |       |        | 28,00 |  |
| 52 | Utente_18                | Fornitura e posa in opera di tubi pluviali, diametro 10 cm., aggraffati, completi di braccioli per colonne normali : in rame spess. 8/10 mm. Compresa la fonitura e posa in opera di un pezzo speciale in ghisa per il primo metro e mezzo partendo dal pozzetto di scarico. Compreso ogni eventuale onere e lavorazione aggiuntiva che dovessero essere necessari per completare l'opera a regola d'arte.  |  |      |       |        |       |  |
|    |                          | M I S U R A Z I O N I:<br>Pluviali diametro 10  |  | 1,00 | 25,00 |        | 25,00 |  |
|    |                          | SOMMANO m   |  |      |       |        | 25,00 |  |
| 53 | TOS18_01.F06.<br>010.003 | Fornitura e posa in opera di pozzi prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 50 x 50 x 50 cm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Pozzetti di ispezione  |  | 1,00 |       | 6,000  | 6,00  |  |
|    |                          | SOMMANO cad   |  |      |       |        | 6,00  |  |
| 54 | TOS18_01.F06.<br>001.010 | Fornitura e posa in opera di tubazioni in P.V.C. con spessori e caratteristiche rispondenti alle indicazioni UNI e IIP, con giunti a bicchiere e idonee guarnizioni in anelli elastomerici, termoresistente fino a 95°, per scarichi discontinui. Poste in opera dentro traccia o cavidio, compreso staffe e collari: tubazioni diam. est. 200 mm spess. 3,9 mm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Tubazioni smaltimento acque di pioggia   |  | 1,00 |       | 50,000 | 50,00 |  |
|    |                          | SOMMANO m   |  |      |       |        | 50,00 |  |
| 55 | Utente_14                | Fornitura e posa in opera di schermatura bagni, formato da tubazioni in materiale idoneo allo scarico delle acque reflue e saponose, diametri vari da 125 a 45 a seconda dell'uso. Predisposizione completa di sifoni, raccordi curve e giunti. Compreso ogni onere necessario a consegnare l'opera compiuta a regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Predisposizione  |  | 1,00 |       |        | 1,00  |  |
|    |                          | SOMMANO a corpo   |  |      |       |        | 1,00  |  |
| 56 | TOS18_04.F08.<br>012.001 | Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manico, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinfianco ai lati e sopra l'estradossa sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 125 mm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Tubazione collegata al pozzetto di raccolta liquidi cella |  | 1,00 |       | 15,000 | 15,00 |  |
|    |                          | SOMMANO m   |  |      |       |        | 15,00 |  |
| 57 | Utente_20                | Fornitura e posa in opera di pozzi prefabbricati in c.a.p con chiusino (lapide) per traffico pedonale e tappo in cls, compreso sottofondo e rinfianchi in calcestruzzo Rck 15 di spessore non inferiore a cm. 10. pozzetto dimensioni esterne 30 x 30 x 15 cm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Pozzetti interno cella   |  | 1,00 |       | 2,000  | 2,00  |  |
|    |                          | SOMMANO cad   |  |      |       |        | 2,00  |  |
| 58 | TOS18_04.F06.<br>024.005 | Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinfianchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro. DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Pozzetto di raccolta liquidi cella  |  | 1,00 |       |        | 1,00  |  |
|    |                          | SOMMANO cad   |  |      |       |        | 1,00  |  |

|    |                          |  |      |         |        |  |
|----|--------------------------|--|------|---------|--------|--|
|    |                          |  |      |         |        |  |
| 59 | TOS18_04.F06.<br>053.001 | Coperchio e telaio in ghisa sferoidale classe d resistenza 400 kN a telaio intero, murato a malta cementizia, con rinforzo perimetrale in cls C16/20 d. 600 mm, telaio d.850xh100 (71 kg)<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Coperchio in ghisa carribale   | 1,00 | 7,000   | 7,00   |  |
|    |                          | SOMMANO cad  |      |         | 7,00   |  |
| 60 | TOS18_06.I04.<br>011.006 | Fornitura e posa in opera di isolante costituito da guaina flessibile in elastomerico sintetico estruso a cellule chiuse, coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,042 w/m3 , cl. 1 di reazione al fuoco, campo di impiego da -40°C a +105°C, compreso collante, sfridi, nastro isolante. spess. isolante mm 9 – diam. est. tubo da isolare mm 27 (3/4")<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Isolante tubazioni acqua  | 1,00 | 57,000  | 57,00  |  |
|    |                          | SOMMANO m  |      |         | 57,00  |  |
| 61 | TOS18_06.I01.<br>002.006 | Fornitura e posa in opera di tubi in polipropilene con raccordi. Compresi staffe, sfridi e pezzi speciali : Ø (mm) 50 spessore (mm) 8,4<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Adduzione acqua fredda interrata   | 1,00 | 50,000  | 50,00  |  |
|    |                          | SOMMANO m  |      |         | 50,00  |  |
| 62 | TOS18_06.I01.<br>001.003 | Fornitura e posa in opera di tubi di acciaio zincati senza saldatura, filettabili in acciaio S 195T, a norma EN 10255, zincati a norma EN 10240 A1 (per acqua potabile), marchiati a vernice con nome produttore, diametro e norme di riferimento, estremità filettate, forniti in barre da m 6,00. Compreso nel prezzo, l'incidenza dei raccordi, degli sfridi, dei pezzi speciali, dello staffaggio e del materiale di consumo, per colonne montanti e distribuzioni orizzontali Ø 3/4" e rubinetto<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Tubazioni adduzione acqua fredda   | 1,00 | 5,000   | 5,00   |  |
|    |                          | SOMMANO m  |      |         | 5,00   |  |
| 63 | TOS18_09.E09.<br>003.001 | Fornitura e spandimento di terra da giardino, compresa la formazione delle pendenze, e la sagomatura nonché la rimozione dei materiali inerti, il caricamento del materiale di risulta e trasporto a impianto di smaltimento autorizzato. Sono esclusi i costi di smaltimento e tributi, se dovuti. da eseguirsi con mezzi manuali.<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Realizzazione nuova aiuola   | 1,00 | 65,000  | 65,00  |  |
|    |                          | SOMMANO m³   |      |         | 65,00  |  |
| 64 | TOS18_09.E09.<br>009.001 | Fornitura e posa in opera di tappeto erboso precoltivato in zolla di tipo ornamentale, compreso l'interramento manuale di torba bionda (0,015 mc/mq) e sabbia silicea(8,5 kg/mq), la stesa del tappeto in rotoli facendo in modo che i bordi risultino leggermente sovrapposti, la battitura e la prima irrigazione. Da valutarsi a parte la preparazione del terreno e concimazione di fondo e la concimazione di copertura (0,5 kg/mq circa di organico essiccato e pelletato e 50 g/mq di chimico granulare), il primo sfalcio con raccolta, per superfici fino a 500 mq<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Giardino a verde | 1,00 | 65,000  | 65,00  |  |
|    |                          | SOMMANO m²   |      |         | 65,00  |  |
| 65 | Utente_19                | Posa in opera di cordonato, lista o lastrichino e lastroni in cls o altro materiale di qualsiasi dimensione e spessore fino a 20 cm rincalzato con calcestruzzo preconfezionato ordinario con resistenza caratteristica C20/25 ; è inclusa la fornitura del materiale da posare. cordonato o lista in cls rettilinei di larghezza da 25cm fino a 40 cm, compreso la fondazione in cls C12/15 (fino a 0,06 mc/m) e movimentazione del cordolo con mezzi meccanici. Compreso ogni altro onere per consegnare il lavoro a regola d'arte.<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Cordolo esterno                                    | 1,00 | 50,000  | 50,00  |  |
|    |                          | SOMMANO m  |      |         | 50,00  |  |
| 66 | TOS18_05.E02.<br>001.001 | Stesura di conglomerato bituminoso per ripristino di pavimentazione stradale con mezzi meccanici e piccole attrezature, compresa fresatura, spruzzatura di emulsione bituminosa per mano di attacco e rullatura. conglomerato bituminoso a freddo steso a mano<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>Pavimentazione esterna  | 1,00 | 439,440 | 439,44 |  |
|    |                          | SOMMANO m²   |      |         | 439,44 |  |

|    |           |  |      |      |      |
|----|-----------|--|------|------|------|
|    |           |  |      |      |      |
| 67 | Utente_21 | <p>Fornitura e posa in opera di dispositivi che durante la fase di manutenzione, consentano di eseguire l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori sulla copertura in condizioni di sicurezza.</p> <p>I componenti conformi alla Norma UNI EN 795:2012 classe C ed alla Norma UNI 11578:2015 tipo C, sono realizzati in acciaio inox AISI 304 (inox A2) e sottoposti a trattamento superficiale di burattatura dopo la produzione.</p> <p>La linea di ancoraggio flessibile è idonea per l'uso da parte di tre operatori dotati di adeguati D.P.I. ed opportunamente formati. Dovranno essere realizzate 2 linee distinte ciascuna con due pali di estremità ed uno intermedio di lunghezza complessiva inferiore a 20 m.</p> <p>La linea di diametro Ø 8 mm con carico di rottura pari a 42,0 kN, è realizzata mediante cavo a 19 fili in acciaio inox AISI 316 (inox A4). Il kit di intestatura è composto da un riduttore di tensione meccanico a K (costituito da piatti metallici collegati da rivetti a strappo e viteria metrica M16), 1 tenditore di diametro Ø 12 mm in acciaio inox AISI 316(inox A4), 2 grigli di diametro Ø 12 mm in acciaio inox AISI 316 (inox A4) e 2 attacchi bicono in acciaio inox AISI 304 (inox A2) composti da serracavo con filetto maschio, ogiva (in ottone), attacco filetto femmina.</p> <p>I componenti terminali presentano altezza paria 25 cm, piastra multiforo con fori ed asole per permettere l'installazione su strutture in acciaio, legno e calcestruzzo armato rispettivamente con viteria metrica, viti strutturali da legno o viteria metrica ed ancorante chimico.</p> <p>Il tubolare che costituisce il corpo del punto di ancoraggio di estremità presenta diametro variabile in funzione del tipo di componente (60,3 o 76,0 mm).</p> <p>Nella voce di computo sono inclusi i tasselli a calza, la barra filettata in acciaio e l'ancorante chimico per il fissaggio della piastra alla copertura piana, le opere murarie e ogni altro onere per rendere l'opera finita secondo la regola dell'arte.</p> <p>La fornitura prevede la consegna del Manuale d'installazione ed uso e del Libretto d'impianto per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, nonché un cartello da apporre in prossimità dell'accesso alla copertura.</p> <p>I dispositivi hanno una garanzia sui materiali di 10 anni.</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO a corpo</p> | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| 68 | Utente_16 | <p>Fornitura e posa in opera di n. 10 punti di ancoraggio (per operatore singolo) conformi alla Norma UNI EN 795:2012 classe A1 ed alla Norma UNI 11578:2015 tipo A.□</p> <p>I palo per l'ancoraggio puntuale sono realizzati in acciaio inox AISI 304 (inox A2) e sottoposti a trattamento superficiale di burattatura dopo la produzione. Dotati di golfare girevole a 360°, sono idonei per l'uso da parte di un operatore fornito di adeguati D.P.I. ed opportunamente formato. □</p> <p>I componenti presentano altezza pari a 25 cm variabile e sono dotati di piastra multiforo con fori ed asole per permettere l'installazione su strutture in acciaio, legno e calcestruzzo armato rispettivamente con viteria metrica, viti strutturali da legno o viteria metrica ed ancorante chimico.□</p> <p>Il tubolare che costituisce il corpo del punto di ancoraggio presenta diametro variabile in funzione del tipo di componente (15, 20 o 33,7 mm).□</p> <p>La dimensione e la forma delle piastre dipendono dalla posizione di installazione (piastre piane). Hanno spessore variabile dai 4 ai 5 mm e sono dotate di asole, rinforzi e piegature che ne permettono la deformazione in fase di caduta al fine di limitare la forza trasmessa agli ancoraggi. □</p> <p>Nella voce di computo sono inclusi i tasselli a calza, la barra filettata in acciaio e l'ancorante chimico per il fissaggio della piastra alla copertura piana, il punto di ancoraggio per la scala utilizzata per l'accesso in copertura e ogni altro onere per rendere l'opera finita secondo la regola dell'arte.□</p> <p>Nella voce di computo è inoltre incluso l'ancoraggio della scala e quello dell'operatore, comprese le opere murarie e qualsiasi altro onere necessario a rendere l'opera finita e funzionante secondo la regola dell'arte.□</p> <p>La fornitura prevede la consegna del Manuale d'installazione ed uso e del Libretto d'impianto per la regolamentazione dell'accesso alla copertura, nonché del cartello da apporre in prossimità dell'accesso alla copertura. □</p> <p>I dispositivi hanno una garanzia sul materiale di 10 anni</p> <p>M I S U R A Z I O N I:</p> <p style="text-align: center;">Dispositivi in copertura</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO a corpo</p>  | 1,00 | 1,00 | 1,00 |

|    |           |   |      |  |      |
|----|-----------|---|------|--|------|
|    |           |   |      |  |      |
| 69 | Utente_17 | Fornitura e montaggio, di postazione di lavoro in legno di rovere, idonea a ospitare 4 utenti, compresa la fornitura delle cassettere sempre in legno di rovere, dimensioni indicative 4800 mm x 600 mm, forma curva, compresa la fornitura di 4 sedie da ufficio. Inclusi n° 8 supporti monitor in acciaio, come da indicazioni progettuali. Incluse staffature, fissaggi, placche copricavi e accessori. Compreso ogni onere per rendere operative le postazioni.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>Arredi sala controllo e analisi gas  | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | SOMMANO a corpo   |      |  | 1,00 |
| 70 | NP.E17.08 | Opere di assistenza muraria per l'esecuzione e l'installazione di tutti gli impianti elettrici e speciali descritti e più precisamente, impianti elettrici di illuminazione ordinaria, illuminazione di emergenza, impianti prese di corrente, impianti forza motrice, impianto di videosorveglianza, impianto di allarme incendio, impianto di terra ed equipotenziale, impianto di trasmissione dati, impianto elettrico di forza motrice ed ausiliario a servizio di impianto meccanico di climatizzazione degli ambienti e di trattamento aria e quanto altro specificato nel presente elaborato facente parte degli impianti elettrici e speciali, la voce comprende: - Esecuzione di tracce, sfondi, fori, formazioni di sedi di alloggio di dimensioni adeguate a giudizio insindacabile della D.LL eseguite nella pavimentazione, muratura, calcestruzzo, pareti, strutture in cartongesso, strutture lignee, soffitti e/o solai, eseguite a mano o con l'ausilio di piccole attrezzatura, per il passaggio di canalizzazioni, tubazioni, alloggio delle apparecchiature incassate e quanto altro occorrente, compreso tracciatura e foratura di qualsiasi forma e dimensione dei controsoffitti per alloggio delle apparecchiature, compreso il carico, trasporto e scarico di tutti i materiali di risulta a discarica autorizzatae di ogni altro onere ed accessorio per rendere il lavoro finito eseguito a regola d'arte. - Esecuzione di fotografie prima del ripristino di tutte le tracce, sfondi, fori e sede di alloggio. - Esecuzione di opere murarie, a posa del manufatto avvenuta, per il ripristino di tutte le zone oggetto dell'intervento, chiusura tracce, sfondi ecc., incluse le opere di finitura come intonaci, tinteggiature e/o rivestimenti. | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | SOMMANO cad   |      |  | 1,00 |
| 71 | NP.E12.01 | Ripristino del grado di reazione al fuoco REI prestabilito negli attraversamenti di condutture elettriche e speciali, fra due distinti compartimenti antincendio, secondo il progetto di prevenzione incendi allegato al seguente progetto; compartimenti orizzontali e verticali tra i piani dell'edificio secondo i compartimenti di cui alla valutazione progetto approvata, realizzati per mezzo di sistemi di sigillatura (collari, guaine, nastri, malte, cuscinii, sacchetti, schiume, etc.), serrande tagliafuoco, pannelli, intonaci, botole di ispezione, protezione corpi illuminanti, schermi protettivi, cartongessi, placcature etc., a scelta dell'impresa appaltatrice tra i vari sistemi di compartimentazione e/o ripristino REI, con approvazione da parte del tecnico di prevenzione incendi della D.L. Il materiale utilizzato deve essere certificato e approvato dalle vigenti disposizioni in materia di prevenzione incendi, tutti gli attraversamenti eseguiti dovranno essere fotografati in opera e consegnati tramite book fotografico alla D.L., l'opera dovrà essere fornita completa, certificata e realizzata a perfetta regola d'arte.  | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | SOMMANO cad   |      |  | 1,00 |
| 72 | NP.E01.01 | Quadro elettrico cella, denominato QCELLA, realizzato all'interno di carpenteria metallica per posa esterna con grado di protezione non inferiore a IP.55 verniciato con polveri epossidiche con trattamento antiruggine, doppia portella di cui quella anteriore trasparente con chiusura a chiave, all'interno dovranno essere montate e cablate tutte le apparecchiature in numero e caratteristiche conformi a quanto indicato negli schemi unifilari di progetto allegati. Compresi tutti i collegamenti dei cavi in partenza e in arrivo al quadro.   | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 |  | 1,00 |
|    |           | SOMMANO n.  |      |  | 1,00 |

|    |                      |  |            |        |        |
|----|----------------------|--|------------|--------|--------|
|    |                      |  |            |        |        |
| 73 | NP.E01.02            | Quadro elettrico sala controllo e analisi gas, denominato QCR, realizzato all'interno di carpenteria metallica per posa esterna con grado di protezione non inferiore a IP.40 verniciato con polveri epossidiche con trattamento antiruggine, doppia portella di cui quella anteriore trasparente con chiusura a chiave, all'interno dovranno essere montate e cablate tutte le apparecchiature in numero e caratteristiche conformi a quanto indicato negli schemi unifilari di progetto allegati. Compresi tutti i collegamenti dei cavi in partenza e in arrivo al quadro.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> |            | 1,00   | 1,00   |
| 74 | TOS18_06.I05.013.005 | Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 20 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO n. | 100,00 | 100,00 |
| 75 | TOS18_06.I05.013.002 | Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 25 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO m  | 100,00 | 100,00 |
| 76 | TOS18_06.I05.013.006 | Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 32 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO m  | 100,00 | 100,00 |
| 77 | TOS18_06.I05.013.007 | Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 40 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO m  | 50,00  | 50,00  |
| 78 | TOS18_06.I05.013.003 | Tubazione plastica flessibile pesante IMQ tipo autoestinguente a norme EN 50086-2-2 compreso appuntatura entro tracce precostituite. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Ø 50 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO m  | 50,00  | 50,00  |
| 79 | NP.E02.02            | Canale metallico 300x100 mm in lamiera di acciaio zinkato, coperchio di chiusura, staffe di sostegno, setto separatore, pezzi speciali di raccordo come curve derivazioni e incroci<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO m  | 60,00  | 60,00  |
| 80 | NP.E02.03            | Canale metallico 600x100 mm in lamiera di acciaio zinkato, coperchio di chiusura, staffe di sostegno, setto separatore, pezzi speciali di raccordo come curve derivazioni e incroci<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | SOMMANO n. | 280,00 | 280,00 |
| 81 | NP.E01.09            | Quadro elettrico PLC, denominato Q-PLC, realizzato all'interno di carpenteria metallica per posa esterna con grado di protezione non inferiore a IP.55 verniciato con polveri epossidiche con trattamento antiruggine, doppia portella di cui quella anteriore trasparente con chiusura a chiave, all'interno dovranno essere montate e cablate tutte le apparecchiature in numero e caratteristiche conformi a quanto indicato negli schemi unifilari di progetto allegati.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | SOMMANO n. | 1,00   | 1,00   |

|    |                          |   |       |       |       |
|----|--------------------------|---|-------|-------|-------|
|    |                          | SOMMANO n.  |       |       |       |
| 82 | NP.E01.31                | Fornitura e posa in opera di Pulsante di sgancio posto fuori porta su custodia in vetro frangibile completo di collegamento con cavo e tubazione fino alla bobina dell'interruttore-sezionatore generale, fornito e posto in opera funzionante a perfetta regola d'arte. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 4,00  | 4,00  | 1,00  |
| 83 | NP.E01.03                | Attività di installazione canalizzazioni in quota o su percorso cavi esistente previa prolungamento degli staffaggi esistenti. Completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 4,00  |
| 84 | NP.E04.01                | Punto luce interrotto atex composto da: - n°1 Palazzoli mod. 202282EX o similare - tubazione in acciaio zincato dia.m 25mm - cavi elettrici FG16OR16 3G2,5mmq - scatola di derivazione atex - accessori E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 3,00  | 3,00  | 1,00  |
| 85 | NP.E04.02                | Punto luce deviato atex composto da: - n°2 Palazzoli mod. 2022758 o similare - tubazione in acciaio zincato dia.m 25mm - cavi elettrici FG16OR16 3G2,5mmq - scatola di derivazione atex - accessori E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 2,00  | 2,00  | 3,00  |
| 86 | NP.E04.03                | Punto luce aggiunto / punto luce di emergenza atex composto da: tubazione in acciaio zincato dia.m 25mm - cavi elettrici FG16OR16 3G2,5mmq - scatola di derivazione atex - accessori E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 23,00 | 23,00 | 2,00  |
| 87 | TOS18_06.I05.<br>132.006 | Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce aggiunto fornito e posto in opera. Sono compresi: i morsetti di derivazione in policarbonato, la tubazione in PVC autoestinguente incassata, il cavo FG16OM16 dalla scatola di derivazione fino alla plafoniera, di sezione minima pari a 1,5 mmq. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE AGGIUNTO IN LOCALE CON CONTROSOFFITTO<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 12,00 | 12,00 | 23,00 |
| 88 | TOS18_06.I05.<br>032.021 | Punti Luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori LSOH Punto luce su tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo NO7G9-k di sezione minima pari a mmq 1,5, la scatola portafrutto, il frutto, il copriforo, il supporto placcia, la placcia in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA A SEMPLICE INTERRUZIONE SU TUBAZIONE PVC<br><br>M I S U R A Z I O N I: | 1,00  | 1,00  | 12,00 |
|    |                          | SOMMANO cad   |       |       |       |

|    |           |  |       |       |       |
|----|-----------|--|-------|-------|-------|
|    |           |  |       |       |       |
| 89 | NP.E04.10 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Palazzoli mod. 822242EX o similare avente le seguenti caratteristiche: Plafoniera lineare LED 38W, IP66 per zona 2 a pericolo di esplosione Ex nR IIC T6 Gc. Realizzata con corpo in acciaio INOX e schermo in vetro temprato satinato, con sorgenti a 4000°K e CRI≥80, flusso 5600 lm e classificazione RG0 rischio esente secondo CEI EN 62471. Alimentatore in classe II con ingresso 50-60Hz a 230V. Vita Utile L80/B20 50.000h a Ta 25°C. Dotata di staffa in acciaio zincato e verniciato orientabile per fissaggio su pilastri di fosse di ispezione. Apparecchi prodotti in stabilimento certificato conforme alla norma UNI EN ISO 9001. Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno  | 7,00  | 7,00  | 7,00  |
| 90 | NP.E04.11 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Palazzoli mod. 822240EX o similare avente le seguenti caratteristiche: Plafoniera lineare LED 38W, IP66 per zona 2 a pericolo di esplosione Ex nR IIC T6 Gc. Realizzata con corpo in acciaio INOX e schermo in vetro temprato satinato, con sorgenti a 4000°K e CRI≥80, flusso 5600 lm e classificazione RG0 rischio esente secondo CEI EN 62471. Alimentatore in classe II con ingresso 50-60Hz a 230V. Vita Utile L80/B20 50.000h a Ta 25°C. Dotata di kit Batteria inverter per il funzionamento in emergenza con durata 1h. Dotata di staffa in acciaio zincato e verniciato orientabile per fissaggio su pilastri di fosse di ispezione. Apparecchi prodotti in stabilimento certificato conforme alla norma UNI EN ISO 9001. Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno | 7,00  | 7,00  | 7,00  |
| 91 | NP.E04.12 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Palazzoli mod. 831172EX o similare avente le seguenti caratteristiche: Plafoniera ovale con attacco E27 28W, gabbia IP65 per zona 2 a pericolo di esplosione Ex nA IIC T3 Gc. Realizzata con corpo in lega di alluminio e gabbia di protezione; attacco lampada E27 Alimentatore in classe II con ingresso 50-60Hz a 230V. Apparecchi prodotti in stabilimento certificato conforme alla norma UNI EN ISO 9001. Conforme alla direttiva ATEX 2014/34/UE. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno  | 2,00  | 2,00  | 2,00  |
| 92 | NP.E04.13 | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Disano mod. 842 LED panel o similare avente le seguenti caratteristiche: Apparecchio per illuminazione ordinaria marca Disano 842 LED Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio; Lastra Interna: in PMMA; Diffusore: in tecnopoliomerico prismatico ad alta trasmittanza; Fattore di abbagliamento UGR: UGR; Fattore di potenza: ≥0,95; Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 50.000h (L80B20); Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente. Potenza 42W 4.250 lm. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno   | 14,00 | 14,00 | 14,00 |

|    |                      |   |        |  |        |
|----|----------------------|---|--------|--|--------|
|    |                      |   |        |  |        |
| 93 | NP.E04.14            | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Schneider Electric Exiway One LED OVA38717 o similare avente le seguenti caratteristiche: Apparecchio autonomo per illuminazione di emergenza Schneider electric OVA38717, gamma: Exiway, nome del prodotto: Exiway One, tipo di prodotto o componente: Apparecchio di illuminazione di emergenza; applicazione: Illuminazione; funzione: Auto-test; alimentazione: Non Permanente; numero di batterie: 1x 4,8 V 4 Ah Ni-Cd (Nickel-Cadmio); colore: Bianco, sorgente luminosa LED: 24 W; colore sorgente luminosa: Bianco; copertura: Trasparente; Tensione nominale di impiego [Ue]: 220...230 V a 50 Hz CA/CC; potenza assorbita in VA: Non Permanente : 5,6 VA; potenza assorbita in W: Non Permanente : 1,3 W; assorbimento di corrente: 24 mA; classe di isolamento: Classe II; autonomia: 1 h tempo di ricarica: 12 H; flusso luminoso: Condizione di emergenza : 450 lm; tipo di vetro: Schermo con lente di Fresnel; materiale: Alloggiamento: plastica; Copertura : plastica; montaggio dispositivo: Parete a soffitto, Parete parete, Sospensione a soffitto, Incasso in controsoffitto, Barra elettrificata, Incasso parete; altezza: 146 mm; larghezza: 300 mm; profondità: 62 mm; grado di protezione: IP6 grado di protezione IK: IK07; temperatura ambiente di funzionamento: 0...40°C: resistenza al fuoco: 850 °C; certificazioni prodotto: Aenor: IMQ, ENEC; Norme: IEC 60695-2-10, EN/IEC 60598-2-22. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. |        |  |        |
|    |                      | M I S U R A Z I O N I:  | 6,00   |  | 6,00   |
|    |                      | SOMMANO cadauno   |        |  | 6,00   |
| 94 | NP.E04.15            | Fornitura e posa in opera di apparecchio illuminante Disano mod.1723 Cripto Big asimmetrico o similare avente le seguenti caratteristiche: Proiettore Disano Cripto Big asimmetrico, Corpo/Telaio: in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento; Diffusore: In vetro temperato sp. 4mm resistente agli shock termici e agli urti; Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV; Dotazione: completo di staffa zincata e verniciata,Dispositivo di protezione conforme alla EN 61547 contro i fenomeni impulsivi atto a proteggere il modulo LED e il relativo alimentatore; Ottiche: Asimmetrico, con sistema a ottiche combinate realizzate in PMMA ad alto rendimenti resistente alle alte temperature e ai raggi UV; Recuperatori di flusso in policarbonato; Normativa: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP66IK08 secondo le EN 60529. Installabili su superfici normalmente infiammabili; Classificazione rischio fotobiologico: Gruppo esente, secondo le EN62471. Fattore di potenza: >= 0,92; Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 80000h (L80B10); Superficie di esposizione al vento: 1260cm <sup>2</sup> . Potenza 125W 16.700 lumen. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.                           |        |  |        |
|    |                      | M I S U R A Z I O N I:  | 2,00   |  | 2,00   |
|    |                      | SOMMANO cadauno   |        |  | 2,00   |
| 95 | TOS18_06.I05.040.004 | Cavi Trasmissione Dati e Telefonici conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) Cavo per trasmissione dati conforme alle norme CEI 20-35, EN 50266, EN 50267, EN 50268 ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2: cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH<br>M I S U R A Z I O N I:  | 200,00 |  | 200,00 |
|    |                      | SOMMANO m   |        |  | 200,00 |
| 96 | NP.E13.07            | Oneri di assistenza al ripristino e cablaggio dei rack dati<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00   |  | 1,00   |
|    |                      | SOMMANO a corpo   |        |  | 1,00   |

|     |              |   |      |  |      |  |
|-----|--------------|---|------|--|------|--|
|     |              |   |      |  |      |  |
| 97  | NP.E07.05    | Fornitura e posa in opera di armadio rack dati composto da: n°1 Rack VDA standard 33U 1600x800x800 n°4 Piastra chiusura piena Piastra chiusa con ventilatori n°1 Piastra chiusura con spazzole n°1 Traverse supporto cavi struttura P.800 n°5 Passacavi orizzontale Pannello cieco 19" 1U n°5 modulo 19" con 24 RJ45 S-One cat5e FTP n°10 Passacavo verticale 800x800 n°1 Pan.ottico Actassi V2 Piastra 3 SC per Actassi n°4 Bussola SC Duplex MM n°1 Fan-Out 12 fibre n°8 Con. FO Prelappato OM2 50/125 SC Comprensivo di gli accessori necessari per rendere l'opera completa funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 1,00 |  | 1,00 |  |
| 98  | NP.E07.03.01 | Fornitura e posa in opera di Hardware camera e video server Truvision TVN-2216P, 16 channel IP. Montaggio meccanico, allacciamenti elettrici con tutte le linee in ingresso ed uscita, certificazioni a Norma di Legge, programmazione, collaudo funzionale, training tecnico apparecchiature vs personale, cablaggio centrale, documentazione apparecchiature in formato elettronico, training operativo ed ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad   | 1,00 |  | 1,00 |  |
| 99  | NP.E07.03.03 | Fornitura e posa in opera di Telecamera Bullet TruVision IP, 3 Mpx, ottica 2.8 - 12mm motorizzata WDR, 50m IR. Il prezzo comprende tubazione e conduttori, staffa di ancoraggio, montaggio meccanico, allacciamenti elettrici con tutte le linee in ingresso ed uscita, certificazioni a Norma di Legge, programmazione, collaudo funzionale, training tecnico apparecchiature vs personale, cablaggio centrale, documentazione apparecchiature in formato elettronico, training operativo ed ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 1,00 |  | 1,00 |  |
| 100 | NP.E07.03.04 | Telecamera atex avente le seguenti caratteristiche: caratteristica ATEX IIC T3 3G o superiore, Imaging Device 1/2.8" 2.38M CMOS, Total Pixels 1,952(H) x 1,116(V), 2.18M pixels, Effective Pixels 1,944(H) x 1,104(V), 2.14M pixels, Scanning System Progressive, Min. Illumination, Color : 0.3 Lux (1/30sec, F1.6, 50IRE, AGC High) , 0.005 Lux (2sec, F1.6, 50IRE, AGC High), B/W: 0.03 Lux (1/30sec, F1.6, 50IRE, AGC High), 0.0005 Lux (2sec, F1.6, 50IRE, AGC High), Color : 0.15 Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.0025 Lux (2sec, F1.6, 30IRE), B/W : 0.015 Lux (1/30sec, F1.6, 30IRE), 0.00025 Lux (2sec, F1.6, 30IRE), S / N Ratio 50dB, LENS, Focal Length (Zoom Ratio) 4.44 ~ 142.6mm (Optical 32x), Max. Aperture Ratio F1.6(Wide) / F4.4(Tele), Angular Field of View H : 62.8°(Wide) ~ 2.23°(Tele) / V : 36.8°(Wide) ~ 1.26°(Tele), Min. Object Distance Wide : 1.5m (4.92ft), Tele : 1.5m (4.92ft), Focus Control Auto / Manual / One push, Lens / Mount Type DC Auto Iris / Board-in Type, PAN / TILT / ROTATE, Pan / Tilt Range 360° Endless / 180° (-90° ~ 90°), Pan / Tilt Speed Preset : 50°/sec, Manual : 0.1°/sec ~ 40°/sec, Sequence Preset (255ea), Swing, Group (6ea), Trace, Tour (1ea), Auto run, Schedule., Preset Accuracy ± 0.2°, Azimuth Yes (E / W / S / N / NE / NW / SE / SW), OPERATIONAL, Camera Title Off / On (Displayed up to 45 Characters), Day & Night Auto (ICR) / Color / B/W, Backlight Compensation Off / BLC, Wide Dynamic Range 120dB, Contrast Enhancement SSDR (Off / On), Digital Noise Reduction SSNR III (2D + 3D Noise filter) (Off / On), Digital Image Stabilization Off / On, Defog Off / Auto / Manual, Motion Detection Off / On (4ea rectangle zone), Gain Control Off / Low / Middle / High, White Balance ATW / AWC / Manual / Indoor / Outdoor / Mercury, Electronic Shutter Speed Minimum / Maximum / Anti Flicker (2 ~ 1/12,000sec), Digital Zoom 16x, Flip / Mirror Off / On, Intelligent video analytics Tampering, Virtual line, Enter / Exit, (Dis) Appear, Face detection, Alarm I/O Input 1ea / Output 1ea (Relay), Alarm Triggers Motion detection, Tampering, Face detection, Video analytics, Alarm input, Network disconnection, Alarm Events File Upload Via FTP and E-Mail, Notification Via E-Mail, TCP and HTTP, NAS Recording at alarm triggers, External output, NETWORK, Ethernet RJ-45 (10/100 BASE-T), Video Compression Format H.264 (MPEG-4 part 10/AVC), MJPEG, Resolution 1920 x 1080, 1280 x 1024, 1280 x 960, 1280 x 720, 1024 x 768, 800 x 600, 800 x 450, 720 x 576, 640 x 480, 640 x 360, 320 x 240, 320 x 180. Max.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO a corpo | 1,00 |  | 1,00 |  |

|     |                          |   |      |  |      |
|-----|--------------------------|---|------|--|------|
|     |                          |   |      |  |      |
| 101 | NP.E04.16                | Fornitura e posa in opera di pittogramma fluorescente. Il prezzo comprende accessori meccanici ed elettrici, collegamenti e ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO cadauno   | 4,00 |  | 4,00 |
| 102 | TOS18_06.I05.<br>132.023 | Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce in vista in tubazione P.V.C. autoestinguente esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la tubazione in PVC autoestinguente a vista. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA DEVIATO SU TUBAZIONE PVC<br><br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO cad  | 4,00 |  | 4,00 |
| 103 | TOS18_06.I05.<br>132.035 | Punti luce da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto luce IP55 in vista su tubazione di acciaio zincato esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione in lega di alluminio, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG70M1 di sezione minima pari a 1,5 mmq., la tubazione a vista in acciaio zincato ed i raccordi. Sono escluse le opere murarie. PUNTO LUCE IN VISTA SU TUBAZIONE IN ACCIAIO CON COMANDO DA QUADRO<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO cad   | 2,00 |  | 2,00 |
| 104 | NP.E01.07                | Attività di modifica sul quadro elettrico di cabina e attività di manutenzione comprendente: - Fornitura e posa in opera di interruttore magnetotermico differenziale di tipo elettronico 4P In=630A Id=reg Icc=50kA installato entro carpenteria esistente completo di bobina di sgancio a lancio di corrente. Compresa attività di installazione, modifica barrature e connessioni, eventuali adattamento di pannellature di chiusura e/o fornitura di nuove e di quanto necessario per rendere l'opera finita e perfettamente funzionante a regola d'arte - realizzazione di trascinamento MT/BT su interruttore MT esistente - attività di ordinaria manutenzione sull'interruttore destinato all'alimentazione dell'UPS e relativa installazione di bobina di sgancio a lancio di corrente - realizzazione di inibizione UPS per comando da pulsante di sgancio Compreso materiale per installazione necessario (tubazioni, scatole di derivazione, cavi elettrici etc). Completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO n. | 1,00 |  | 1,00 |
| 105 | NP.E01.06                | Attività di collegamento cavi elettrici afferenti al Q-PLC comprensivo di: - preparazione del tratto terminale - realizzazione di capocorda di collegamento - attestazione del cavo su morsettiera (lato cavi Q-PLC) - collegamento di tutte le apparecchiature in campo completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO n.  | 1,00 |  | 1,00 |
| 106 | NP.E01.10                | Oneri per fornitura di software e licenze necessarie così come specificato nel capitolato oggetto del presente appalto. La voce comprende inoltre lo sviluppo del programma di gestione, in accordo con le specifiche richieste dalla committenza; è inoltre compresa la fase di testing e di ottimizzazione e quant'altro necessario a rendere il sistema finito e funzionante.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO a corpo  | 1,00 |  | 1,00 |

|     |                          |   |        |        |  |
|-----|--------------------------|---|--------|--------|--|
|     |                          |   |        |        |  |
| 107 | NP.E01.04                | Collegamento cavi elettrici tratto in arrivo e partenza dal QSAR e tratto in arrivo e partenza dal QRESISTORI e collegamenti da cabina a QCELLA comprensivo di: - preparazione del tratto terminale del singolo cavo - realizzazione di testata di collegamento del singolo cavo - attestazione del cavo su barratura del singolo cavo completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><b>M I S U R A Z I O N I :</b>   | 220,00 | 220,00 |  |
|     |                          | SOMMANO n.  |        | 220,00 |  |
| 108 | TOS18_06.I05.<br>133.010 | Punti presa da incasso o per installazione a vista realizzati con conduttori unipolari con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11. Punto presa su canaletta in P.V.C. autoestinguente a battiscop/a/cornice o multifunzionale esclusa la linea dorsale, fornito e posto in opera. Sono compresi: quota parte delle cassette di derivazione, i morsetti di derivazione in policarbonato, i conduttori del tipo FG17 di sezione minima pari a 2,5 mmq., la scatola portafrutto, il frutto, i copriforo, il supporto placca, la placca in materiale plastico o metallico e la canaletta in PVC autoestinguente a battiscop/a/cornice o multifunzionale. Sono escluse le opere murarie.<br><b>PUNTO PRESA IN VISTA SU CANALETTA IN PVC 2P+T 10/16A-250V</b><br>tipo Unel<br><b>M I S U R A Z I O N I :</b>  | 3,00   | 3,00   |  |
|     |                          | SOMMANO cad   |        | 3,00   |  |
| 109 | NP.E18.01                | Fornitura e posa in opera di sistema monitoraggio emissioni composto da: - Quadro Analisi Per una migliore gestione degli analizzatori del Laboratorio sfruttando la cross-compatibilità di pezzi di ricambio già presenti in magazzino, acquistati per il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni già presente in Area, è richiesta una configurazione ben precisa degli analizzatori da installare sul nuovo sistema. Nel dettaglio: - Strumento combinato per la determinazione in continuo di CO ed NO SIEMENS ULTRAMAT 6 o successivo. Range di misura da 0 a 1000 vpm. Massimo rilevabile 10.000 vpm per entrambi i canali. - Strumento combinato per la determinazione in continuo di O2 e CO2 SIEMENS ULTRAMAT/OXYMAT 6 o successivo. Range di misura da 0 a 100%. - Strumento per la determinazione in continuo dei carboni incombusti THC SIEMENS FIDAMAT 6 o successivo. Configurazione con pompa di prelievo. - Strumento per la determinazione in continuo di NO, NO2 e NOx ECOPHYSICS nCLD 844 M Inoltre richiesta l'installazione di un convertitore al Molibdeno per la riduzione di NOx a NO e successiva determinazione con strumento IR. Il quadro contenente gli analizzatori e tutto il sistema elettrico pneumatico e di controllo, sarà posizionato all'interno della sala controllo e analisi gas di Cella 3. Lo spazio a disposizione è evidenziato nell'immagine 1. Tutte le valvole elettroattuate del sistema, se presenti, dovranno avere la possibilità di essere manovrate manualmente, dove non è possibile installare valvole di questo tipo si richiede l'installazione di bypass con valvola manuale. Sistema di campionamento Il sistema dovrà essere corredata di un sistema di prelievo dei campioni composto da sistema di sfioro, n.2 pompe a testa calda ridondante, linee scaldate da punto di prelievo alle pompe e da pompe a SME, gestione delle sovrappressioni, e tutto quanto necessario alla corretta installazione di tale sistema. I punti di prelievo saranno 2: - Dopo il bruciatore, sul tronchetto fumi di scarico. Qui le condizioni di Pressione e Temperatura sono molto variabili. Le condizioni peggiori ipotizzabili sono 1400°C @ 40bar - cammino. Dovrà essere allestita una linea scaldata doppio tubo da ogni punto di prelievo alla zona di installazione del quadro. Qui deve essere realizzato il collegamento agli analizzatori. Dal collettore di collegamento deve essere possibile selezionare quale punto di prelievo utilizzare. Deve essere predisposto inoltre un collegamento per un eventuale futuro banco analisi. con identiche funzionalità. Le <b>M I S U R A Z I O N I :</b> | 1,00   | 1,00   |  |
|     |                          | SOMMANO cad   |        | 1,00   |  |
| 110 | NP.E05.20                | Fornitura e posa in opera di Presa CEE17 a vista IP.55 in PVC, composta da n° 1 presa interbloccata in contenitore isolante 2P+T 16A, fusibili da 16A, scatola a vista in PVC porta apparecchi, tubazione in PVC a vista, di diametro 25mm, derivata dalla canalizzazione o tubazione dorsale considerata a parte, scatola di derivazione a vista con grado di protezione IP.55 con coperchio ispezionabile fissato a vite per la derivazione tra la canalizzazione o tubazione dorsale ed il gruppo presa, conduttori non propaganti l'incendio tipo FG16(O)M16 di sezione 2x4mmq+PE derivati dalla dorsale considerata a parte per il collegamento elettrico con il gruppo presa, attestatura dei vari conduttori, morsetti ed accessori vari di montaggio meccanico e collegamento elettrico ed ogni accessorio per rendere il titolo finito e funzionante a regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I :</b>  |        |        |  |

|     |                      |  |       |       |
|-----|----------------------|--|-------|-------|
|     |                      |  |       |       |
| 111 | NP.E05.21            | SOMMANO cad<br>Fornitura e posa in opera di Presa CEE17 a vista IP.55 in PVC, composta da n° 1 presa interbloccata in contenitore isolante 3P+N+T 16A, fusibili da 16A, scatola a vista in PVC porta apparecchi, tubazione in PVC a vista, di diametro 25mm, derivata dalla canalizzazione o tubazione dorsale considerata a parte, scatola di derivazione a vista con grado di protezione IP.55 con coperchio ispezionabile fissato a vite per la derivazione tra la canalizzazione o tubazione dorsale ed il gruppo presa, conduttori non propaganti l'incendio tipo FG16(O)M16 di sezione 2x4mmq+PE derivati dalla dorsale considerata a parte per il collegamento elettrico con il gruppo presa, attestatura dei vari conduttori, morsetti ed accessori vari di montaggio meccanico e collegamento elettrico ed ogni accessorio per rendere il titolo finito e funzionante a regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00  | 1,00  |
| 112 | NP.E05.06            | SOMMANO cad<br>Fornitura e posa in opera di gruppo prese interbloccate atex denominate GP1 composto da: - n°2 presi interbloccate 2P In=16 con fusibili di protezione marca Palazzoli tipoTAIS EX cod. 463126EX - n°1 presa interbloccata 3P In=16A con fusibili protezione marca Palazzoli tipoTAIS EX cod. 463136EX - n°1 pre interbloccata 3P+N+T In=32A con fusibili di protezione marca Palazzoli tipoTAIS EX cod. 472831EX Completa di scatola di derizzazione atex, tubazione in acciaio zincato a vista di diametro 63mm ATEX, derivata dalla canalizzazione o tubazione dorsale considerata a parte, scatola di derivazione a vista con grado di protezione IP.55 con coperchio ispezionabile fissato a vite e di tipologia atex per la derivazione tra la canalizzazione o tubazione dorsale ed il gruppo presa, conduttori non propaganti l'incendio tipo FG16(O)R16 di sezione 4x25mmq + PE derivati dalla dorsale considerata a parte per il collegamento elettrico con il gruppo presa, attestatura dei vari conduttori, morsetti ed accessori vari di montaggio meccanico e collegamento elettrico ed ogni accessorio per rendere il titolo finito e funzionante a regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I: | 1,00  | 1,00  |
| 113 | NP.E05.18            | SOMMANO cad<br>Fornitura e posa in opera di gruppo prese GP1 a parete composta da: - n°2 spia presenza tensione (n°1 per circuito ordinario, n°1 per circuito UPS) - n°3 prese universali (di cui una di colore rosso sotto UPS) - n°3 prese bipasso 10/16 A (di cui una di colore rosso sotto UPS) - n°3 prese dati RJ45 Comprensivo di placche, supporto resina, tubazione flessibile pesante incassata o in PVC a vista e conduttori per il collegamento della presa con la linea dorsale questa esclusa, completa di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:   | 4,00  | 4,00  |
| 114 | TOS18_06.I05.036.003 | SOMMANO cad<br>Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 200 mm<br>M I S U R A Z I O N I:   | 3,00  | 3,00  |
| 115 | NP.E05.19            | SOMMANO m<br>Fornitura e posa in opera di gruppo prese GP3 in torretta a scomparsa incassata nel pavimento per postazioni lavoro composta da: - n°2 spia presenza tensione (n°1 per circuito ordinario, n°1 per circuito UPS) - n°3 prese universali (di cui una di colore rosso sotto UPS) - n°3 prese bipasso 10/16 A (di cui una di colore rosso sotto UPS) - n°3 prese dati RJ45 Comprensivo di torretta, placche supporto in resina, tubazione flessibile pesante incassata o in PVC a vista e conduttori per il collegamento della presa con la linea dorsale questa esclusa, completa di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 20,00 | 20,00 |
|     |                      |  |       |       |

|     |                          |  |       |       |       |  |
|-----|--------------------------|--|-------|-------|-------|--|
|     |                          |  |       |       |       |  |
| 116 | TOS18_06.I05.<br>036.004 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 300 mm<br/><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>  | 20,00 | 20,00 | 5,00  |  |
| 117 | TOS18_PR.P30.<br>068.002 | <p style="text-align: center;">SOMMANO m</p> <p>Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, cassonato con motore direttamente accoppiato, con pannelli smontabili Portata aria: Q = 1000/2000 mc/h - Prevalenza corrispondente non inferiore a: H = 2,2/1,0 mbar - Potenza assorbita: P = 550 W<br/><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |  |
| 118 | NP.E05.11                | <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di allacciamento di potenza minore e/o uguale a 5kW, comprensivo nel suo insieme di allacciamento della linea dorsale di alimentazione (questa esclusa) al quadro elettrico fornito da altri e da questo all'utenza meccanica, realizzati per mezzo di conduttori a formazione multipolare tipo FG16(O)M16 o FTG10(O)M1 di idonea formazione e sezione ed installati all'interno di tubazioni in PVC corredate da opportune raccorderie per ottenere un grado di protezione non inferiore a IP55. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>                            | 14,00 | 14,00 | 14,00 |  |
| 119 | NP.E05.12                | <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di allacciamento di potenza minore e/o uguale a 5kW in esecuzione ATEX, comprensivo nel suo insieme di allacciamento della linea dorsale di alimentazione (questa esclusa) al quadro elettrico fornito da altri e da questo all'utenza meccanica, realizzati per mezzo di conduttori a formazione multipolare tipo FG16(O)M16 o FTG10(O)M1 di idonea formazione e sezione ed installati all'interno di tubazioni in PVC o TAZ ATEX corredate da opportune raccorderie per ottenere un grado di protezione non inferiore a IP55. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.<br/><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> | 1,00  | 1,00  | 1,00  |  |
| 120 | NP.E05.14                | <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di allacciamento di potenza P&gt; 25kW, comprensivo nel suo insieme di allacciamento della linea dorsale di alimentazione (questa esclusa) al quadro elettrico fornito da altri e da questo all'utenza meccanica, realizzati per mezzo di conduttori a formazione multipolare tipo FG16(O)M16 o FTG10(O)M1 di idonea formazione e sezione ed installati all'interno di tubazioni in PVC corredate da opportune raccorderie per ottenere un grado di protezione non inferiore a IP55. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 6,00  | 6,00  | 6,00  |  |
| 121 | NP.E05.15                | <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> <p>Fornitura e posa in opera di allacciamento di potenza P&gt; 25kW in esecuzione ATEX, comprensivo nel suo insieme di allacciamento della linea dorsale di alimentazione (questa esclusa) al quadro elettrico fornito da altri e da questo all'utenza meccanica, realizzati per mezzo di conduttori a formazione multipolare tipo FG16(O)M16 o FTG10(O)M1 di idonea formazione e sezione ed installati all'interno di tubazioni in PVC corredate da opportune raccorderie per ottenere un grado di protezione non inferiore a IP55. Compreso montaggi meccanici e prove di funzionamento, l'opera sarà resa completa, funzionante e realizzata alla perfetta regola dell'arte.<br/><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>                         | 1,00  | 1,00  | 1,00  |  |

|     |                          |   |       |       |       |
|-----|--------------------------|---|-------|-------|-------|
|     |                          |   |       |       |       |
| 122 | TOS18_06.I05.<br>036.005 | Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 400 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m   | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| 123 | TOS18_06.I05.<br>036.006 | Passerella portacavi, in fili d'acciaio zincato, elettroliticamente saldati, conforme alla norma CEI EN61537; sono compresi tutti i pezzi speciali quali curve, giunzioni, salite/discese e fissaggi a mensola o a sospensione. Altezza compresa tra 100 e 110 mm. Larghezza = 500 mm<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m   | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| 124 | TOS18_06.I05.<br>037.004 | Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 200mm.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| 125 | TOS18_06.I05.<br>037.005 | Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 300mm.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m | 20,00 | 20,00 | 20,00 |
| 126 | TOS18_06.I05.<br>037.006 | Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 400mm.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m | 60,00 | 60,00 | 60,00 |
| 127 | TOS18_06.I05.<br>037.007 | Coperchio a scatto per passerella portacavi in acciaio zincato elettroliticamente, conforme CEI EN61537. corredato di morsetti universali per curve, supporti universali; fissato a scatto su passerella, completo di accessori vari per realizzazione di curve, discese, cambio di dimensioni, di montaggio e ancoraggio. Larghezza 500mm.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO m | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| 128 | NP.E01.08                | Realizzazione di ghigliottina di sicurezza per chiusura foro laser comandata da sistema di rivelazione incendi. Compreso eventuali materiali epr connessione (tubazioni, cavi elettrici, scatole di derivazione etc.) Completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br><br>SOMMANO n.                         | 1,00  | 1,00  | 1,00  |

|     |              |   |      |  |      |  |
|-----|--------------|---|------|--|------|--|
|     |              |   |      |  |      |  |
| 129 | NP.E07.01.10 | Fornitura e posa in opera di rivelatore di incendio multisensore marca Siemens mod. OOH740-A9-Ex completo di base Siemens mod. FDB221; Rivel.neur.Ex CerberusPRO Resistente agli influssi ambientali e di disturbo come polvere, fibre, insetti, umidità, temperature estreme, interferenze elettromagnetiche, vapori corrosivi, vibrazioni, aerosol artificiali e fenomeni di incendio atipici Insensibile ai colpi, protezione antisabotaggio - Elaborazione del segnale con ASATEchnology ('Advanced Signal Analysis', analisi del segnale avanzata) - Comportamento nella rivelazione dipendente dal processo e dal tempo - Elevata immunità ai disturbi generati dall'elettronica di potenza - Elettronica protetta, elementi costruttivi qualitativamente pregiati - Monitoraggio sofisticato dei sensori e dell'elettronica - Sensoristica ridondante di elevata qualità - Indica di allarme installato (AI), visibile a 360 gradi Funziona secondo il principio di rifrazione con due sensori, rifrazione ottica in avanti e indietro - Camera di analisi optoelettronica che tiene lontano la luce di disturbo ma rileva in modo ottimale le particelle di fumo chiare e scure - Due sensori termici supplementari aumentano l'immunità ai fenomeni ingannevoli del rivelatore d'incendio Impostabile nel software come rivelatore di fumo multisensore, rivelatore di fumo o come rivelatore termico - Comportamento nella rilevazione selezionabile mediante i set di parametri ASA specifici per l'applicazione - Multiprotocollo: Collettivo / GMT (Cerberus / Siemens), SynoLINE300 e C-Net-Ex Comprensivo di : - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. |      |  |      |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:  | 4,00 |  | 4,00 |  |
|     |              | SOMMANO cad   |      |  | 4,00 |  |
| 130 | NP.E07.01.11 | Fornitura e posa in opera di ripetitore luminoso di allarme Siemens mod. FDAO92EX o similare. Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici. Comprensivo di: - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  |      |  |      |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:  | 4,00 |  | 4,00 |  |
|     |              | SOMMANO cad   |      |  | 4,00 |  |
| 131 | NP.E07.01.12 | Fornitura e posa in opera di rilevatore di fiamma a infrarossi marca Siemens mod DF1101-EX completo di base Siemens mod. DFB1190 o similare; Rivelatore di fiamma a sicurezza intrinseca per aree 'Ex'. Il rivelatore di fiamme a infrarossi DF1101-'Ex' è progettato in conformità alla categoria di protezione a prova di esplosione 'Sicurezza intrinseca' EEx i. È dotato di tre sensori: il primo reagisce alle radiazioni IR nella gamma spettrale del CO2 da 4 a 4.8 um, gli altri due sensori misurano simultaneamente le radiazioni di interferenza in altre lunghezze d'onda. Grazie all'elaborazione del segnale intelligente attraverso algoritmi fuzzy ed analisi wavelet, raggiunge un eccellente livello di affidabilità di rivelazione mantenendo al contempo il più elevato livello di immunità da radiazioni di interferenza e luce solare. Dotato di un canale aggiuntivo di segnalazione di emergenza. È adatto per l'utilizzo in impianti di produzione chimica, raffinerie di petrolio, installazioni con presenza di propano e butano, e per tutte le aree a rischio di esplosione in cui ci si attende la presenza di fiamme da combustibili a base di carbonio. Comprensivo di : - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.   |      |  |      |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:  | 4,00 |  | 4,00 |  |
|     |              | SOMMANO cad   |      |  | 4,00 |  |

|     |              |   |      |  |      |  |
|-----|--------------|---|------|--|------|--|
|     |              |   |      |  |      |  |
| 132 | NP.E07.01.13 | <p>Fornitura e posa in opera di trasponder marca Siemens mod. FDCIO223 o similare completo di barriere diodi Siemens mod. SB3 o similare, di contenitore Siemens DCA1191 o similare e di set di installazione Siemens Z3I410 o similare Completo di: - Transponder marca Siemens mod. FDCIO223 o similare a due canali. Connessione di rivelatori incendio collettivi (linee convenzionali/GMT, linee convenzionali/GMT con barriera a diodi Shunt-Zener (SB3) per aree a rischio di esplosione). Per comandi monitorati di: serrande tagliafuoco, dispositivi di allarme, magneti per porte tagliafuoco e dispositivi di attivazione per impianti di estinzione (aderisce alle specifiche direttive di ogni paese). Ingresso monitorato per messaggi di allarme e stato o per l'acquisizione di stati tecnici. I 2 canali possono essere parametrizzati autonomamente in casi come: linea collettiva in ingresso, contatto d'ingresso, comando in uscita, comando in uscita con ritorno di feedback in ingresso entro un intervallo di tempo selezionabile. Indicazioni di stato tramite LED - Barriera a diodi shunt zener Siemens mod. SB3 o similare- La barriera è necessaria per una installazione a sicurezza intrinseca in aree a rischio di esplosione assieme al modulo ingresso/uscita. La barriera limita l'energia elettrica tra i circuiti non intrinsecamente sicuri e quelli intrinsecamente sicuri. L'installazione deve essere effettuata in accordo ai Regolamenti Locali di sicurezza. L'SB3 va montato nella custodia DCA1191 insieme al set di installazione Z3I410. Tali barriere a diodi shunt Zener vanno sempre installate fuori dalle aree a rischio di esplosione. - Contenitore Siemens mod. DC1192 o similare - Contenitore con coperchio per applicazioni in ambienti umidi. La custodia offre 6 ingressi per cavo M20, per passacavi filettati e assicura una migliore protezione ( IP56 ). Il passacavo filettato deve essere ordinato separatamente. - Set di installazione Siemens Z3I410 o similare - È possibile installare una barriera a diodi SB3 shunt Zener, insieme alla piastra di supporto Z3I410, nel contenitore DCA1191, con grado di protezione IP56. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p> | 1,00 |  | 1,00 |  |
| 133 | NP.E07.01.17 | <p>Fornitura e posa in opera di rivelatore di metano atex marca Siemens mod. IT2:C2281ME o similare con scheda seriale RS485 Siemens mod. IT2:ST.S/I o similare Rivelatore di gas metano con sensore a combustione catalitica in versione EEx-d Comprensivo di : - rivelatore di idrogeno atex marca Siemens mod. IT2:C2281ME - scheda seriale RS485 Siemens mod. IT2:ST.S/I o similare - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p>  | 6,00 |  | 6,00 |  |
| 134 | NP.E07.01.15 | <p>Fornitura e posa in opera di rivelatore di CO atex marca Siemens mod. IT2:C2184CO o similare completo di scheda seriale RS485 Siemens mod. IT2:ST.S/I o similare Rivelatore di CO 4-20mA 0-500ppm, con cella elettrochimica in versione EEx-nComprensivo di : - Rivelatore di CO atex marca Siemens mod. IT2:C2184CO o similare - scheda seriale RS485 Siemens mod. IT2:ST.S/I o similare - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p>MISURAZIONI:</p> <p style="text-align: center;">SOMMANO cad</p>   | 6,00 |  | 6,00 |  |

|     |              |   |      |      |      |  |
|-----|--------------|---|------|------|------|--|
|     |              |   |      |      |      |  |
| 135 | NP.E07.01.16 | Fornitura e posa in opera di rivelatore di idrogeno atex marca Siemens mod. IT2:C2281H2 o similare con scheda seriale RS485 Siemen mod. IT2:ST.S/I o similare Rivelatore di idrogeno con sensore a combustione catalitica in versione EEx-d Comprensivo di : - rivelatore di idrogeno atex marca Siemens mod.IT2:C2281H2 scheda seriale RS485 Siemen mod. IT2:ST.S/I o similare - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 6,00 | 6,00 | 6,00 |  |
| 136 | NP.E07.01.18 | Fornitura e posa in opera di rivelatore di etano atex marca Siemens mod. IT2:C2281EN o similare con scheda seriale RS485 Siemen mod. IT2:ST.S/I o similare Comprensivo di : - Rivelatore di etano atex marca Siemens mod. IT2:C2281EN o similare - Scheda seriale RS485 Siemen mod. IT2:ST.S/I o similare - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onore ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 6,00 | 6,00 | 6,00 |  |
| 137 | NP.E07.01.19 | Fornitura e posa in opera di Batteria (12 V, 7 AH, VDS) marca Siemens mod. FA2003-A1 o similare Comprensivo di : - Batteria (12 V, 7 AH, VDS) marca Siemens mod. FA2003-A1 o similare - Mes in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onore ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 2,00 | 2,00 | 2,00 |  |
| 138 | NP.E07.01.20 | Fornitura e posa in opera di Centrale multiscan++S1 marca Siemens mod. IT2:ST.MTS/32B o similare Le centrali Multiscan++S1 sono unità di controllo per la rivelazione gas, progettate per soddisfare la più ampia richiesta di flessibilità da parte del mercato. Un potente microprocessore consente che un'ampia gamma di procedure di autodiagnosi sia effettuata per rivelare e localizzare possibili guasti. Il sistema prevede il collegamento dei rivelatori e dei moduli remoti di input/output tramite 2 bus RS485 aperti estendibili a 4. Le centrali permettono di gestire simultaneamente fino a 32 rivelatori gas. Questi possono essere sia indirizzabili, e quindi collegabili sul bus, sia di tipo analogico 4-20 mA, collegati tramite moduli remoti a 8 ingressi STG/IN8S. L'architettura del sistema prevede 8 relè preimpostati a bordo macchina e la possibilità di ampliare le uscite con ulteriori 128 open collector, tramite moduli remoti STG/OUT16S. A questi moduli è possibile collegare schede a 8 relè qualora fossero preferiti agli open collector. In armadio in plastica . Completa di interfaccia grafico per la gestione del sistema. Alimentatore 4A e completo di 2 batteri e 12V-18Ah. Certificata EN54-2. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onore ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |

|     |                      |   |         |                    |  |
|-----|----------------------|---|---------|--------------------|--|
|     |                      |   |         |                    |  |
| 139 | NP.E06.01            | Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche, pulsanti e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista O IN CONTROSOFFITTO, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm <sup>2</sup> fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale). E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. rivelatore incendio con cavo schermato 2 x 0.75 mmq.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad | 16,00   | 16,00<br>16,00     |  |
| 140 | NP.E07.01.00         | Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione in acciaio zincato ATEX, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quote parte cavo bus 1x2x0,75 mm <sup>2</sup> fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale). E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. rivelatore incendio con cavo schermato 2 x 0.75 mmq.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad                            | 8,00    | 8,00<br>8,00       |  |
| 141 | NP.E03.a216          | Fornitura e posa in opera di cavo twistato schermato per sistemi antincendio 2x1 mm conforme EN 50200 PH30 C4, per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogen. Compresa installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO m  | 100,00  | 100,00<br>100,00   |  |
| 142 | TOS18_04.F08.012.003 | Tubazione in polietilene ad alta densità, a doppia parete corrugata esterna e liscia interna, colorata, protettiva, isolante, flessibile non autoestinguente, con resistenza meccanica pari a 450 N, in rotoli per cavidotti, escluso il manicotto, poste in opera su letto di sabbia dello spessore non inferiore a 10 cm e con rinforzo ai lati e sopra l'estradossa sempre con sabbia e con spessore minimo di 10 cm. diametro 160 mm<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO m   | 50,00   | 50,00<br>50,00     |  |
| 143 | NP.E01.05            | Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione Palazzoli mod. 532118EX o similare dim. 250X125X100 mm comprensiva di: - installazione della scatola di derivazione - elementi e accessori di rifinitura - accessori di connessione (pressacavi etc) per realizzare l'installazione conformemente alle normative Atex completo di ogni altro onere necessario per poter rendere l'opera completa e a regola d'arte<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO n.  | 10,00   | 10,00<br>10,00     |  |
| 144 | TOS18_04.F06.024.005 | Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo senza sifone compreso letto di posa e rinforchi in cls C16/20 di spessore minimo 10 cm; compreso calo con mezzi meccanici; compreso: chiusino (lapide), griglia o soletta di copertura, esclusi: scavo e rinterro. DIMENSIONE ESTERNE 100X100X100 sp 10<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 2,00    | 2,00<br>2,00       |  |
| 145 | NP.E03.a217          | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 2x0,75 mm. Compresa installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO m   | 4500,00 | 4500,00<br>4500,00 |  |

|     |             |  |         |                    |  |
|-----|-------------|--|---------|--------------------|--|
|     |             |  |         |                    |  |
| 146 | NP.E03.a218 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 3x0,75 mmq Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m   | 1300,00 | 1300,00<br>1300,00 |  |
| 147 | NP.E03.a219 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 4x0,75mmq. Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m   | 1800,00 | 1800,00<br>1800,00 |  |
| 148 | NP.E03.a220 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 7x0,75mmq. Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m   | 30,00   | 30,00<br>30,00     |  |
| 149 | NP.E03.a221 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 12G1,5mmq Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m  | 50,00   | 50,00<br>50,00     |  |
| 150 | NP.E03.a222 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 25G1,5mmq Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m  | 300,00  | 300,00<br>300,00   |  |
| 151 | NP.E03.a223 | Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di automazione 25G1,5 SCH mmq Compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m   | 500,00  | 500,00<br>500,00   |  |
| 152 | NP.E03.a100 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 1,5 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b><br>SOMMANO m | 150,00  | 150,00<br>150,00   |  |
| 153 | NP.E03.a102 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 2,5 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>              |         |                    |  |

|     |             |  |                     |        |        |        |  |
|-----|-------------|--|---------------------|--------|--------|--------|--|
|     |             |  |                     |        |        |        |  |
| 154 | NP.E03.a105 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 3 x 10 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> | SOMMANO m<br>600,00 | 600,00 | 600,00 | 600,00 |  |
| 155 | NP.E03.a108 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 x 10 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> | SOMMANO m<br>250,00 | 250,00 | 250,00 | 250,00 |  |
| 156 | NP.E03.a109 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 x 4 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | SOMMANO m<br>100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |  |
| 157 | NP.E03.a110 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 x 6 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | SOMMANO m<br>200,00 | 200,00 | 200,00 | 200,00 |  |
| 158 | NP.E03.a113 | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l' incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16(O)R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 5 x 25 mmq; in opera compreso ogni onere.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> | SOMMANO m<br>300,00 | 300,00 | 300,00 | 300,00 |  |

|     |                      |  |         |         |  |
|-----|----------------------|--|---------|---------|--|
|     |                      |  |         |         |  |
| 159 | NP.E03.a115          | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l'incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidri, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 16 mmq; in opera compreso ogni onere.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 450,00  | 450,00  |  |
|     |                      | SOMMANO m  |         | 450,00  |  |
| 160 | NP.E03.a120          | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l'incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidri, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 95 mmq; in opera compreso ogni onere.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 100,00  | 100,00  |  |
|     |                      | SOMMANO m  |         | 100,00  |  |
| 161 | NP.E03.a123          | Fornitura e posa in opera di cavo unipolare con guaina rigido o flessibile in rame ricotto o stagnato, isolato in gomma EPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale, qualità Rz non propagante l'incendio a norma CEI UNEL 35016 (cavi CPR) CEI 20-22 II e marchio IMQ a contenuta emissione di gas corrosivi a norme CEI 20-37 I, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, sigla di designazione FG16R16, da valere anche per opere di urbanizzazione. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfidri, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. 1 x 185 mmq; in opera compreso ogni onere.<br>M I S U R A Z I O N I:   | 7350,00 | 7350,00 |  |
|     |                      | SOMMANO m  |         | 7350,00 |  |
| 162 | NP.E19.01            | Fornitura e posa in opera di cavo scaldante installato su tubazioni meccaniche composto da: - cavo scaldante marca Raytec modello MCA20-I-FF o similare completo di apparecchiature accessorie (elementi di connessione, testate di alimentazione, elementi di terminazione, altri accessori) e relativi collegamenti - connessione dei cavi di alimentazione - installazione del cavo sulle tubazioni meccaniche realizzato mediante doppio passaggio del cavo scaldante sulla tubazione - installazione di termostati, controlli temperatura e eventuali apparecchiature di gestione cavo scaldante da realizzare entro quadro elettrico esistente e/o entro quadretti dedicati (quest'ultimi eventualmente inclusi) - taratura dei dispositivi, prove tecniche di funzionamento Completo di oneri accessori, collegamenti e accessori, installazione e collaudo apparecchiature e quan'altro necessario a rendere l'opera completa e funzionante a regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I: | 200,00  | 200,00  |  |
|     |                      | SOMMANO cad  |         | 200,00  |  |
| 163 | TOS18_06.I05.051.018 | Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto , isolamento in gomma HEPRE e guaina termoplastica speciale M1 , non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37 , CEI 20-38 e marchio IMQ,conforme CEI 20-45, sigla di designazione FTG100M1 2 x 2,5 mmq<br>M I S U R A Z I O N I:  | 250,00  | 250,00  |  |
|     |                      | SOMMANO m  |         | 250,00  |  |

|     |              |   |        |        |        |        |
|-----|--------------|---|--------|--------|--------|--------|
|     |              |   |        |        |        |        |
| 164 | NP.E07.01.14 | Fornitura e posa in opera di dispositivo di segnalazione allarme marca Siemens mod. DB3 o similare completo di barriere diodi Siemens mod. SB3 o similare, di contenitore Siemens DCA1191 o similare e di set di installazione Siemens Z3I410 o similare Il dispositivo acustico di allarme antifiamma è pensato per l'utilizzo in atmosfera potenzialmente esplosive. Progettato con elevata protezione all'ingresso per affrontare le condizioni ambientali più estreme. Completo di: - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad  | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| 165 | NP.E07.01.08 | Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio a rotura vetro completo di modulo di indirizzamento Siemens mod. FDM226-RG o similare, isolatore di linea, led di allarme e custodia con apertura a chiave. Protezione IP42. Certificazione CPD. Isolatore interno compatibile con basi di isolamento. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad   | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |
| 166 | NP.E07.01.00 | Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acustiche e simili, con tubazione in acciaio zincato ATEX, posato in vista, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quota parte cavo bus 1x2x0,75 mm <sup>2</sup> fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale). E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. rivelatore incendio con cavo schermato 2 x 0,75 mm <sup>2</sup> .<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br>dispositivo di segnalazione allarme marca Siemens mod. DB3 o similare completo di barriere diodi Siemens mod. SB3 o similare, di contenitore Siemens DCA1191 o similare e di set di installazione Siemens Z3I410 o similare | 17,00  | 17,00  | 17,00  | 17,00  |
| 167 | NP.E03.a216  | Fornitura e posa in opera di cavo twistato schermato per sistemi antincendio 2x1 mm conforme EN 50200 PH30 C4, per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni. Compresa installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cad   | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 100,00 |
| 168 | NP.E07.01.01 | Fornitura e posa in opera di Centrale rivelazione fumi Siemens mod FC722-ZZ o similare. Completa di Alimentatore e di 2 batterie Siemens mod. FA2005-A1 o similari 24V. Certificata EN54-2. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO m  | 2,00   | 2,00   | 2,00   | 2,00   |

|     |              |  |        |  |        |  |
|-----|--------------|--|--------|--|--------|--|
|     |              |  |        |  |        |  |
| 169 | NP.E07.01.02 | Rivelatore ottico di fumo ad ampio spettro Siemes mod. OP720 o similare. Per la rivelazione di incendi con fiamma che producono fumo e di fuochi covanti. Funziona secondo il principio della rifrazione ad un sensore, rifrazione ottica in avanti. Comportamento nella rivelazione selezionabile grazie a diversi set di parametri. La base deve essere ordinata separatamente. Fornitura: rivelatore e cappuccio antipolvere. Comprensivo di : - Rivelatore ottico di fumo ad ampio spettro Siemes mod. OP720 o similare. - Base Siemens mod. DB721 - Base per rivelatori, con elaborazione del segnale in modo indirizzabile. Adatta per installazione ad incasso e su superficie piana, diametro cavi sino a 6mm. Morsettiera ad innesto rapido (senza vite) Sezione conduttori da 0,2 a 1,6 mmq. Colore Bianco (RAL9010). Categoria di protezione EN60529/IEC529 IP44. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 14,00  |  | 14,00  |  |
| 170 | NP.E07.01.03 | Fornitura e posa in opera di Pannello ottico/acustico completo di segnalatori composto da: - Segnalatore acustico ottico su loop rosso Siemens mod. FDS229-R - Base e/o supporti di installazione (in esecuzione stagna) - Segnalatore di allarme incendio Siemens IT2:FDS-plus - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 4,00   |  | 4,00   |  |
| 171 | NP.E07.01.05 | Fornitura e posa in opera di Ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led. Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.   |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 9,00   |  | 9,00   |  |
| 172 | NP.E07.01.08 | Fornitura e posa in opera di pulsante manuale di allarme incendio a rottura vetro completo di modulo di indirizzamento Siemens mod. FDM226-RG o similare, isolatore di linea, led di allarme e custodia con apertura a chiave. Protezione IP42. Certificazione CPD. Isolatore interno compatibile con basi di isolamento. - Messa in servizio; - Collaudo; - Documentazione apparecchiature in formato elettronico. Il prezzo comprende ogni altro onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 2,00   |  | 2,00   |  |
| 173 | NP.E06.01    | Punto allacciamento rivelatore di incendio, targhe ottiche/acute, pulsanti e simili, con tubazione rigida a base di PVC, posato in vista O IN CONTROSOFFITTO, compreso quota parte scatole di derivazione e accessori, quota parte cavo bus 1x2x0,75 mm <sup>2</sup> fino alla centrale non propaganti la fiamma, eventuale linea di alimentazione in bassa tensione o bassissima tensione (da alimentatore su centrale o locale). E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. rivelatore incendio con cavo schermato 2 x 0.75 mmq.   |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 27,00  |  | 27,00  |  |
| 174 | NP.E03.a216  | Fornitura e posa in opera di cavo twistato schermato per sistemi antincendio 2x1 mm conforme EN 50200 PH30 C4, per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogen. Compresa installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo.  |        |  |        |  |
|     |              | M I S U R A Z I O N I:   |        |  |        |  |
|     |              | SOMMANO cad  | 100,00 |  | 100,00 |  |

|     |    |  |      |       |      |        |
|-----|----|--|------|-------|------|--------|
|     |    |  |      |       |      |        |
| 175 | M1 | <p style="text-align: center;">SOMMANO m</p> <p>Fornitura e posa in opera di compressore centrifugo multistadio con inter-refrigeratori e post-refrigeratore ad acqua per alimentare la linea aria compressa dedicata alla nuova cella di prova. Caratteristiche tecniche principali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Portata 4.4kg/s di secca alla mandata</li> <li>• Pressione 40bar(g) @ 4.4kg/s alla mandata</li> <li>Temperatura massima 50°C alla mandata</li> <li>• Condizioni di riferimento: Pressione ambiente 0.95bara</li> <li>• Temperatura ambiente 40°C</li> <li>Temperatura acqua di raffreddamento 35°C</li> <li>Accessori:</li> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tuberia di raffreddamento</li> <li>• Skid pompe</li> <li>• Quadro elettrico con PLC</li> <li>• Tuba di collegamento tra la torre e il compressore</li> <li>• Fluidi lubrificanti</li> <li>• Starter da 10kV</li> </ul> <li>Prove di funzionamento.</li> <li>- Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente.</li> <li>- Marcatura "CE".</li> </ul> <p>completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> |      |       |      | 100,00 |
| 176 | M2 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di riscaldatore elettrico composto da Nr. 3 scambiatori elettrici in serie potenza 900 kw cad dimensioni 20" lunghezza circa 5 m Elementi in incoloy 800 serbatoio in AISI 304 Protezione scambiatori IP55 Temp aria in ingresso 20 °C uscita 50°C Portata 4 kg/s basamento in acciaio al carbonio ver primer Prove di funzionamento.</p> <p>- Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente.</p> <p>- Marcatura "CE".</p> <p>completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,000 | 1,00 | 1,00   |
| 177 | M3 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di controllo del riscaldatore da 2700kW IP44 per installazione esterna sotto tettoia sezioni 4x450+194 kw con contattori 706 kw con SCR da 1400 A - 2 ph controllo temp su scr e contattori da DCS nr. 6 termocoppie +TT x allarme alim 380 V per potenza alim separata da UPS per aux completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accessori di cablaggio e montaggio.</li> <li>- Numerazione di conduttori.</li> <li>- Morsettiera per connessione esterne ausiliare e di potenza.</li> <li>- Attrezzatura di posa.</li> <li>- Tasca porta schemi.</li> <li>- Collettore di terra.</li> <li>Prove di funzionamento.</li> <li>- Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente.</li> <li>- Marcatura "CE".</li> </ul> <p>completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,000 | 1,00 | 1,00   |
| 178 | M4 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per aria compressa PS50 a temperatura ambiente TS60 e riscaldata TS600 dalla flangia di mandata del compressore dedicato all'interno di cella3 composto da piping e accessori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L</li> <li>4" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316L</li> <li>4" - flangia WN RF ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316L</li> <li>6" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316</li> <li>6" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316</li> <li>6" - flangia WN RF - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316</li> <li>6" - S-80S SMLS ASTM A 312 TP 316</li> <li>6" - 90° elbow LR - S-80S - ASTM A 403 316</li> <li>6" - flangia WN RF - ANSI900 B16.5 - ASTM A 182 F316</li> </ul> <p>Prove di funzionamento.</p> <p>- Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente.</p> <p>- Marcatura "CE".</p> <p>Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>  | 1,00 | 1,000 | 1,00 | 1,00   |
| 179 | M5 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di una valvola di contropressione a globo PS50 - TS600 CV&gt;550, ad attuazione pneumatica, con posizionatore e box micro, flangiata ANSI900, - Corpo, stelo e sede in AISI316.</p> <p>Prove di funzionamento.</p> <p>- Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente.</p> <p>- Marcatura "CE".</p> <p>completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>  | 1,00 | 1,000 | 1,00 | 1,00   |
|     |    | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p>   |      |       |      | 1,00   |

|     |     |  |      |       |      |
|-----|-----|--|------|-------|------|
|     |     |  |      |       |      |
| 180 | M6  | Fornitura e posa in opera di: • N.1 valvola manuale da 4" a sfera trunnion a passaggio pieno • N.2 valvole manuali da 6" a sfera trunnion a passaggio pieno • N.2 valvole 6" a globo a comando pneumatico di regolazione con caratteristica equipercantuale • N.1 valvole 6" a globo a comando pneumatico di blocco • N.1 valvola di ritegno • N.1 valvola di sicurezza (PSV) Corpo, stelo e sedile AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:                      | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
| 181 | M7  | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-50bar(g) termometro analogico a quadrante • 5 trasduttori di pressione HART con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 4 trasduttori di pressione differenziali con trasmettitore HART e corpo in AISI316 • 4 trasduttori di temperatura TC tipo J con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 4 trasduttori di temperatura RTD Pt100 con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I: | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
| 182 | M8  | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: Compensatore laterale sferico L totale 800 mm, corsa laterale di 45 mm con flange forate ANSI 600 RF, esecuzione completamente inox AISI 316L (soffietto) e altri parti in AISI 316 - PS50 TS60 Elemento di collegamento al termine del tratto da 4" Certificazione e dichiarazione di conformità con normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
| 183 | M9  | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: Coppia di flange B16.36 DN 6" AN 600 RF WN 125-250 AARH in AISI 316 adatta ad una tubazione sch. 40S, completa di: - n° 1 diaframma calibrato di tipo concentrico a spigolo vivo AISI 316/316L sp. 6 mm - tiranti A 193 Gr. B8, dadi A 194 Gr. 8 - orientamento tubazione orizzontale - n° 4 prese pressione filettata DN 1/2" NPT-F per flangia - n° 2 guarnizioni spiraliatiche Certificazione e dichiarazione di conformità con normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 | 2,000 | 2,00 |
| 184 | M10 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: N.18 punti di supporto o punti fissi. Clamps e carpenteria a contatto con la tubazione in AISI316 Carpenteria esterna in Fe510 Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
| 185 | M11 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: Supporto da realizzare in carpenteria metallica per valvola di contropressione 10FCV1030 e tronchetto 8" posizionato a monte. Clamps e carpenteria a contatto con la tubazione in AISI316 Carpenteria esterna in Fe510 Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
|     |     | SOMMANO cadauno  |      |       | 1,00 |

|     |     |  |                 |       |                |
|-----|-----|--|-----------------|-------|----------------|
|     |     |  |                 |       |                |
| 186 | M12 | Fornitura e posa in opera di isolamento sul riscaldatore elettricoe sulle tubazioni ad alta temperatura a valle del riscaldatore fino all'interno della cella così composto: - primo strato di filtro in fibra vetro per alte temperature tipo SUPERWOOL 607 BLANKET o equivalente, avente densità pari a 160 kg/m spessore 50mm; ulteriore strato di materasso di lana di roccia basaltica con densità di 100 kg/m e trapuntata su di un lato con rete zincata maglia esagonale spessore 50mm; - finitura in lamiera di alluminio liscio 99,5% spessore 0.6mm Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO mq | 40,00           | 1,000 | 40,00<br>40,00 |
| 187 | M13 | Fornitura e posa in opera di isolamento sulle tubazioni aria compressa dal compressore fino all'interno della cella così composto: strato unico di lana di roccia basaltica con densità di 100kg/m3 e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale spessore 30mm - finitura in lamiera di alluminio liscio 99,5% spessore 0,6 mm Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO mq  | 50,00           | 1,000 | 50,00<br>50,00 |
| 188 | M14 | Fornitura e posa in opera di: Tronchetto di connessione tra scarico del processo e valvola di contropressione 10FCV1030 flangiato 8"-ANSI900 SWRF - Lunghezza 400mm AISI304 - PN50 - TS600 - con n3 bocchelli per strumentazione 1/2" + n1 bocchello2" per sonda fumi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno  | 1,00            |       | 1,00<br>1,00   |
| 189 | M15 | Fornitura e posa in opera di: Compensatore assiale flangiato ANSI150 14" Corsa assiale 100mm Pressione massima di lavoro 0,5 barg Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno  | 1,00            |       | 1,00<br>1,00   |
| 190 | M16 | Fornitura e posa in opera di: Tubazione per fumi di scarico in AISI 304 pressione <0,5bar Temperatura massima di lavoro 600°C In flangiato con foratura ANSI150 14" Uscita 28" compatibile con camino/silenziatore Ingresso laterale con flangia cieca da 14" Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno  | 1,00            |       | 1,00<br>1,00   |
| 191 | M17 | Fornitura e posa in opera di: Silenziatore verticale in AISI 304 T max fumi 600°C Portata massima 5kg/s Perdita di carico a 5 <10mm H2O Altezza da terra 1m oltre il fabbricato adiacente (>14m) Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:<br><br>SOMMANO cadauno   | 1,00            |       | 1,00<br>1,00   |
| 192 | M18 | Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni spirometalliche per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  | SOMMANO cadauno | 1,00  | 1,00           |

|     |     |  |      |  |      |
|-----|-----|--|------|--|------|
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   |      |  |      |
| 193 | M19 | SOMMANO cadauno<br>Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 |  | 1,00 |
| 194 | M20 | SOMMANO cadauno<br>Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 |  | 1,00 |
| 195 | M21 | SOMMANO cadauno<br>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per aria compressa servizi PS20 a temperatura ambiente TS50 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.10 punti di utilizzo nel fabbricato di cella3, composto da piping e accessori: 1" - S-10S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1" - 90° elbow LR - S-10S - ASTM A 403 WP 316 1" - TEE 40S - ASTM A 403 WP 316 1" - flangia WN - ANSI150 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 |  | 1,00 |
| 196 | M22 | SOMMANO cadauno<br>Fornitura e posa in opera di: N.10 - Riduttore di pressione 1" con filtro e scaricatore di condensa N.20 - Valvole a sfera manuali Guarnizioni per tutte le connessioni, viti, bulloni, suporti e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 |  | 1,00 |
| 197 | M23 | SOMMANO cadauno<br>Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 |  | 1,00 |
| 198 | M24 | SOMMANO cadauno<br>Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 |  | 1,00 |
| 199 | M25 | SOMMANO cadauno<br>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per gas naturale pressurizzato PS90 a temperatura ambiente TS60 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.5 punti di utilizzo all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 1 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>M I S U R A Z I O N I: | 1,00 |  | 1,00 |

|     |     |  |      |      |      |  |
|-----|-----|--|------|------|------|--|
|     |     |  |      |      |      |  |
| 200 | M26 | Fornitura e posa in opera di:<br>• N.1 valvola manuale da 1" a sfera sp body a passaggio pieno • N.1 valvola manuale da 1½" a sfera sp body a passaggio pieno • N.1 valvola di blocco con attuato pneumatico da 1" a sfera split body a passaggio pieno • N.1 valvola di blocco con attuatore pneumatico da 1½" a sfera split body a passaggio pieno • N.1 valvola di riduzione della pressione specifica per gas naturale con sistema di controllo del pilotato ad azoto • N.1 valvole ½" manuali a sfera split body a passaggio pieno • N.1 valvole di blocco con attuatore pneumatico da ½" a sfera • N.1 valvole di regolazione con attuatore pneumatico da ½" globo<br>Corpo, stelo e sede in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I: | 1,00 | 1,00 |      |  |
| 201 | M27 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di:<br>• 2 manometro 0-100bar(g) termometro analogico a quadrante • 6 trasduttori di pressione HAP con trasmittitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 10 trasduttori temperatura con trasmittitore 4-20mA e corpo in AISI316 • N.1 misuratore di portata ad effetto Coriolis Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 202 | M28 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: Mixer statico a 4 eliche da 1"1/2 per il miscelamento dei gas tecnici con il gas naturale AISI316L , con attacchi a saldare Lunghezza 180mm Prove di funzionamento. Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 203 | M29 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di una torcia calda per lo smaltimento del gas naturale e lo scarico dei gas tecnici Portata nominale 100 Nm³/h - h>8m, almeno 1m oltre il fabbricato adiacente, completa di quadro elettrico ATEX e sistema di decompressione del metano Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:  | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 204 | M30 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 205 | M31 | SOMMANO cadauno<br><br>Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
| 206 | M32 | SOMMANO cadauno<br><br>Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br><br>M I S U R A Z I O N I:   | 1,00 | 1,00 | 1,00 |  |
|     |     | SOMMANO cadauno  |      |      | 1,00 |  |

|     |     |   |      |      |  |
|-----|-----|---|------|------|--|
|     |     |   |      |      |  |
| 207 | M33 | Fornitura e posa in opera di n.3 sistemi di decompressione, sicurezza e purge multicompostibile (H <sub>2</sub> , CO, C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> ) da posizionare in parete all'interno del locale tecnico gas tecnici combustibili e collegare alla linea metano sul tetto di cella3, con vent su torcia, composto da:<br>• N.3 rastrelliere per bombole con catenella a 3 utenze • N.9 serpentine di collegamento L=1m in AISI316 per alta pressione (220bar), con maniglia lato bombola e cavo di sicurezza • N.3 rami a 3 posizioni in AISI316L per pressione fino a 220bar • N.3 sistemi decompressione, sicurezza (psv) e sfiatto per H <sub>2</sub> -CO-C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , interamente in AISI316, installati su pannello completi di valvole manuali, e ON/OFF a comando pneumatico. Con connessioni realizzate con tubing 10/12mm e connettori a doppia ojiva. Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><br>MISURAZIONI:   | 3,00 | 3,00 |  |
| 208 | M34 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di n.3 sistemi di decompressione, sicurezza e purge per CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> purge, da posizionare in parete all'interno del locale tecnico gas tecnici inerti e collegare alla linea metano sul tetto di cella3, con vent su torcia, composto da: • N.3 rastrelliere per bombole con catenella a 3 utenze • N.9 serpentine di collegamento L=1m in AISI316 per alta pressione (220bar), con maniglia lato bombola e cavo di sicurezza • N.3 rampe a 3 posizioni in AISI316 per pressione fino a 220bar • N.1 Preriscaldatore antighiaccolamento per la linea CO <sub>2</sub> • N.3 sistemi di decompressione sicurezza (psv) e sfiatto per CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> purge, interamente in AISI316, installati su pannello completi di valvole manuali, e ON/OFF a comando pneumatico. Con connessioni realizzate con tubing 10/12mm e connettori a doppia ojiva Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>MISURAZIONI: | 3,00 | 3,00 |  |
| 209 | M35 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: • 5 misuratori di portata ad effetto Coriolis • 12 trasduttori di pressione HART con trasmettitore 4-20mA e • 5 trasduttori di temperatura con trasmettitore 4-20mA e corpo AISI316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>MISURAZIONI:  | 1,00 | 1,00 |  |
| 210 | M36 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura e posa in opera di: • N.5 valvole 1/2" a globo a comando pneumatico di regolazione con caratteristica equipercantuale Corpo, stelo e sede in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br>MISURAZIONI:  | 1,00 | 1,00 |  |
| 211 | M37 | SOMMANO cadauno<br><br>Fornitura di N.6 bombole di gas tecnici. Una per ogni tipologia (H <sub>2</sub> , CO, C <sub>2</sub> H <sub>6</sub> , CO <sub>2</sub> , 2xN <sub>2</sub> ) per l'esecuzione dei test di commissioning<br><br>MISURAZIONI:  | 1,00 | 1,00 |  |
| 212 | M38 | Manodopera<br>MISURAZIONI:<br><br>SOMMANO cadauno   | 1,00 | 1,00 |  |

|     |     |   |  |      |  |  |      |  |  |
|-----|-----|---|--|------|--|--|------|--|--|
| 213 | M39 | Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 214 | M40 | Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per azoto pressurizzato PS64 a temperatura ambiente TS50 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.3 punti di utilizzo all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 1 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>MISURAZIONI:</b> |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 215 | M41 | Fornitura e posa in opera di: • N.3 valvola manuale da 1½" a sfera split body a passaggio pieno • N.1 valvola manuale da ½" a sfera split body a passaggio pieno • N.3 valvole di blocco con attuato pneumatico da 1½" a sfera split body a passaggio pieno • N.1 valvole di riduzione della pressione • N.2 valvola di sicurezza (PSV) Corpo, stelo e sede in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 216 | M42 | Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-50bar(g) trasduttori di pressione HART con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 2 trasduttori di temperatura con trasmettitore 4-20mA corpo in AISI316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 217 | M43 | Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 218 | M44 | Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
| 219 | M45 | Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br><b>MISURAZIONI:</b>  |  | 1,00 |  |  | 1,00 |  |  |
|     |     | SOMMANO cadauno   |  |      |  |  |      |  |  |

|     |     |   |      |       |      |
|-----|-----|---|------|-------|------|
|     |     |   |      |       |      |
| 220 | M46 | <p>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per acqua DEMI in circuito aperto pressurizzato a PS70 a temperatura ambiente TS50 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.4 punti di utilizzo all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 1 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/2" - 90° elbow LR - S-40S ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1/2" - 90° elbow S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p> | 1,00 | 1,00  | 1,00 |
| 221 | M47 | <p>Fornitura e posa in opera di: • N.2 valvole manuali da 3" a sfera wafer a passaggio pieno • N.1 valvola di blocco con attuato pneumatico da 3" a sfera wafer a passaggio pieno • N.6 valvole manuali da 2" a sfera wafer a passaggio pieno • N.3 valvole 2" globo a volantino • N.3 valvola di sicurezza (PSV) Corpo, stelo in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>  | 1,00 | 1,000 | 1,00 |
| 222 | M48 | <p>Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-30bar(g) termometro analogico a quadrante • 3 trasduttori di pressione HART con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 3 trasduttori pressione differenziali con trasmettitore HART e corpo in AISI316 • trasduttori di temperatura con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>   | 1,00 | 1,00  | 1,00 |
| 223 | M49 | <p>Fornitura e posa in opera di: Coppia di flange B16.36 DN 1 1/2" AN 600 RF WN 125-250 AARH in AISI 316 adatta ad una tubazione sch. 40S, completa di: - n° 1 diaframma calibrato di tipo concentri a spigolo vivo AISI 316/316L sp. 6 mm - tiranti A 193 Gr. B8, dadi A 194 Gr. 8 - orientamento tubazione orizzontale - n° 2 pre pressione filettata DN 1/2" NPT-F per flangia - n° 2 guarnizioni spirotatiche Certificazione e dichiarazione di conformità con normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>  | 1,00 | 1,00  | 1,00 |
| 224 | M50 | <p>Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>  | 1,00 | 1,00  | 1,00 |
| 225 | M51 | <p>Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>  | 1,00 | 1,00  | 1,00 |
| 226 | M52 | <p>Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p> <p>SOMMANO cadauno</p>  | 1,00 | 1,00  | 1,00 |

|     |     |  |      |      |
|-----|-----|--|------|------|
|     |     |  |      |      |
| 227 | M53 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per acqua DEMI in circuito chiuso pressurizzato PS26 a temperatura massima TS100 a partire da uno stacco su linea esistente fino all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 3" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 3" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 3" - TEE 40S - ASTM A 403 WP 316 5"-3" - Reducing TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 3" - flangia WN - ANSI300 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 228 | M54 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di: • N.4 valvole manuali da 3" a sfera wafer a passaggio pieno • N.1 valvola di blocco con attuato pneumatico da 3" a sfera wafer a passaggio pieno Corpo, sede in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 229 | M55 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-100bar(g) termometro analogico a quadrante Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 230 | M56 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 231 | M57 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 232 | M58 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico</p> <p><b>M I S U R A Z I O N I:</b></p>   | 1,00 | 1,00 |
| 233 | M59 | <p style="text-align: center;">SOMMANO cadauno</p> <p>Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per acqua DEMI a circuito chiuso pressurizzato PS45 riscaldato a TS250 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.3 punti di utilizzo all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 1 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 1" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1" - TEE 40S - ASTM A 403 WP 316 1" - flangia WN - ANSI600 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura "CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.</p> | 1,00 | 1,00 |

|     |     |  |       |       |       |
|-----|-----|--|-------|-------|-------|
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   |       |       |       |
| 234 | M60 | SOMMANO cadauno  | 1,00  |       | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di isolamento su tutte le tubazioni per acqua DEMI CCR così composto: - strato unico di lana di roccia basaltica con densità di 100kg/m3 e trapuntata su un lato con rete zincata a maglia esagonale spessore 60mm - finitura in lamiera di alluminio liscio 99.5% spessore 0.6 mm Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.   |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 50,00 | 50,00 | 50,00 |
| 235 | M61 | SOMMANO cadauno  |       | 50,00 | 50,00 |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: • N.1 valvola di blocco con attuato pneumatico da 1½" a sfera wafer a passaggio pieno • N.6 valvole manuali da 1" a sfera wafer a passaggio pieno • N.3 valvole 1" globo a volantino • N.1 valvola di sicurezza (PSV) Corpo, stelo in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.   |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| 236 | M62 | SOMMANO cadauno  |       | 1,00  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-50bar(g) termometro analogico a quadrante • 4 trasduttori di pressione HAP con trasmettitore 4-20mA e corpo in AISI316 • 1 trasduttori pressione differenziali con trasmettitore HART e corpo in AISI316 10 trasduttori di temperatura con trasmettitore 4-20MA e corpo in AISI316 Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.   |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| 237 | M63 | SOMMANO cadauno  |       | 1,00  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: Gruppo di misura con coppia di flange DN 1" ANSI 600 RF AISI 316 - tubazione sch. 40S AISI 316 diaframma calibrato di tipo concentrico in AISI 316/316L -thk. 3 mm. - tronchetti calibrati lunghi 20D a monte 400 mm. e 10D a valle 200 mm con estremità flangiata DN 1" 600 RF - dadi e tirar A 193 gr. B8 ed A 194 gr. 8 - n° 2 due prese di pressione DN 1" NPT-F Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte. |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 3,00  | 3,00  | 3,00  |
| 238 | M64 | SOMMANO cadauno  |       | 3,00  | 3,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| 239 | M65 | SOMMANO cadauno  |       | 1,00  | 1,00  |
|     |     | Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea  |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |
| 240 | M66 | SOMMANO cadauno  |       | 1,00  | 1,00  |
|     |     | Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico  |       |       |       |
|     |     | M I S U R A Z I O N I:   | 1,00  | 1,00  | 1,00  |

|     |     |   |       |  |       |
|-----|-----|---|-------|--|-------|
|     |     | SOMMANO cadauno   |       |  |       |
| 241 | M67 | Fornitura e posa in opera di sistema di tubazioni per JET-A1 pressurizzato PS6 a temperatura ambiente TSS0 a partire da uno stacco su linea esistente fino a N.2 punti di utilizzo all'interno di cella3, composto da piping e accessori: 1 1/4" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/4" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/4" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" 1 1/4" - Concentric red - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - S-40S SMLS ASTM A 312 TP 316L 1 1/2" - 90° elbow LR - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1/2" - TEE - S-40S - ASTM A 403 WP 316 1 1/2" - flangia WN - ANSI300 B16.5 - ASTM A 182 F316 Prove di funzionamento. Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> | 1,00  |  | 1,00  |
| 242 | M68 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: • N.4 valvole manuali da 1 1/4" a sfera split body a passaggio pieno • N.2 valvole manuali da 1 1/2" a sfera split body a passaggio pieno • N.2 valvole di blocco con attuatore pneumatico da 1 1/2" a sfera split body a passaggio pieno Corpo, sede e sede in AISI316 per tutti gli elementi Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE", completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.  |       |  |       |
|     |     | <b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | 1,00  |  | 1,00  |
| 243 | M69 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: • 1 manometro 0-10bar(g) Pr funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE", completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>   | 1,00  |  | 1,00  |
| 244 | M70 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera di: Guarnizioni per tutte le connessioni flangiate, guarnizioni per la strumentazione, viti, bulloni, realizzazione di vent e drain da 1/2" nei punti alti e bassi della linea e tutto quanto necessario per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | 1,00  |  | 1,00  |
| 245 | M71 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Manodopera - Il 50% dell'installazione è da realizzare su piattaforma aerea<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | 1,00  |  | 1,00  |
| 246 | M72 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Realizzazione del collaudo secondo la normativa PED e tutte le normative vigenti applicabili Redazione e consegna del fascicolo tecnico<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | 1,00  |  | 1,00  |
| 247 | M73 | SOMMANO cadauno   |       |  | 1,00  |
|     |     | Fornitura e posa in opera del tubing INOX, dei connettori delle staffe necessari all'alimentazione pneumatica di tutte le valvole ad azionamento pneumatico. Costo per singola utenza (valvole o altro) Completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  | 60,00 |  | 60,00 |
|     |     | SOMMANO cadauno   |       |  | 60,00 |

|     |     |  |      |  |      |  |
|-----|-----|--|------|--|------|--|
|     |     | Fornitura e posa in opera di: Flange cieche, tronchetti di sostituzione delle valvole e tutto quanto necessario per effettuare il lavaggio delle linee senza valvole ed il collaudo come da PED. - Prove di funzionamento. - Certificazione e dichiarazione di conformità come normativa vigente. - Marcatura " CE". completo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera completa, funzionante e realizzata a perfetta regola d'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b>  |      |  |      |  |
| 248 | M74 | SOMMANO cadauno  | 1,00 |  | 1,00 |  |
| 249 | M75 | Fornitura e collocazione di unità a pompa di calore multisplit 3 attacchi ad espansione diretta con condensazione ad aria e DC inverter, con potenza, alle condizioni standard di funzionamento, in regime di raffreddamento di 5.4 (2.9-6.8) kW ed in riscaldamento di 7.0 (2.6-9.0) kW. Unità esterna Mitsubishi MXZ-3F54VF equivalente Nella voce di computo sono inclusi i supporti, le tubazioni, le connessioni elettriche, le opere murarie e ogni altro onere per rendere l'opera finita secondo la regola dell'arte.<br><b>M I S U R A Z I O N I:</b> | 2,00 |  | 2,00 |  |
| 250 | M76 | SOMMANO cadauno<br>TOTAL euro  | 4,00 |  | 4,00 |  |

AGGIUNGE NUOVA VOCE

| Manodopera |           |
|------------|-----------|
| Costo      | Incidenza |
|            |           |

















































































