



A G E N Z I A   D E L   D E M A N I O

Direzione Regionale Lombardia  
U.O. Servizi Tecnici

**PVB0023 – complesso edilizio denominato  
“Ex-Arsenale”- “Ex caserma Cairoli”**

**Pavia (PV) – Via Riviera n. 40-60**

Lavori relativi al Piano di rimozione rifiuti e Piano di accertamento della matrice suolo all'interno del compendio immobiliare ex-arsenale e ex-caserma Cairoli, officina di costruzione del genio militare S.Mauro, presso l'area denominata “EX TETTOIE”.

**COMUTO METRICO ESTIMATIVO**

*Agenzia del Demanio –  
Direzione Regionale Lombardia – U.O. Servizi Tecnici  
Corso Monforte, 32 - 20122 Milano –*

*Lavori di rimozione rifiuti e accertamento della matrice suolo all'interno del compendio immobiliare ex-arsenale e ex-caserma Cairoli, officina di costruzione del genio militare S.Mauro, area “EX TETTOIE”.*

| AGENZIA DEL DEMANIO: COMPUTO METRICO ESTIMATIVO PRELIMINARE DELLA RIMOZIONE DEI RIFIUTI |  |          |         |                     |             |             |            |
|---|--|----------|---------|---------------------|-------------|-------------|------------|
| N.  | DESCRIZIONE DEI LAVORI   | QUANTITÀ | U.D.M.  | PREZZO UNITARIO (€) | IMPORTO (€) | Inc. M.O. % | COSTO M.O. |
| 1   | Allestimento cantiere, trasporto a.r. macchinari   | 1        | a corpo | 2.000,00            | 2.000,00    | 55,00%      | 1.100,00   |
|   | Pulizia vegetazione - 1U.06.530.0100 -<br>Decespugliamento o taglio delle scarpate stradali o bordi stradali, delle sponde, delle rogge, dei fossati con inclinazione inferiore a 45°, di erbe infestanti e infestanti arboree e vegetazione spontanea, compresa la pulizia, la raccolta e il trasporto alle discariche dei materiali di risulta, esclusi oneri di smaltimento. 100 m <sup>2</sup>   | 5        | 100 mq  | 51,79               | 258,95      | 72,95%      | 188,90     |
| 2   | 1U.06.590.0010 - Eliminazione di piante poste su tappeto erboso in luoghi privi di impedimenti. Compresi: i tagli, il carico e trasporto della legna che passa in proprietà all'impresa. Per altezza delle piante: - da 10 ÷ 20 m  | 30       | cad     | 184,20              | 5.526,00    | 56,75%      | 3.136,01   |
| 3   | Pista accesso - 1U.04.110.0010 - Preparazione del piano di posa dei rilevati, compreso lo scavo di scoticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio di alberi e cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto alle discariche autorizzate o di reimpiego delle materie di risulta, anche con eventuale deposito e ripresa; fornitura dei materiali necessari alla realizzazione dell'opera, comprensiva di trasporto fino a km 5 dal luogo di estrazione, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta; riempimento dello scavo e compattamento dei materiali impiegati, fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il compattamento prescritto, compreso ogni onere:- con fornitura di materiali idonei per la formazione di rilevati appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 | 500      | mq      | 2,28                | 1.140,00    | 16,23%      | 185,02     |

|   |   |          |         |                                 |           |        |           |
|---|---|----------|---------|---------------------------------|-----------|--------|-----------|
| 4 | Esecuzione trincee n. 22 esplorative e relativa assistenza da parte di tecnico specializzato - 1C.02.500.0010 - Esecuzione di trincea esplorativa con mezzo meccanico fino alla max profondità di 4 m, in terreni di qualsiasi granulometria e natura compreso la compilazione del modulo stratigrafico, il reinterro e la costipazione a strati con il medesimo materiale escavato | 22       | cad     | 368,19 prima, 133,89 successive | 3.179,88  | 54,88% | 1.745,12  |
| 5 | Analisi chimico fisiche dei terreni (laboratorio certificato) determinazione dei parametri:   |          |         |                                 |           |        |           |
| a | 1C.00.065.0010.a - determinazione di fraz. a 2 mm e residuo secco per l'espressione dei dati ex D.lgs 152/06  | 40       | cad     | 27,47                           | 1.098,80  | 20,97% | 230,42    |
| b | 1C.00.065.0010.b - set metalli (Al, Sb, As, Cd, Cr VI, Hg, Ni, Pb, Cu, Se, Zn)  | 40       | cad     | 61,81                           | 2.472,40  | 21,76% | 537,99    |
| c | 1C.00.065.0010.c + 1C.00.065.0010.d - Idrocarburi C>12 e C<12   | 40       | cad     | 71,79                           | 2.871,60  | 21,60% | 620,12    |
| d | 1C.00.065.0010.e - BTEXS, Alifatici e Alogenati   | 40       | cad     | 40,59                           | 1.623,60  | 33,14% | 538,06    |
| e | 1C.00.065.0010.f - IPA  | 40       | cad     | 46,21                           | 1.848,40  | 29,11% | 538,07    |
| f | 1C.00.065.0010.i - Amianto  | 40       | cad     | 67,43                           | 2.697,20  | 19,95% | 538,09    |
| 6 | Smontaggio tettoia. Demolizione di strutture in ferro, mediante tagli, demolizioni di parti murarie, abbassamento, carico, trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.  | 1        | a corpo | 20.000,00                       | 20.000,00 | 59,20% | 11.840,00 |
| 7 | 1C.01.110.0100.c Demolizione di massetti e sottofondi in conglomerato cementizio anche leggermente armato, per pavimentazioni esterne, platee e similari, eseguita con l'ausilio di qualsiasi mezzo meccanico o manuale, compresa la movimentazione nel cantiere con qualsiasi mezzo, il carico ed il trasporto alle discariche autorizzate:spessore oltre 18,1 cm                  | 1.650,00 | mc      | 60,36                           | 99.594,00 | 56,11% | 55.882,19 |

|    |  |          |         |          |            |        |           |
|----|--|----------|---------|----------|------------|--------|-----------|
| 8  | Scavo di sbancamento con mezzi meccanici - 1C.02.050.0010 - Scavo di sbancamento con mezzi meccanici, a qualunque profondità, di materiali di qualsiasi natura e consistenza, asciutti, bagnati, melmosi, esclusa la roccia, inclusi i trovanti rocciosi o i relitti di murature fino a 0.750 m³. Compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche a gradoni, la profilatura di pareti e scarpate; le sbadacchiature ove occorrenti; le opere provvisorie di segnalazione e protezione. 1C.02.050.0010.c - con carico e trasporto agli impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica autorizzata, di materiale non reimpiegabile, esclusi eventuali oneri di smaltimento. | 1.360,00 | mc      | 10,11    | 13.749,60  | 47,20% | 6.489,81  |
| 9  | Carico, trasporto e smaltimento macerie con CER 170904 o 170101 provenienti dalla pavimentazione (sp = 0,2 m; p.s. = 2,3 t) - 1C.27.050.0100.f - Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi: - rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato   | 3.795,00 | t       | 10,99    | 41.707,05  | 20,00% | 8.341,41  |
| 10 | Carico, trasporto e smaltimento terreni con CER 170503* (p.s. = 1,8 t) - 1C.27.100.0010.c -Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti speciali pericolosi: - terre e rocce contenenti sostanze pericolose (CER 170503*), presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti pericolosi  | 2.448,00 | t       | 164,80   | 403.430,40 | 20,00% | 80.686,08 |
| 11 | Campionamento terreni per verifica fondo scavo da parte di tecnico specializzato   | 1        | a corpo | 1.000,00 | 1.000,00   | 95,00% | 950,00    |
| 12 | piano di lavoro da presentare agli Enti (ATS ecc)  | 1        | a corpo | 2.000,00 | 2.000,00   | 95,00% | 1.900,00  |

|    |   |      |         |        |           |        |          |
|----|---|------|---------|--------|-----------|--------|----------|
| 13 | 1C.22.450.0010.c - Recinzione realizzata con rete elettrosaldada zincata e plasticata, a fili orizzontali ondulati, a maglia 50 x 50 mm circa, filo Ø 3,3 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm circa. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi: - con pali e saette in tubolari Ø 38 mm    | 400  | mq      | 18,92  | 7.568,00  | 42,12% | 3.187,64 |
| 14 | Analisi chimico fisiche dei riporti per omologa scarica:  |      |         |        |           |        |          |
| a  | Esecuzione trincee n. 3 esplorative e relativa assistenza da parte di tecnico specializzato   | 1    | a corpo | 900,00 | 900,00    | 45,00% | 405,00   |
| b  | 1C.00.065.0040 - test di cessione   | 3    | cad     | 154,81 | 464,43    | 34,50% | 160,23   |
| c  | analisi di omologa per scarica  | 3    | cad     | 200,00 | 600,00    | 34,50% | 207,00   |
| 15 | Analisi chimiche delle acque di falda prelevate da piezometri esistenti - 1C.00.065.0030  |      |         |        |           |        |          |
| a  | 1C.00.065.0030.a - - set metalli (As, Cd, Cr tot, Cr VI, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn)  | 5    | cad     | 59,94  | 299,70    | 22,44% | 67,25    |
| b  | 1C.00.065.0030.b - - idrocarburi totali (n-esano)   | 5    | cad     | 40,59  | 202,95    | 33,14% | 67,26    |
| c  | 1C.00.065.0030.c - - idrocarburi aromatici (BTEXS) - VOC composti organo aromatici  | 5    | cad     | 37,46  | 187,30    | 20,50% | 38,40    |
| d  | 1C.00.065.0030.d - idrocarburi policiclici aromatici (IPA)  | 5    | cad     | 49,31  | 246,55    | 27,28% | 67,26    |
| e  | 1C.00.065.0030.e - policlorobifenili (PCB)  | 5    | cad     | 59,94  | 299,70    | 22,44% | 67,25    |
| f  | 1C.00.065.0030.f - alifatici clorurati cangerogeni e non cangerogeni  | 5    | cad     | 40,59  | 202,95    | 33,14% | 67,26    |
| g  | 1C.00.065.0030.g - alifatici clorurati cangerogeni e non cangerogeni, compreso 1,2,3-tricloropropano  | 5    | cad     | 119,86 | 599,30    | 32,05% | 192,08   |
| 16 | Telo - 1C.13.300.0030 - 1C.13.300.0030 Manto in polietilene estruso ad alta densità (HDPE), a rilievi semisferici, per il drenaggio, l'impermeabilizzazione e la protezione di strutture controterra: fondazioni, platee, solette, muri di sostegno, giardini pensili, canali, gallerie, ecc. Posato a secco o con fissaggio meccanico, compresi: sormonti, tagli adattamenti e assistenze murarie - - peso 800 g/m², con sigillante accoppiato con geotessuto in polipropilene | 3740 | mq      | 8,20   | 30.668,00 | 26,22% | 8.041,15 |

|    |   |      |         |               |                   |        |                   |
|----|---|------|---------|---------------|-------------------|--------|-------------------|
| 17 | Riempimento - 1C.02.350.0010.d - Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi: - con fornitura di mista naturale (tout-venant) - spessore 30 cm | 1020 | mc      | 28,08         | 28.641,60         | 5,80%  | 1.661,21          |
| 18 | lavaggio ruote in uscita dal cantiere   | 1    | a corpo | 5.000,00      | 5.000,00          | 25,00% | 1.250,00          |
|    |   |      |         | <b>TOTALE</b> | <b>677.078,36</b> |        | <b>190.926,28</b> |