



Finanziato  
dall'Unione europea  
NextGenerationEU



Ministero  
delle Infrastrutture  
e dei Trasporti



Italiadomani  
PIANO NAZIONALE  
DI RIPRESA E RESILIENZA



Regione  
Lombardia



PROVINCIA  
DI BERGAMO



COMUNE DI BERGAMO

Finanziato dall'Unione Europea - Next Generation EU - Trasporto rapido di massa - Misura M2C2 - 4.2 del PNRR

SOGGETTO ATTUATORE DI PRIMO LIVELLO



COMUNE DI BERGAMO

COMUNE DI BERGAMO

Piazza Giacomo Matteotti, 27 - 24122 Bergamo (BG)

SOGGETTO ATTUATORE DI SECONDO LIVELLO



ATB Mobilità S.p.A.

Via Gleno, 13 - 24125 Bergamo (BG)

# REALIZZAZIONE DI UN SISTEMA E-BRT TRA I COMUNI DI BERGAMO, DALMINE E VERDELLINO PROGETTO DEFINITIVO

CUP: H11B21006730001 - CIG: 9562909A25

APPALTATORE



**Vitali S.p.A.**  
via Lombardia 2/A  
20068 -Peschiera Borromeo (MI)

PROGETTISTI

Capogruppo/mandataria:



**Artelia Italia S.p.A.**  
Piazza G. Marconi 25  
00144 - Roma (RM)

Mandanti:



**Artelia Sas**  
Rue Simone Veil 16  
93400 Saint-Ouen-sur-Seine  
(France)



**ERREGI**  
Piazza del Viminale 14  
00184 Roma (RM)



**Studio Carrara**  
Via T. Tasso 89  
24121 - Bergamo (BG)



**Pide**  
Via Fosse 13  
36063 Marostica (VI)



**Pini**  
Via Cavour 2  
22074 - Lomazzo (CO)

IL PROGETTISTA E RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE

Ing. Marco Gonella

IL DIRETTORE TECNICO

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

Ing. C. Rita Donato

|     |              |                   |         |             |                       |
|-----|--------------|-------------------|---------|-------------|-----------------------|
|     |              |                   |         |             |                       |
| A   | Ottobre 2023 | EMISSIONE         | VITALE  | CARONI      | ZALOCCHIO             |
| REV | DATA         | TIPO DI EMISSIONE | REDATTO | CONTROLLATO | APPROVATO/AUTORIZZATO |

LISTA CAVI  
DEPOSITO OSIO SOPRA

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

Commessa

Lotto

Fase

Tratto

Tipo doc.

Disciplina / WBS 1-2

Progressivo doc

Revisione

SCALA:

DATA:

OTTOBRE 2023

B 2 3 D 0 0 D 0 0 L S L F D O P Z 0 7 0 A

| Stampa               | Pagina |
|----------------------|--------|
| Riepilogo cavi ..... | 2      |

# Riepilogo cavi

20/11/2023

| Designazione                     | Formazione                                                                                    | Materiale | Isolante | Lc [m] |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|
| <b>CB1 - QAUX1</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5       | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5       | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5       | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX2</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5       | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5       | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5       | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX3</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5       | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5       | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5       | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX4</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5       | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5       | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5       | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX5</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5     | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5     | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5     | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX6</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5     | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5     | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5     | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX7</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5     | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5     | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5     | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QAUX8</b>               |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G1.5     | RAME      | HEPR     | 2      |
|                                  |  3G2.5     | RAME      | HEPR     | 1      |
|                                  |  5G2.5     | RAME      | HEPR     | 5      |
| <b>CB1 - QGBT</b>                |                                                                                               |           |          |        |
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3   |  3G4       | RAME      | HEPR     | 41     |
|                                  |  5G6       | RAME      | HEPR     | 462    |
|                                  |  5G10      | RAME      | HEPR     | 183    |
|                                  |  3G1.5     | RAME      | HEPR     | 39     |
|                                  |  3G2.5     | RAME      | HEPR     | 30     |
|                                  |  5G2.5     | RAME      | HEPR     | 5      |
| FG16H2M16 0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 |  1x50 (N)  | RAME      | HEPR     | 200    |
|                                  |  1x50 (PE) | RAME      | HEPR     | 200    |
|                                  |  1x95 (L1) | RAME      | HEPR     | 200    |
|                                  |  1x95 (L2) | RAME      | HEPR     | 200    |
|                                  |  1x95 (L3) | RAME      | HEPR     | 200    |

# Riepilogo cavi

20/11/2023

| Designazione                   | Formazione                                                                                   | Materiale | Isolante | Lc [m] |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|
| FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1 |  1x95 (PE)  | RAME      | HEPR     | 10     |
|                                |  1x150 (L1) | RAME      | HEPR     | 10     |
|                                |  1x150 (L2) | RAME      | HEPR     | 10     |
|                                |  1x150 (L3) | RAME      | HEPR     | 10     |
| FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3  |  1x70 (N)   | RAME      | HEPR     | 250    |
|                                |  1x70 (PE)  | RAME      | HEPR     | 250    |
|                                |  1x120 (L1) | RAME      | HEPR     | 712    |
|                                |  1x120 (L2) | RAME      | HEPR     | 250    |
|                                |  1x120 (L3) | RAME      | HEPR     | 250    |
|                                |  1x120 (N)  | RAME      | HEPR     | 462    |
|                                |  1x120 (PE) | RAME      | HEPR     | 462    |
|                                |  1x240 (L1) | RAME      | HEPR     | 220    |
|                                |  1x240 (L2) | RAME      | HEPR     | 48     |
|                                |  1x240 (L3) | RAME      | HEPR     | 48     |
|                                |  1x240 (N)  | RAME      | HEPR     | 196    |
|                                |  1x240 (PE) | RAME      | HEPR     | 67     |

## CB1 - QILL

|                                |                                                                                                |      |      |    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |  3G6          | RAME | HEPR | 95 |
|                                |  3G2.5       | RAME | HEPR | 95 |
| FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3     |  1x1.5 (L3) | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (N)  | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (PE) | RAME | PVC  | 1  |

## CB1 - QMT

|                               |                                                                                                |      |      |    |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| FG16R16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |  1x240 (L1) | RAME | HEPR | 25 |
|                               |  1x240 (L2) | RAME | HEPR | 25 |
|                               |  1x240 (L3) | RAME | HEPR | 25 |
|                               |  1x240 (N)  | RAME | HEPR | 25 |
|                               |  1x240 (PE) | RAME | HEPR | 15 |
| RG16H1R12 12/20 kV Eca        |  1x50 (L1)  | RAME | HEPR | 10 |
|                               |  1x50 (L2)  | RAME | HEPR | 10 |
|                               |  1x50 (L3)  | RAME | HEPR | 10 |
|                               |  1x95 (L1)  | RAME | HEPR | 10 |
|                               |  1x95 (L2)  | RAME | HEPR | 10 |
|                               |  1x95 (L3)  | RAME | HEPR | 10 |

## CB1 - QSERV1

|                                |                                                                                                |      |      |    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |  3G4        | RAME | HEPR | 20 |
|                                |  3G2.5      | RAME | HEPR | 80 |
| FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3     |  1x1.5 (L3) | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (N)  | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (PE) | RAME | PVC  | 1  |

## CB1 - QSERV2

|                                |                                                                                                |      |      |    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |  3G4        | RAME | HEPR | 20 |
|                                |  3G2.5      | RAME | HEPR | 80 |
| FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3     |  1x1.5 (L3) | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (N)  | RAME | PVC  | 1  |

# Riepilogo cavi

20/11/2023

| Designazione               | Formazione                                                                                   | Materiale | Isolante | Lc [m] |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|--------|
| FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3 |  1x1.5 (PE) | RAME      | PVC      | 1      |

## CB1 - QSERV3

|                                |                                                                                              |      |      |    |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|----|
| FG16OR16 0.6/1 kV Cca-s3,d1,a3 |  3G4        | RAME | HEPR | 20 |
|                                |  3G2.5      | RAME | HEPR | 80 |
| FS17 450/750V Cca-s3,d1,a3     |  1x1.5 (L3) | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (N)  | RAME | PVC  | 1  |
|                                |  1x1.5 (PE) | RAME | PVC  | 1  |