



CONSORZIO PER L'AREA  
DI SVILUPPO INDUSTRIALE  
DELLA PROVINCIA DI AVELLINO



PR CAMPANIA  
**FERS**  
2021-2027

## PR CAMPANIA FERS 2021-2027

Lavori di realizzazione della condotta adduttrice e  
del serbatoio idrico a servizio dell'area industriale  
in località Valle Ufita del Comune di Flumeri

CUP D53G25000050006



# PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICO ECONOMICA

OPERATORE ECONOMICO - Servizi di ingegneria e consulenza



**costructura**  
consulting

**COSTRUTURA Consulting s.c.**

Via Ramiro Marcone 105 - 83013, Mercogliano (AV)

Email: [contatti@costructura.it](mailto:contatti@costructura.it) – Tel. 0825 787611

## EG\_ELABORATI GENERALI

### INCIDENZA MANODOPERA

|                                           |                                    |                                                  |
|-------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <i>Livello progettazione:</i> <b>PFTE</b> | <i>Elaborato n.</i> <b>EG.14</b>   | <i>Codice Documento:</i> <b>C486   WGC   D03</b> |
| <i>Data:</i> <b>19/06/2025</b>            | <i>REV.</i>                        | <i>Descrizione Modifica:</i>                     |
| <i>Redatto:</i> <b>Vitulano</b>           | <i>Approvato:</i> <b>Sampietro</b> | <i>Autorizzato:</i> <b>Pellecchia</b>            |

*Coordinatore prestazioni specialistiche*  
**Ing. Nicola SAMPIETRO**

*Responsabile del progetto*  
**Ing. Francesco MONACO**

**OBIETTIVI** PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE



# **STIMA INCIDENZA MANODOPERA**

**OGGETTO:** Lavori di realizzazione della condotta adduttrice e del serbatoio idrico a Flumeri condotta di collegamento tra Serbatoio e ripartitore Alto Calore

**COMMITTENTE:** Consorzio ASI Avellino

Data, 05/03/2026

**IL TECNICO**  
Ing. Nicola Sampietro

| Num.Ord.<br>TARIFFA                 | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                | Quantità  | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                                     | <b>R I P O R T O</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |               |            |                                      |             |
|                                     | <b>LAVORI A MISURA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |               |            |                                      |             |
| 1<br>CAM24_E01<br>.010.010.A        | Scavo a sezione aperta eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione aperta per sbancamento, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fon ... el cantiere, compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)<br><br>SOMMANO mc  | 1'500,00  | 4,49          | 6'735,00   | 770,48                               | 11,440      |
| 2<br>CAM24_E01<br>.015.010.A        | Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compre ... el cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)<br><br>SOMMANO mc  | 50,00     | 5,23          | 261,50     | 54,34                                | 20,780      |
| 3<br>CAM24_E01<br>.040.010.A        | Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze ... lonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi<br><br>SOMMANO mc  | 587,36    | 3,60          | 2'114,50   | 301,95                               | 14,280      |
| 4<br>CAM24_E03<br>.010.010.A (CAM)  | Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consist ... bratore, nonché gli sfridi e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15<br><br>SOMMANO mc  | 39,60     | 142,75        | 5'652,90   | 438,67                               | 7,760       |
| 5<br>CAM24_E03<br>.010.020.G (CAM)  | Calcestruzzi per strutture di fondazione ed interrate Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, ... strutture di fondazione e interrate Classe di esposizione XA2, Classe di resistenza C32/40, cemento tipo ARS (UNI 9156)<br><br>SOMMANO mc    | 95,20     | 202,28        | 19'257,06  | 1'055,29                             | 5,480       |
| 6<br>CAM24_E03<br>.010.030.E (CAM)  | Calcestruzzi per strutture di elevazione Calcestruzzo durabile a prestazione garantita, con classe di consistenza S4, con dimensione massima degli aggregati di 32 mm, in conformità ... i le casseforme e i ferri di armatura. Per strutture in elevazione Classe di esposizione XC3 Classe di resistenza C28/35<br><br>SOMMANO mc  | 252,28    | 185,92        | 46'903,90  | 3'911,79                             | 8,340       |
| 7<br>CAM24_E03<br>.030.010.A        | Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iegio; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture di fondazione.<br><br>SOMMANO mq | 27,90     | 28,88         | 805,75     | 451,22                               | 56,000      |
| 8<br>CAM24_E03<br>.030.010.B        | Casseforme per strutture in calcestruzzo Casseforme di qualunque tipo rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, op ... iegio; misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo. Strutture in elevazione.<br><br>SOMMANO mq | 1'030,20  | 35,61         | 36'685,42  | 19'289,19                            | 52,580      |
| 9<br>CAM24_E03<br>.040.010.A (CAM)  | Acciaio per c.a. Acciaio per cemento armato B450C, conforme alle norme tecniche vigenti, tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compresi gli sfridi, le legature, gli oneri per i previsti controlli. Acciaio in barre.<br><br>SOMMANO kg                                                                                     | 34'748,00 | 2,53          | 87'912,44  | 15'516,55                            | 17,650      |
| 10<br>CAM24_U01<br>.030.060.A (CAM) | Tubazione in polietilene PE 100 PFA 6 Tubazione in polietilene PE 100 con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 10 Mpa destinata alla distribuzione dell'acqua e prodo ... scavo, il rinfianco con sabbia fine ed asciutta, gli apparecchi idraulici. PFA 6 Diametro esterno 160 mm spessore 6,2 mm<br><br>SOMMANO m   | 100,00    | 19,53         | 1'953,00   | 406,81                               | 20,830      |
| 11<br>CAM24_U04<br>.010.010.A       | Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazion ... anti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina<br><br>SOMMANO mc  | 7,50      | 49,48         | 371,10     | 9,31                                 | 2,510       |
| 12<br>CAM25_E01                     | Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul                                                                                                                                                               |           |               |            |                                      |             |
|                                     | <b>A R I P O R T A R E</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |               | 208'652,57 | 42'205,60                            |             |

| Num.Ord.<br>TARIFFA | INDICAZIONE DEI LAVORI<br>E DELLE<br>SOMMINISTRAZIONI                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Quantità | I M P O R T I |            | COSTO<br>Manodopera<br>Risorse Umane | incid.<br>% |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|------------|--------------------------------------|-------------|
|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          | unitario      | TOTALE     |                                      |             |
|                     | R I P O R T O                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |               | 208'652,57 | 42'205,60                            |             |
| .015.010.A          | fondo, compre ... el cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee.<br>In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc)<br>SOMMANO mc                                                                                                                                                                                   | 1'482,91 | 5,23          | 7'755,62   | 1'611,62                             | 20,780      |
| 13<br>CAM25_E01     | Reinterro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rinterro o riempimento di cavi<br>eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri<br>da sostanze ... Ionatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei<br>materiali. Con materiale proveniente dagli scavi<br>SOMMANO mc      | 1'271,23 | 3,60          | 4'576,43   | 653,51                               | 14,280      |
| .040.010.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 14<br>CAM25_E07     | Massetto in malta cementizia a 400 Kg di cemento di spessore non inferiore a 3 cm per<br>la posa di pavimentazioni, dato in opera ben pistonato e livellato a frattazzo a perfetto<br>piano, compresi l'eventuale raccordo a guscio con le pareti.<br>SOMMANO mq                                                                              | 190,40   | 17,30         | 3'293,92   | 1'613,36                             | 48,980      |
| .010.010.A (CAM)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 15<br>CAM25_E12     | Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitumepolimero<br>elastomerica Membrana impermeabile bituminosa costituita da miscela bitume-<br>polimero elastomerica flessibilità ... ci piane, curve e inclinate. Armata con TNT di<br>poliestere da filo continuo stabilizzato con fibre minerali spessore 4 mm<br>SOMMANO mq     | 198,86   | 22,13         | 4'400,77   | 898,64                               | 20,420      |
| .015.010.B          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 16<br>CAM25_E12     | Preparazione del piano di posa di manti impermeabili con una mano di primer<br>bituminoso a solvente in quantità non inferiore a 300g/m<br>SOMMANO mq                                                                                                                                                                                         | 190,40   | 2,02          | 384,61     | 109,11                               | 28,370      |
| .060.010.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 17<br>CAM25_R02     | Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti,<br>tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrez<br>... zione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso.<br>Profondità di taglio da 0 a 100 mm<br>SOMMANO ml      | 392,56   | 4,10          | 1'609,50   | 605,49                               | 37,620      |
| .010.050.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 18<br>CAM25_T01     | Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di<br>portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento<br>terra e demolizi ... ventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di<br>portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km<br>SOMMANO mc      | 44,16    | 13,83         | 610,73     | 22,66                                | 3,710       |
| .010.010.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 19<br>CAM25_T01     | Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di<br>portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento<br>terra e demolizi ... i discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a<br>50 q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10<br>SOMMANO mc/ 5km | 44,16    | 5,63          | 248,62     | 0,00                                 |             |
| .010.010.B          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 20<br>CAM25_U01     | Tubazione in acciaio saldato con rivestimento bituminoso pesante con giunzioni a<br>bicchiere cilindrico o sferico per saldatura a sovrapposizione Tubazione in acciaio<br>saldato di qual ... ione delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione. Sono esclusi<br>gli scavi, rin fianchi e rinterri Diametro 80 mm<br>SOMMANO m      | 2'316,00 | 34,90         | 80'828,40  | 10'992,66                            | 13,600      |
| .020.010.D          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 21<br>CAM25_U04     | Rinfianco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici,<br>di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta<br>stabilizzazion ... anti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso<br>Rinfianco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina<br>SOMMANO mc      | 138,96   | 49,48         | 6'875,74   | 172,58                               | 2,510       |
| .010.010.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 22<br>CAM25_U05     | Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di<br>aggregati e bitume, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con<br>vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli .<br>SOMMANO mq/cm                                                                                                  | 2'060,94 | 2,59          | 5'337,83   | 528,45                               | 9,900       |
| .020.095.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 23<br>CAM25_U05     | Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino), costituito da una miscela di<br>pietrischetti e graniglie aventi perdita di peso alla prova Los Angeles (CRN BU n° 34)<br>20% con ... di 0,7 kg/m² di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con<br>vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli.<br>SOMMANO mq/cm   | 971,59   | 2,85          | 2'769,03   | 249,21                               | 9,000       |
| .020.096.A          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |               |            |                                      |             |
| 24<br>N.P. S01      | Impermeabilizzazione vasche acqua potabile. impermeabilizzazione di serbatoi e<br>cisterne in cemento armato mediante poliurea pura certificata per il contatto con l'acqua<br>potabile, applicata a caldo mediante apposita strumentazione Bi-Mixer.<br>SOMMANO mq                                                                           | 300,00   | 36,00         | 10'800,00  | 3'886,92                             | 35,990      |
|                     | A R I P O R T A R E                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |               | 338'143,77 | 63'549,81                            |             |



