

# Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori

# Strada Statale 16 "ADRIATICA"

# LAVORI DI ADEGUAMENTO DEL TRATTO COMPRESO TRA FOGGIA E SAN SEVERO

## PROGETTO DEFINITIVO

COD. **BA 136** 

PROGETTAZIONE:











| PROGETTISTI   | RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO                          |
|---|--|
| Ing. Tommaso Di Bari — Ordine Ing. Taranto n. 1083<br>Ing. Vito Capotorto — Ordine Ing. Taranto n. 1080 | Ing. Carmine Marro                                     |
| Arch. Andreas Kipar – Ordine Arch. Milano n.13359 – Progettista e Direttore Tecnico LAND Italia Stl     | COLLABORATORI  |
| Ing. Primo Stasi — Ordine Ing. Lecce n. 842   | Avv. Claudia Massaro                                   |
| RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE  | Dott. Geol. Pasquale Scorcia                           |
| Ing. Alessandro Aliotta — Oridne Ing. Genova n. 7995A   |  |
| COLLABORATORI   |  |
| Ing. Cristina Stano – Ordine Ing. Lecce n. 3648 Arch. Lucia Maria Lepore – Ordine Arch. Lecce n. 541    |  |
| Then Lacid Mana Lepare Grane Fren Lecce II. 517   |  |
|   |  |
| IL GEOLOGO  | RESPONSABILE DI PROGETTO STRUTTURA TERRITORIALE PUGLIA |
| Dott. Geol. Mario Stani — Ordine Geol. Puglia n. 279  | Ing. Marianna Grisolia                                 |
| COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE  | RESPONSABILE PROJECT MANAGEMENT E PROGETTI SPECIALI    |
| Ing. Vito Capotorto — Ordine Ing. Taranto n. 1080   | Ing. Nicola Marzi                                      |
| TITOLO.   |  |

#### TITOLO:

#### MONITORAGGIO AMBIENTALE

## Computo delle attività di Monitoraggio Ambientale

| CODICE PR | OGETTO  LIV. PROG. N. PROG. | NOME FILE TOOMOOOMOAEC01_A |             | REVISIONE | SCALA:     | FOGLIO:   |
|-----------|-----------------------------|----------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|
| STBA      | 136 D 2101                  | CODICE TOO MOOO MO         | AECO1       | A         | varie      | 01001     |
| 03        |                             |                            |             |           |            |           |
| 02        |                             |                            |             |           |            |           |
| 01        |                             |                            |             |           |            |           |
| 00        | PRIMA EMISSIONE             |                            | Maggio 2022 |           |            |           |
| REV.      | DESCRIZIONE                 |                            | DATA        | REDATTO   | VERIFICATO | APPROVATO |

| Num.Ord. | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   |         | DIME  | NSIONI |        | Ouantità             | I M I    | PORTI    |
|----------|---|---------|-------|--------|--------|----------------------|----------|----------|
| TARIFFA  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantita             | unitario | TOTALE   |
|          | RIPORTO   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          |   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | LAVORI A MISURA   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | MO-MONITORAGGIO AMBIENTALE (SpCat 1) MA.A - Componente Aria e Clima (Cat 1) AO - Ante Operam (SbCat 1)  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni. Nel prezzo sono compresi e compensati:   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - installazione; - il noleggio della strumentazione; - scarico e analisi dei dati;  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - stampa dei risultati.  La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche:  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB;   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione;   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - Assorbimento ≤ 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione ± 3%;  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | Direzione con precisione ± 3%;  - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione ± 5%;  - Temperatura: con precisione ± 0,3°C a 20°C;  - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C;  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - Umidità relativa: con precisione $\pm$ 3% per umidità relativa fino a 90% e $\pm$ 5% con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | meteo.<br>Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni settimana di rilievo e frazione).   |         |       |        |        | 2.00                 |          |          |
|          | ATM 01<br>ATM 02<br>ATM 03  |         |       |        |        | 2,00<br>2,00<br>2,00 |          |          |
|          | ATM 04  |         |       |        |        | 2,00                 |          | 27000 40 |
|          | SOMMANO Settimana   |         |       |        |        | 8,00                 | 386,06   | 3′088,48 |
|          | Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS (polveri totali sospese), con rilievo in continuo tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto.   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | Nel prezzo sono compresi e compensati: - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;  |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | <ul> <li>oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione;</li> <li>il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;</li> <li>lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici;</li> </ul>   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | - le spese di laboratorio; - la restituzione dei dati acquisiti, secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa vigente di settore;   |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | <ul> <li>la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati;</li> <li>la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).</li> <li>Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative</li> </ul> |         |       |        |        |                      |          |          |
|          | attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. ATM 01  |         |       |        |        | 2,00                 |          |          |
|          | ATM 02<br>ATM 03<br>ATM 04  |         |       |        |        | 2,00<br>2,00<br>2,00 |          |          |
|          |   |         |       |        |        |                      |          |          |

| Num.Ord.              | DESIGNATIONE DELLAVORI  |         | DIME  | NSIONI |        | Overatità | IMI      | PORTI     |
|-----------------------|---|---------|-------|--------|--------|-----------|----------|-----------|
| TARIFFA               | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità  | unitario | TOTALE    |
|                       | RIPORTO   |         |       |        |        | 8,00      |          | 3′088,48  |
|                       | SOMMANO Settimana   |         |       |        |        | 8,00      | 4′052,31 | 32′418,48 |
| 3 / 20<br>R.0B.020    | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilievo  - codice stazione  - componente monitorata  - data e ora di inizio e fine rilievo  - metodo di rilevamento  - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato  - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |         |       |        |        | 1,00      | 866,42   | 866,42    |
|                       |   |         |       |        |        | ,         | Ź        | ,         |
|                       | CO - Corso D'Opera (SbCat 2)  |         |       |        |        |           |          |           |
| 4/3<br>R.0A.001.c     | Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.  Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - installazione; - il noleggio della strumentazione; - scarico e analisi dei dati; - stampa dei risultati.  La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche: - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento ≤ 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione ± 3%; - Direzione con precisione ± 3%; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione ± 5%; - Temperatura: con precisione ± 0,3°C a 20°C; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C; - Umidità relativa: con precisione ± 3% per umidità relativa fino a 90% e ± 5% con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni |         |       |        |        |           |          |           |
|                       | settimana di rilievo e frazione).<br>aree di cantiere - n. 4 per 2 volte all'anno per 2 anni *(par.ug.=4,00*2*<br>2)  | 16,00   |       |        |        | 16,00     |          |           |
|                       | SOMMANO Settimana   |         |       |        |        | 16,00     | 386,06   | 6′176,96  |
| 5 / 4<br>R.01.001.1.a | Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS (polveri totali sospese), con rilievo in continuo tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto.  Nel prezzo sono compresi e compensati:  - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;  |         |       |        |        |           |          |           |
|                       | A RIPORTARE   |         |       |        |        |           |          | 42′550,34 |

| Num.Ord.           |  |         | DIME  | NSIONI |        |          | I M I    | PORTI      |
|--------------------|--|---------|-------|--------|--------|----------|----------|------------|
| TARIFFA            | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità | unitario | TOTALE     |
|                    | RIPORTO  |         |       |        |        |          |          | 42′550,34  |
|                    | - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione; - il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS; - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici; - le spese di laboratorio; - la restituzione dei dati acquisiti, secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa vigente di settore; - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati; - la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT). Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata. aree di cantiere - n. 4 per 2 volte all'anno per 2 anni *(par.ug.=4*2*2)   | 16,00   |       |        |        | 16,00    | 4′052,31 | 64′836,96  |
| 6 / 19<br>R.0B.020 | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilievo  - codice stazione  - componente monitorata  - data e ora di inizio e fine rilievo  - metodo di rilevamento  - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato  - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.   |         |       |        |        | 8,00     |          |            |
|                    | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 8,00     | 866,42   | 6′931,36   |
| 7/5<br>R.0A.001.c  | Stazione meteo per il monitoraggio, l'archiviazione e la visualizzazione dei dati ambientali comprensivo di dispositivo per il monitoraggio.  Il dispositivo permette il rilevamento di dati metereologici, quali la velocità e la direzione del vento, la temperatura dell'aria, l'umidità relativa, la pressione atmosferica, le precipitazioni.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - installazione; - il noleggio della strumentazione; - scarico e analisi dei dati; - stampa dei risultati. La centralina è completa di cavalletto e pacco batterie di alimentazione IP65 con le seguenti caratteristiche tecniche: - Memoria rimovibile: scheda SD/CF espandibile; - Porta ethernet 10/100 T; - Porta di servizio USB; - Almeno 3 interfacce RS485 - RS232 - RS422 con linea di alimentazione; - Assorbimento ≤ 3mA a 12Vdc. Principali caratteristiche prestazionali: - Vento: Velocità con precisione ± 3%; |         |       |        |        |          |          |            |
|                    | Direzione con precisione ± 3%; - Precipitazioni: Altezza minima mm 0,01 con precisione ± 5%; - Temperatura: con precisione ± 0,3°C a 20°C; - Pressione: con precisione 1 hPa fino a 60°C; - Umidità relativa: con precisione ± 3% per umidità relativa fino a 90% e ± 5% con umidità relativa da 90% a 100%. Compresa l'installazione, lo smontaggio e le foto della stazione di meteo. Su set standard di parametri (per ogni punto di misura e per ogni  |         |       |        |        |          |          | 114′318,66 |

| Num.Ord.                 |  |         | DIME  | NSIONI |        |                                      | IMI      | PORTI      |
|--------------------------|--|---------|-------|--------|--------|--------------------------------------|----------|------------|
| TARIFFA                  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità                             | unitario | TOTALE     |
|                          | RIPORTO  |         |       |        |        |                                      |          | 114′318,66 |
|                          | settimana di rilievo e frazione). Post operam - 2 all'anno - 1 anno ATM 01 ATM 02 ATM 03 ATM 04  |         |       |        |        | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00 |          |            |
|                          | SOMMANO Settimana  |         |       |        |        | 8,00                                 | 386,06   | 3′088,48   |
| 8 / 6<br>R.01.001.1.a    | Per il pacchetto base così composto: NO2, NOX, CO, BENZENE, OZONO, SO2, PM10, PM2,5, PTS (polveri totali sospese), con rilievo in continuo tramite centralina fissa/mobile, dotata di sistema di supervisione e controllo remoto.  Nel prezzo sono compresi e compensati:  - l'installazione, la gestione, la manutenzione e lo smontaggio della strumentazione;  - oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione;  - il rilievo delle coordinate del punto di misura tramite GPS;  - lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici;  - le spese di laboratorio;  - la restituzione dei dati acquisiti, secondo i tempi di mediazione previsti dalla normativa vigente di settore;  - la rappresentazione grafica del trend dei dati rilevati;  - la creazione del file contenente i dati delle misure in sito e caricamento degli stessi nel sistema informativo territoriale (SIT).  Tutti parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.  I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione certificata.  Post operam - 2 all'anno - 1 anno  ATM 01  ATM 02  ATM 03  ATM 04 |         |       |        |        | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00<br>2,00 |          |            |
|                          | SOMMANO Settimana  |         |       |        |        | 8,00                                 | 4′052,31 | 32′418,48  |
| 9 / 21<br>R.0B.020       | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilievo  - codice stazione  - componente monitorata  - data e ora di inizio e fine rilievo  - metodo di rilevamento  - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato  - dati stazionali significativi per il rilievo  Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |         |       |        |        | 2,00                                 | 7 032,31 | JZ 710,70  |
|                          | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 2,00                                 | 866,42   | 1′732,84   |
| 10 / 16<br>IG.07.3.001.a | MA.B - Componente Ambiente Idrico Superficiale (Cat 2) AO - Ante Operam (SbCat 1)  Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione.  Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS;   |         |       |        |        |                                      |          |            |
|                          | A RIPORTARE  |         |       |        |        |                                      |          | 151′558,46 |

| RIPORTO  RIPORTO  RIPORTO  Il pedico del campione: - le adulti di hierarchie - l'abboratorie - soulde di duri sa successo del cambinatorie - soulde del duri sa s'ALA K.Mi Terrente l'abboratorie - SOMMANO cad  1/23  Per disserum ecopociente ambientale mediante la segurant anvivia di memoritzazzione del di file di di di consortie del di se supporto informativo e nestruzione delle sebabe di di file o concenti la codificia (univora) del rilicio obre alle concenti di compine di menti di compine di menti concenti la codificia (univora) del rilicio obre alle concenti di compine di menti concenti di concenti concenti la codificia (univora) del rilicio obre alle concenti di compine di menti concenti di concenti concenti di concenti concenti di concenti | Num.Ord.            | DEGRAVA GIOVE DEVI AVODA   |                              | DIME  | NSIONI |        |                      | IM       | PORTI      |
|---|---------------------|--|------------------------------|-------|--------|--------|----------------------|----------|------------|
| - Il prefesso del campione; - le anchien di lubernatione del fisi dei drif di corput a crinicimento nel ST Colhe-benazione del fisi dei drif di corput a crinicimento nel ST Colhe-benazione del fisi dei drif di corput a crinicimento nel ST Colhe-benazione del fisi dei si intendeno rinizzali in conformità alle mercative attautione del malco STA M. R.M Torrame Trisdo - Colhe-benazione del malco STA M. R.M Torrame Colhene - SOMMANO cad - SOMMANO cad - Per cinicima componente moblemate medianto le seguenti attività di manuforziazzione dei dati si si supporto informatice e restinziazione delle seguenti informatici in construzione delle respectiva di manuforziazzione delle respectiva di manuforziazzione delle respectiva di construzione delle respectiva del praturo di construzione delle respectiva di construzione delle respectiva delle respectiva di construzione delle respectiva di disconstruzione delle respectiva di construzione delle respectiva di construzione delle respectiva di disconstruzione di construzione di construzione di construzione delle respectiva di construzione delle respectiva di disconstruzione di di disconstruzione di disconstruzione di di disconstruzione di disconstruzi             |                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug.                      | lung. | larg.  | H/peso | Quantità             | unitario | TOTALE     |
| - le maliai di laboratorica l'elaboratorica del fie dei dati di usipui e carcamento nel SIT, industrati in sin es de fontiti da laboratorio di analoli l'interioria in sin es de fontiti da laboratorio di analoli stratolarozzaro del findice STAR ICM l'interioria deviano essere effettuati con strumentazione adeguata ill'esigenza dell'indice STAR ICM Territoria Chine - SOMMAND cad - Per cissenuto componente ambientale mediante le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei dati sia supporto informata le supurari atrività di monotizzazionio dei di sia supurari atrività di monotizzazionio dei di rileva centraria della conditionazioni: - esolece relucco - codice strumonistrata - data e conditi di rilevamenta - mentali di rilevamenta - nonevanti di rilevamenta - dei si rilevamenta - nonevanti di rilevamenta selecita di si rilevamenta di monotizzazioni di di laboratorio.  CO - Corson D'Opera (ShCul 2)  27.17 - l'ilevi divariano e sense effettuati con strumentazione adaguata - strumenta di laboratorio l'ilevi divariano e sense effettuati con strumentazione adaguata - della di laboratorio l'ilevi divariano e sense effettuati con strumentazione adaguata - della controla di laboratorio di statisti della controla di laboratorio di statisti della controla di laboratorio di statisti della controla di laboratorio di di di di controla di rileva c                               |                     | RIPORTO  |                              |       |        |        |                      |          | 151′558,46 |
| Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati sia supporto informatico e restitucione delle schede di rifevo contenenti la codifica (unvoca) del rifevo oltre dile seguenti informazioni:   |                     | <ul> <li>le analisi di laboratorio;</li> <li>l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.</li> <li>Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.</li> <li>I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi.</li> <li>Torrente Triolo torrente salsola</li> <li>Torrente Laccio</li> </ul>  |                              |       |        |        | 2,00<br>2,00         |          |            |
| memorizzazione dei data sa supporto informatico e restituzione delle seguenti informazioni: - codice nilivo - componente monitorata in conficia (univora) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice nilivo - codice stazione - componente monitorata - data e cra di inizio e fine rilevo - meteodo di rilevarmento - nometunità di mismarivalore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilevo - monitora di caricamento e validazione degli stassi stati sulla pituttorma SIT.  Il prezzo si ni rierisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  CO - Corso D'Opera (SbCat 2)  27.17  3.073.300.1.a. ladece multimetrico STAR (CMI di interculibrazione. Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e dirologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spece di laboratorio: - le natalisti di laboratorio: - le analisti di laboratorio: - le la malisti di laboratorio: - le precio del campione del pinato tramic GPS: - il precivo del campione del pinato tramic GPS: - il precivo del campione: - le precio del discondino: - la pinametri si intendono mismarii in conformità alle normative attualmente in vigore I rilevi dovramo essere effettuati con strumentazione adeguata affesgenza deli indice STAR (CMI Terrente Trilod (Franza, 2-00°2) - Torrente Celone "(paraga, 2-20°2) - Torrente Celone "(paraga, 2-20°2) - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 4,00 - 5,00 - 4,00 - 4,00 - 5,00 - 4,00 - 5,00 - 5,00 - 5,00 - 5,00 - 6,00 - 7,49,07 - 11 985,1  |                     | SOMMANO cad  |                              |       |        |        | 8,00                 | 749,07   | 5′992,56   |
| CO - Corso D'Opera (SbCat 2)  2 / 17  3.07.3.001.a  Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione. Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'Individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campinore; - le analisi di laboratorio; - l' elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi. Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi. Torrente Triolo *(par.ug=2.00*2) 4.00 4.00  Torrente Triolo *(par.ug=2.00*2) 4.00 4.00  Torrente Celone *(par.ug=2.00*2) 4.00 4.00  SOMMANO cad  Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle sequenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata  | 11 / 23<br>R.0B.020 | memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilievo  - codice stazione  - componente monitorata  - data e ora di inizio e fine rilievo  - metodo di rilevamento  - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato  - dati stazionali significativi per il rilievo  Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni   |                              |       |        |        | 4,00                 |          |            |
| 2/17 3.07.3.001.a Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione. Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici. Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - le analisi di laboratorio; - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi. Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore. I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi. Torrente Triolo *(par.ug.=2.00*2) 4,00 4,00 Torrente Lacio *(par.ug.=2.00*2) 4,00 4,00 Torrente Celone *(par.ug.=2.00*2) 4,00 4,00 Torrente Celone *(par.ug.=2.00*2) 4,00 4,00 Torrente Celone *(par.ug.=2*2) 4,00 749,07 11'985,1  |                     | SOMMANO cad  |                              |       |        |        | 4,00                 | 866,42   | 3′465,68   |
| Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione.  Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati:  - le spese di laboratorio;  - l'individuazione del punto tramite GPS;  - il prelievo del campione;  - le analisi di laboratorio;  - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.  Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.  I rifievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi.  Torrente Triolo *(par.ug.=2,00*2) 4,00 4,00  Torrente aslaola *(par.ug.=2,00*2) 4,00 4,00  Torrente Laccio *(par.ug.=2,00*2) 4,00 4,00  Torrente Celone *(par.ug.=2*2) 4,00 4,00  SOMMANO cad  Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilaevo - codice stazione - componente monitorata  |                     | CO - Corso D'Opera (SbCat 2)   |                              |       |        |        |                      |          |            |
| A DIDORTADE   | IG.07.3.001.a       | Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione.  Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - le analisi di laboratorio; - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.  Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.  I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi.  Torrente Triolo *(par.ug.=2,00*2)  torrente Salsola *(par.ug.=2,00*2)  Torrente Laccio *(par.ug.=2,00*2)  Torrente Celone *(par.ug.=2*2)  SOMMANO cad  Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione | 4,00<br>4,00<br>4,00<br>4,00 |       |        |        | 4,00<br>4,00<br>4,00 | 749,07   | 11′985,12  |
|   |                     | - componente monitorata  A RIPORTARE   |                              |       |        |        |                      |          | 173′001,82 |

| Num.Ord.                    | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  |                              | DIME  | NSION | I      | Quantità                     | I M F    | ORTI       |
|-----------------------------|--|------------------------------|-------|-------|--------|------------------------------|----------|------------|
| TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug.                      | lung. | larg. | H/peso | Quantità                     | unitario | TOTALE     |
|                             | RIPORTO  |                              |       |       |        |                              |          | 173′001,82 |
|                             | - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |                              |       |       |        | 2,00                         |          |            |
|                             | SOMMANO cad  |                              |       |       |        | 2,00                         | 866,42   | 1′732,84   |
| 14 / 18                     | PO - Post Opera (SbCat 3)  |                              |       |       |        |                              |          |            |
| IG.07.3.001.a               | Indice multimetrico STAR ICMi di intercalibrazione.  Verifica degli aspetti qualitativi biologici, chimico fisici, morfologici e idrologici.  Nel prezzo sono compresi e compensati: - le spese di laboratorio; - l'individuazione del punto tramite GPS; - il prelievo del campione; - le analisi di laboratorio;   |                              |       |       |        |                              |          |            |
|                             | - l'elaborazione del file dei dati di output e caricamento nel SIT, misurati in situ e/o forniti da laboratorio di analisi.  Tutti i parametri si intendono misurati in conformità alle normative attualmente in vigore.  I rilievi dovranno essere effettuati con strumentazione adeguata all'esigenza dell'indice STAR ICMi.  Torrente Triolo *(par.ug.=2,00*4)  torrente salsola *(par.ug.=2,00*4)  Torrente Laccio *(par.ug.=2,00*4)  Torrente Celone *(par.ug.=2,00*4)  | 8,00<br>8,00<br>8,00<br>8,00 |       |       |        | 8,00<br>8,00<br>8,00<br>8,00 |          |            |
|                             | SOMMANO cad  |                              |       |       |        | 32,00                        | 749,07   | 23′970,24  |
| 15 / 22<br>R.0B.020         | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale. |                              |       |       |        | 4.00                         |          |            |
|                             |  |                              |       |       |        | 4,00                         |          |            |
|                             | SOMMANO cad  |                              |       |       |        | 4,00                         | 866,42   | 3′465,68   |
|                             | MA.C - Componente Acustico (Cat 3) AO - Ante Operam (SbCat 1)  |                              |       |       |        |                              |          |            |
| 16 / 8<br>R.05.01.010.<br>c | Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.  |                              |       |       |        |                              |          |            |
|                             | I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I   |                              |       |       |        |                              |          |            |

| Num.Ord.            | DEGIGNATIONE DELL'AVORA  |         | DIME  | NSIONI |        | 0 111    | IM       | PORTI                  |
|---------------------|--|---------|-------|--------|--------|----------|----------|------------------------|
| TARIFFA             | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità | unitario | TOTALE                 |
|                     | RIPORTO  |         |       |        |        |          |          | 202′170,58             |
|                     | precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati".  Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.  La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 1: Generalità".  Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 2: Rumore stradale.  Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).  Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.  I dati rilevati dovranno essere restituiti:  nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno);  nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale complessivo (diurno e notturno).  Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.  Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della strumentazione, all'inserimento d |         |       |        |        | 3,00     | 3′693,30 | 11'079,90              |
| 17 / 25<br>R.0B.020 | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  - codice rilievo  - codice stazione  - componente monitorata  - data e ora di inizio e fine rilievo  - metodo di rilevamento  - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato  - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  3 punti - 1 settimana  SOMMANO cad   |         |       |        |        | 1,00     | 866,42   | 866,42                 |
|                     | A RIPORTARE  |         |       |        |        |          |          | 214′116,90             |
|                     | ARIPORTARE   |         |       |        |        |          |          | Z1 <del>4</del> 110,90 |

| Num.Ord.                | DESIGNAZIONE DELL'AVONI  |         | DIME  | NSIONI |        |                              | IM       | PORTI      |
|-------------------------|--|---------|-------|--------|--------|------------------------------|----------|------------|
| TARIFFA                 | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità                     | unitario | TOTALE     |
|                         | RIPORTO  |         |       |        |        |                              |          | 214′116,90 |
| 19 / 28<br>R.05.01.010. | Nel prezzo sono compresi e compresati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.  I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati".  Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.  La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 1: Generalità".  Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 2: Rumore stradale.  Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche, comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore, documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).  Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 - Classe D, il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del fonometro/analizzatore stesso.  I dati rilevati dovranno essere restituiti:  nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno).  Nel prezzo sono compresi oneri |         |       |        |        | 2,00<br>2,00<br>2,00<br>6,00 | 3′693,30 | 22'159,80  |
|                         | A RIPORTARE  |         |       |        |        |                              |          | 236′276,70 |

| Num.Ord.                    |  |         | DIME  | NSIONI |        |              | IMI      | PORTI                   |
|-----------------------------|--|---------|-------|--------|--------|--------------|----------|-------------------------|
| TARIFFA                     | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità     | unitario | TOTALE                  |
|                             | RIPORTO  |         |       |        |        |              |          | 236′276,70              |
|                             |  |         |       |        |        | 2,00         |          |                         |
|                             | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 2,00         | 866,42   | 1′732,84                |
|                             |  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | PO Bost Onova (ShCat 2)  |         |       |        |        |              |          |                         |
| 20.45                       | PO - Post Opera (SbCat 3)  |         |       |        |        |              |          |                         |
| 20 / 7<br>R.05.01.010.<br>c | Nel prezzo sono compresi e compensati il nolo e l'installazione della strumentazione, lo scarico e l'analisi dei dati, la stampa dei grafici temporali e spettrali. Inoltre è compresa l'elaborazione e la restituzione dei dati.  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | I rilievi dovranno essere effettuati con fonometri integratori di classe I precedentemente tarato presso gli appositi centri specializzati (S.I.T.), avente i requisiti previsti dalla normativa vigente in materia acustica, installazioni in postazioni fisse tipo "box", ovvero in postazioni mobili tipo "automezzi attrezzati". |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Per quanto riguarda i filtri ed i microfoni, questi dovranno essere conformi alle Norme EN 61260 ed EN 61094-1, 61094-2, 61094-3 e 61094-4.  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | La procedura di misura da adottare è quella descritta nella norma UNI 11143-1 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 1: Generalità".   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Per tale scopo i monitoraggi acustici dovranno essere realizzati secondo quanto descritto dalla norma UNI 11143-2 "Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti – Parte 2: Rumore stradale.   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Nel corso delle misurazioni acustiche è inoltre compresa la<br>caratterizzazione della postazione di misura (coordinate geografiche,<br>comune, toponimo, indirizzo, tipologia e numero piani del ricettore,   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | documentazione fotografica) e del territorio circostante destinazione d'uso, presenza di ostacoli e/o di vegetazione, sorgente sonora  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | principale ed eventuale presenza di altre sorgenti inquinanti, stradali e/o ferroviarie e/o puntuali).   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Prima e dopo ogni ciclo di misurazioni, la strumentazione dovrà essere calibrata, con le modalità di cui al D.M. 16.03.1998, utilizzando a tale  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | proposito idonea strumentazione (conforme alla Norme IEC 942 -<br>Classe I), il cui grado di precisione non risulti inferiore a quello del   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | fonometro/analizzatore stesso.   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | I dati rilevati dovranno essere restituiti: - nel caso di rilievi settimanali e giornalieri, come valori di Leq  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | giornalieri (distinti tra periodo diurno e notturno);<br>- nel caso di rilievi settimanali anche come Leq settimanale  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | complessivo (diurno e notturno).<br>Inoltre si dovranno riportare la time-history, la distribuzione statistica   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | dei valori della time-history e lo spettro in frequenza.   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Nel prezzo sono compresi oneri e spese relative all'alimentazione della<br>strumentazione, all'inserimento dei dati di output da parte di personale  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | tecnico in adeguati supporti digitali e la restituzione ad ANAS dei supporti stessi.   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | Nel prezzo è compreso e compensato il monitoraggio acustico in   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | continuo per una durata di misurazione (tempo di misura Tr) di una<br>settimana, con rilevazioni dei valori del Livello continuo equivalente di  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | pressione sonora (Laeq) e dei livelli massimi e minimi di pressione sonora (Lmax, Lmin), oltre che dei livelli statistici.   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | RUM 01   |         |       |        |        | 1,00         |          |                         |
|                             | RUM 02<br>RUM 03   |         |       |        |        | 1,00<br>1,00 |          |                         |
|                             | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 3,00         | 3′693,30 | 11′079,90               |
| 21 / 26<br>R.0B.020         | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni:  |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata   |         |       |        |        |              |          |                         |
|                             | A RIPORTARE  |         |       |        |        |              |          | 249′089,44              |
|                             | A KIPOKIAKE  |         |       |        |        |              |          | 2 <del>4</del> 9 089,44 |

|                              |  |         | DIME  | NSIONI |        |          | IMI      | PORTI      |
|------------------------------|--|---------|-------|--------|--------|----------|----------|------------|
| Num.Ord.<br>TARIFFA          | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità | unitario | TOTALE     |
|                              | RIPORTO  |         |       |        |        |          |          | 249′089,44 |
|                              | - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT. Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |         |       |        |        | 1,00     |          |            |
|                              | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 1,00     | 866,42   | 866,42     |
|                              | MA.D - Componente Paesaggio-Vegetazione (Cat 4)<br>AO - Ante Operam (SbCat 1)  |         |       |        |        |          |          |            |
| 22 / 9<br>R.03.02.010        | In campo da eseguire con metodo Braun-Blanquet su tratti di vegetazione omogenea, popolamenti elementari, e su un campione statisticamente significativo.  il rilievo è finalizzato alla classificazione delle comunità o associazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti, attraverso il riconoscimento dei rapporti quali-quantitativi tra le piante.  L'analisi fitosociologica comprende:  1. la descrizione di fisionomia e struttura della vegetazione;  2. la registrazione della variabilità cenologica e strutturale della vegetazione;  3. fotointerpretazione di immagini aeree/satellitare;  4. il sopralluogo e l'esecuzione dei rilievi fitosociologici;  5. l'elaborazione dei dati finalizzata alla comparazione dei rilievi e alla tipizzazione delle associazioni vegetali.  Per rilievo.  Aree di cantiere |         |       |        |        | 9,00     | 341,80   | 3′076,20   |
| 23 / 10<br>R.03.02.015.<br>a | La carta rappresenta le formazioni vegetazionali naturali e seminaturali distinte in base a fisionomia e struttura delle tipologie vegetazionali presenti per ognuno delle quali sono indicate la/le specie dominanti.  La carta è elaborata con un grado di approfondimento pari almeno al IV livello della classificazione CORINE Land Cover.  Scala: 1:5000/1:2000.  Escluso gallerie.  Aree di cantiere  |         |       |        |        | 9,00     |          |            |
|                              | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 9,00     | 657,60   | 5′918,40   |
| 24 / 11<br>R.0B.020          | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |         |       |        |        | 1,00     |          |            |
|                              | SOMMANO cad  |         |       |        |        | 1,00     | 866,42   | 866,42     |
|                              | A RIPORTARE  |         |       |        |        |          |          | 259′816,88 |

| Num.Ord.                     |  | DIMENSIONI     |       |       |        |   | IMPORTI   |            |  |
|------------------------------|--|----------------|-------|-------|--------|---|-----------|------------|--|
| TARIFFA                      | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | par.ug.        | lung. | larg. | H/peso | Quantità  | unitario  | TOTALE     |  |
|                              | RIPORTO  |                |       |       |        |   |           | 259′816,88 |  |
|                              | PO - Post Opera (SbCat 3)  |                |       |       |        |   |           |            |  |
| 25 / 12<br>R.03.02.010       | In campo da eseguire con metodo Braun-Blanquet su tratti di vegetazione omogenea, popolamenti elementari, e su un campione statisticamente significativo.  il rilievo è finalizzato alla classificazione delle comunità o associazioni vegetali naturali e semi-naturali presenti, attraverso il riconoscimento dei rapporti quali-quantitativi tra le piante.  L'analisi fitosociologica comprende:  1. la descrizione di fisionomia e struttura della vegetazione;  2. la registrazione della variabilità cenologica e strutturale della vegetazione;  3. fotointerpretazione di immagini aeree/satellitare;  4. il sopralluogo e l'esecuzione dei rilievi fitosociologici;  5. l'elaborazione dei dati finalizzata alla comparazione dei rilievi e alla tipizzazione delle associazioni vegetali.  Per rilievo.  Aree di cantiere *(par.ug.=9*2)  Inserimento paesaggistico *(par.ug.=12*2) |                |       |       |        | 18,00<br>24,00<br>——————————————————————————————————— | 341,80    | 14′355,60  |  |
| 26 / 13<br>R.03.02.015.<br>a | La carta rappresenta le formazioni vegetazionali naturali e seminaturali distinte in base a fisionomia e struttura delle tipologie vegetazionali presenti per ognuno delle quali sono indicate la/le specie dominanti.  La carta è elaborata con un grado di approfondimento pari almeno al IV livello della classificazione CORINE Land Cover.  Scala: 1:5000/1:2000.  Escluso gallerie.  Aree di cantiere *(par.ug.=9*2) Inserimento paesaggistico *(par.ug.=12*2)   | 18,00<br>24.00 |       |       |        | 18,00   |           |            |  |
|                              | Inserimento paesaggistico *(par.ug.=12*2)  SOMMANO cad   | 24,00          |       |       |        | 42,00   | 657,60    | 27′619,20  |  |
| 27 / 14<br>R.0B.020          | Per ciascuna componente ambientale mediante le seguenti attività di memorizzazione dei dati su supporto informatico e restituzione delle schede di rilievo contenenti la codifica (univoca) del rilievo oltre alle seguenti informazioni: - codice rilievo - codice stazione - componente monitorata - data e ora di inizio e fine rilievo - metodo di rilevamento - nome/unità di misura/valore del parametro rilevato - dati stazionali significativi per il rilievo Inoltre è compresa l'elaborazione dei dati e il caricamento e validazione degli stessi dati sulla piattaforma SIT.  Il prezzo si riferisce per ogni campagna di monitoraggio e per ogni componente ambientale.  |                |       |       |        |   |           |            |  |
|                              | SOMMANO cad  |                |       |       |        | 2,00  | 866,42    | 1′732,84   |  |
| 28 / 15                      | MA.E - Progettazione (Cat 5)  PROGETTAZIONE, IMPLEMENTAZIONE, AGGIORNAMENTO  |                |       |       |        | 2,00  | 000,12    | 1 752,04   |  |
| R.0B.015                     | E GESTIONE DELLA PIATTAFORMA SITPer fase di monitoraggio: AO, CO e PO.   |                |       |       |        | 1,00  |           |            |  |
|                              | SOMMANO fase   |                |       |       |        | 1,00  | 13′144,08 | 13′144,08  |  |
|                              | A RIPORTARE  |                |       |       |        |   |           | 316′668,60 |  |

| NT O1               |                                       |         | DIME  | NSIONI |        |          | IMI      | pag. 12<br>PORTI |  |
|---------------------|---------------------------------------|---------|-------|--------|--------|----------|----------|------------------|--|
| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI               | par.ug. | lung. | larg.  | H/peso | Quantità | unitario | TOTALE           |  |
|                     | RIPORTO                               |         |       |        |        |          |          | 316′668,60       |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          | <u> </u>         |  |
|                     | Parziale LAVORI A MISURA euro         |         |       |        |        |          |          | 316′668,60       |  |
|                     | Tanzinio Est, otta it inisotali cui o |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     | TOTALE euro                           |         |       |        |        |          |          | 316′668,60       |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     |                                       |         |       |        |        |          |          |                  |  |
|                     | A RIPORTARE                           |         |       |        |        |          |          |                  |  |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                                | I M P O R T I  TOTALE |  |
|---------------------|--|-----------------------|--|
| TARIFFA             |  | TOTALE                |  |
|                     |  | TOTALE                |  |
|                     | RIPORTO  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
| 001 MO              | Riepilogo_SUPER CATEGORIE<br>O-MONITORAGGIO AMBIENTALE | 316′668,60            |  |
|                     | Totale SUPER CATEGORIE euro                            |                       |  |
|                     | Totale SOLEK CATEGORIE CUIV                            | 310 000,00            |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     |  |                       |  |
|                     | A RIPORTARE  |                       |  |

|                                 |  | pag. 14  |
|---------------------------------|--|--|
| Num.Ord.                        | DESIGNAZIONE DEI LAVORI  | IMPORTI  |
| TARIFFA                         |  | TOTALE   |
|                                 | RIPORTO  |  |
| 001<br>002<br>003<br>004<br>005 | Riepilogo CATEGORIE  MA.A - Componente Aria e Clima  MA.B - Componente Ambiente Idrico Superficiale  MA.C - Componente Acustico  MA.D - Componente Paesaggio-Vegetazione  MA.E - Progettazione | 151'558,46<br>50'612,12<br>47'785,28<br>53'568,66<br>13'144,08 |
|                                 | Totale CATEGORIE euro  | 316′668,60   |
|                                 | A DIPORTARY.   |  |
|                                 | A RIPORTARE  |  |

|                          |   |  | pag. 15          |
|--------------------------|---|--|------------------|
| Num.Ord.                 |   | IMPORTI  | incid.           |
| TARIFFA                  | DESIGNAZIONE DEI LAVORI   | TOTALE   | %                |
|                          | RIPORTO   |  |                  |
| 000<br>001<br>002<br>003 | Riepilogo SUB CATEGORIE <nessuna> AO - Ante Operam CO - Corso D'Opera PO - Post Opera</nessuna> | 13′144,08<br>67′638,96<br>115′555,88<br>120′329,68 | 21,360<br>36,491 |
|                          | Totale SUB CATEGORIE euro   | 316′668,60   | 100,000          |
|                          | A RIPORTARE   |  |                  |
|                          | A RIPORTARE   |  |                  |

|                                |   |                        | pag. 10         |
|--------------------------------|---|------------------------|-----------------|
| Num.Ord.                       | DESIGNAZIONE DELL'AVONI                             | IMPORTI                | incid.          |
| TARIFFA                        | DESIGNAZIONE DEI LAVORI                             | TOTALE                 | %               |
|                                | RIPORTO   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                | Riepilogo Strutturale CATEGORIE                     |                        |                 |
| M                              | LAVORI A MISURA euro                                | 316′668,60             | 100,000         |
| M:001                          | MO-MONITORAGGIO AMBIENTALE euro                     | 316′668,60             | 100,000         |
| M:001.001                      | MA.A - Componente Aria e Clima euro                 | 151′558,46             | 47,860          |
| M:001.001.001                  | AO - Ante Operam euro                               | 36′373,38              | 11,486          |
| M:001.001.002<br>M:001.001.003 | CO - Corso D'Opera euro<br>PO - Post Opera euro     | 77′945,28<br>37′239,80 |                 |
| M:001.002                      | MA.B - Componente Ambiente Idrico Superficiale euro | 50′612,12              | 15,983          |
| M:001.002.001                  | AO - Ante Operam euro                               | 9′458,24               | 2,987           |
| M:001.002.002<br>M:001.002.003 | CO - Corso D'Opera euro<br>PO - Post Opera euro     | 13′717,96<br>27′435,92 | 4,332<br>8,664  |
| M:001.003                      | MA.C - Componente Acustico euro                     | 47′785,28              | 15,090          |
| M:001.003.001                  | AO - Ante Operam euro                               | 11′946,32              | 3,772           |
| M:001.003.002<br>M:001.003.003 | CO - Corso D'Opera euro<br>PO - Post Opera euro     | 23′892,64<br>11′946,32 | 7,545<br>3,772  |
| M:001.004                      | MA.D - Componente Paesaggio-Vegetazione euro        | 53′568,66              | 16,916          |
| M:001.004.001<br>M:001.004.003 | AO - Ante Operam euro PO - Post Opera euro          | 9′861,02<br>43′707,64  | 3,114<br>13,802 |
| M:001.005                      | MA.E - Progettazione euro                           | 13′144,08              | 4,151           |
|                                | TOTALE euro   | 316′668,60             | 100,000         |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |
|                                | A RIPORTARE   |                        |                 |
|                                |   |                        |                 |