



**REGIONE BASILICATA**

**PROVINCIA DI MATERA**



# COMUNE DI TRICARICO

Committente :



Amm. Del. :



STUDIO DI BASE:

**Parco eolico "Corona"  
di Tricarico (MT)**

Oggetto :

**Relazione sul percorso**

Elaborato N° \_\_\_\_\_

Scala : \_\_\_\_\_

Progettisti :

**Ansaldo T&D**  
**Power & Care**

**Mercury L&G sas**

*Società di Servizi Commerciali*



++39 Srl  
engineering & architecture consulting  
Via Degli Abeti, 300 - 61122 Pesaro (PU)  
T./F. 0721.404573

Revisioni :

N.	Data / Date	Descrizione / Description	Disegnato / Drawn	Visto / Checked	Approvato / Approved
0.	04/07/2011	Emissione	SR	MT	
1.					
2.					
3.					

Note :

Gli elaborati si intendono validi unicamente ai fini indicati nell' intestazione. E' espressamente vietato l'utilizzo ai fini diversi da quelli indicati nell' intestazione senza il permesso da parte del progettista. I diritti di riproduzione e di adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo (copie fotostatiche, film didattici, microfilm etc...) sono riservati per tutti i paesi.

## INDICE

<b>01. PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>02. DESCRIZIONE DEI TRATTI.....</b>	<b>3</b>
<b>02.01. Collegamenti a media tensione – 30 kV.....</b>	<b>4</b>
<b>02.02. Collegamenti in Alta Tensione – 150 kV .....</b>	<b>7</b>
<b>03. CARATTERISTICHE DELLE OPERE CIVILI.....</b>	<b>13</b>
<b>03.01. Modalità di posa dei cavi .....</b>	<b>13</b>
<b>03.02. Caratteristiche dei componenti .....</b>	<b>14</b>

## **01. PREMESSA**

La presente relazione illustra il percorso del cavidotto a 30 kV/ 150kV e relative opere necessarie alla connessione del parco eolico sito nel comune di Tricarico (MT) denominato “Corona” e di proprietà della società Adest.

Nel dettaglio il layout di connessione consiste in:

- 1 cabina elettrica di smistamento MT (30 kV), ubicata in località “Corona” nel comune di Tricarico, a cui sono collegate una parte delle linee MT provenienti dal campo eolico.
- 1 sottostazione elettrica di trasformazione e consegna MT/AT (30/150 kV), in località “Masseria Santoro” presso l’ovile di sua proprietà, nel comune di Tricarico.
- 1 punto di connessione in località “Masseria Lancieri” nel comune di Oppido Lucano (PZ) in prossimità della futura stazione a 150 kV di proprietà Terna s.p.a.

Il cavidotto a 150 kV percorrerà una distanza di circa 19 km dalla sottostazione utente di trasformazione, ubicata in località “Masseria Santoro”, nel comune di Tricarico (MT), al punto di connessione con la stazione elettrica di Terna, in località “Masseria Lancieri”, nel comune di Oppido Lucano (PZ).

Le diverse tipologie di terreno sulle quali insisterà il cavidotto ad alta tensione (150 kV) e a media tensione (30 kV) saranno indicate di seguito, in riferimento ai tratti individuabili nelle tavole di progetto allegate.

## **02. DESCRIZIONE DEI TRATTI**

I collegamenti del parco sono in media tensione – 30 kV, e collegano le varie torri alle cabine di smistamento e quindi alla sottostazione utenza 30/150 kV.

Dalla sottostazione Utenza, si diparte il collegamento in alta tensione – 150 kV – che porta l’energia prodotta alla Sottostazione di rete.

Si descrivono qui di seguito le tratte sia a media tensione che ad alta tensione.

**02.01. COLLEGAMENTI A MEDIA TENSIONE – 30 kV**

- **TRATTO 1-2 :** da Turbina 7 a Turbina 1 (T7-T1) – 480 m

In questo tratto passeranno i cavi a Media Tensione, posati in trincea posta al centro del sedime della strada bianca da realizzare per il trasporto delle torri:

Cavo 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 2-3 :** T1 – T18 – 450 m

Tratto analogo al precedente – Cavo 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 3-4 :** T18 – T2 – 370 m

Tratto analogo al precedente – Cavo 3 x 1 x 300 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 4-5 :** T2 – Nodo 5 – 400 m

Tratto analogo al precedente – Cavo 3 x 1 x 300 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 5-6 :** Nodo 5 – T10 – 640 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – Cavo 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 5-7 :** Nodo 5 – T12 – 460 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – I cavi, in numero di due terne, sono posati in trincea posizionata al centro del sedime della strada bianca: 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>

+ 3 x 1 x 300 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 7-8 :** T12 – T13 – 250 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – Cavo 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 5-9 :** Nodo 5 – T19 – 250 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – I cavi, in numero di due terne, sono posati in trincea posizionata al centro del sedime della strada bianca: 2 x 3 x 1 x 300 mm<sup>2</sup>

- **TRATTO 9-10 :** Nodo 9 – T10 – 160 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – Cavo 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>

▪ **TRATTO 9-11** : Nodo 9 – T3 – 300 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – I cavi, in numero di tre terne, sono posati in trincea posizionata al centro del sedime della strada bianca:  $2 \times 3 \times 1 \times 300 \text{ mm}^2$   
 $+ 3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2$

▪ **TRATTO 11-12** : T3 – T20 – 510 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – I cavi, in numero di tre terne, sono posati in trincea posizionata al centro del sedime della strada bianca:  $3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2 +$   
 $2 \times 3 \times 1 \times 300 \text{ mm}^2$

• **TRATTO 12-13** : T20 - Cab. 1 – 420 m

Tratto analogo al tratto 1-2 – I cavi, in numero di tre terne, sono posati in trincea posizionata al centro del sedime della strada bianca:  $3 \times 1 \times 300 \text{ mm}^2$

• **TRATTO 13-14** : T17 - Cab. 1 – 350 m

Tratto su strada bianca realizzata per trasporto delle torri, con due trincee ai bordi del sedime stradale, ciascuna portante un cavo da  $3 \times 1 \times 500 \text{ mm}^2$  per l'interconnessione da cab.1 a cab. 2. La trincea di destra porta anche il cavo  $3 \times 1 \times 300 \text{ mm}^2$  proveniente dalla torre T17.

▪ **TRATTO 14-15** : T17 – T11 – 1.000 m

Tratto analogo al Tratto 3-14 con i soli due cavi di interconnessione:  
 $2 \times 3 \times 1 \times 500 \text{ mm}^2$

▪ **TRATTO 16-17** : Nodo 17-Nodo 16 – 920 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo  $3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$

▪ **TRATTO 17-18** : Nodo 17 – T16 – 370 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2 con due cavi in trincea: Cavo  $3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$   
 $+ 3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2$

▪ **TRATTO 17-19** : Nodo 17 – T4 – 760 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo  $3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2$

- **TRATTO 16-20:** Nodo 16 – Nodo 20 – 1.560 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 20-21 :** Nodo 20 – Nodo 21 – 790 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2 con due cavi in trincea: Cavo 2 x3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>  
realizzata su un bordo del sedime stradale, mentre sull’altro bordo è realizzata la  
trincea per il cavo a 150 kV: 3 x 1 x 400 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 21-22 :** Nodo 21 – T21 – 1.380 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2 con due cavi 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 21-23 :** Nodo 21 – Cab. 1 – 1.980 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2 con tre cavi in 1 trincea posta su un lato del sedime  
stradale: Cavo 3 x 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup> mentre sul lato opposto corre in trincea da  
solo il cavo 3 x 1 x 400 mm<sup>2</sup> a 150 kV.
- **TRATTO 23-24 :** T9 – Cab. 1 – 200 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 24-25 :** T5 – T9 – 600 m  
Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 23-26 :** Nodo 26 – Cab. 1 – 570 m  
Tratto analogo al tratto 13-14 con i due cavi di interconnessione in trincee  
separate poste sui bordi opposti del sedime stradale, 2 x 3 x 1 x 500 mm<sup>2</sup> ed una  
trincea che porta anche il cavo 3 x 1 x 150 mm<sup>2</sup> proveniente da T8
- **TRATTO 26-27 :** Nodo 26 – T8 – 1.070 m  
Tratto analogo al tratto 23-26
- **TRATTO 27-15 :** T8-T11 – 660 m  
Tratto analogo al tratto 23-26 con cavi 2 x 3 x 1 x 500 mm<sup>2</sup> + 3 x 1 x 70 mm<sup>2</sup>
- **TRATTO 20-29 :** Nodo 20 – Nodo 29 – 1.260 m

Tratto su strada bianca per trasporto Turbine, con due trincee su bordi opposti del sedime stradale: una trincea porta il cavo 30 kV:  $3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$  mentre l'altra porta il cavo 150 kV:  $3 \times 1 \times 400 \text{ mm}^2$

- **TRATTO 29-30** : Nodo 29 – Nodo 30 – 830 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo  $3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$

- **TRATTO 30-31** : Nodo 30 – T6 – 100 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2 con due cavi:  $3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2 + 3 \times 1 \times 150 \text{ mm}^2$

- **TRATTO 30-32** – Nodo 30 – T14 - 510 m

Tratto analogo al tratto 1 – 2: Cavo  $3 \times 1 \times 70 \text{ mm}^2$

#### **02.02. COLLEGAMENTI IN ALTA TENSIONE – 150 kV**

- **TRATTO 23-21**

Questo tratto è costituito da 1980 m di strada privata sterrata che si sviluppa dall'accesso alla sottostazione sino alla Masseria Santoro. Trattasi di strada in pendenza che disimpegna alcune abitazioni.



▪ **TRATTO 21-20**

Questo tratto è costituito da 790 m di strada privata asfaltata dalla Masseria Santoro sino all’imbocco su via Corona. Trattasi di strada in pendenza in buone condizioni. In questo tratto al momento del sopralluogo erano in fase di esecuzione delle canalette in cls ai lati della strada.



▪ **TRATTO 20-29**

Questo tratto è costituito da 1260 m di strada comunale asfaltata lungo via Corona. Trattasi di strada semipianeggiante in pessime condizioni priva di banchine laterali e di alberi secolari .



▪ **TRATTO 29-33**

Questo tratto è costituito da 2540 m di strada comunale asfaltata lungo via Corona sino all’imbocco della SS 277. Trattasi di strada semipianeggiante in pessime condizioni priva di banchine laterali e di alberi secolari. A circa 300 m dal picchetto 29 si trovano alcune abitazioni su entrambi i lati della carreggiata. Nel tratto finale si incontrano altresì due ponti in cls di piccole dimensioni: il ponte n.1 presenta un grosso pozzetto in cls sulla parte sinistra, ma non si notano tubazioni. Il ponte n.2, praticamente a 20 m dall’imbocco della SS 277, presenta una tubazione di circa 30 cm di diametro sul lato destro



▪ **TRATTO 33-35**

Questo tratto è costituito da 5350 m di strada statale asfaltata lungo la SS 277 fino all’imbocco della SP ex SS 96. Trattasi di strada pianeggiante in buone condizioni. Si rilevano la presenza sull’intera tratta di circa n° 8 fossi di guardia laterali, che attraversano tramite tubi in cemento la carreggiata. Dopo il fosso n.4 si incontra un ponte in cls. di lunghezza pari a 23 m sul fiume S. Chirico. Dopo 3150 m dal picchetto 33 si incontra il confine tra le provincie di Matera e Potenza. Ai 3700 m si incontra un ponte a più campate di lunghezza pari a 113 m sul fiume Alvo.



▪ **TRATTO 35-36**

Breve tratto di 790 m sulla SP ex SS 96. Trattasi di strada asfaltata pianeggiante in buone condizioni con presenza di alberi secolari sul lato destro che obbligheranno ad un attraversamento sino all’imbocco della bretella che collega la ex SS 96 con la SS 96bis.



▪ **TRATTO 36-37**

Questo tratto è costituito da 2680 m di strada asfaltata lungo la bretella che collega la ex SS 96 con la SS 96bis. Trattasi di strada pianeggiante in buone condizioni priva di banchine laterali e di alberi secolari. Si rileva la presenza a circa 2000 m dal picchetto 36 di un ponte in cls. di lunghezza pari a 5 m.



▪ **TRATTO 37-38**

Questo tratto è costituito da 1870 m di strada asfaltata lungo la bretella che collega la ex SS 96 con la SS 96bis. Trattasi di strada pianeggiante in buone condizioni priva di banchine laterali e di alberi secolari. Si rileva la presenza a circa 600 m dal picchetto 37 di un ponte a più campate di lunghezza pari a 120 m sul fiume Gambarara.



▪ **TRATTO 38-39**

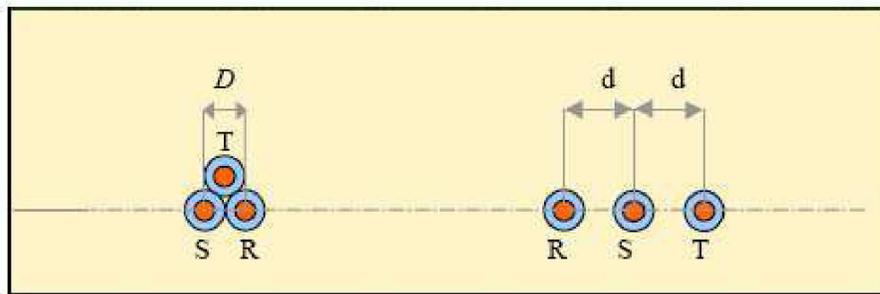
Tratto conclusivo è costituito da 1740 m di strada asfaltata lungo la bretella che collega la ex SS 96 con la SS 96bis. Trattasi di strada pianeggiante in buone condizioni priva di banchine laterali. Si rileva la presenza in prossimità della Masseria S. Francesco, di numerose abitazione su entrambi i lati del percorso.



### 03. CARATTERISTICHE DELLE OPERE CIVILI

#### 03.01. MODALITÀ DI POSA DEI CAVI

I cavi saranno interrati ed installati normalmente in una trincea di profondità variabile tra 1,30 m ed 1,50 m (a seconda se i cavi sono a media tensione o alta tensione), con disposizione delle fasi che potrà essere a trifoglio o in piano, in corrispondenza di attraversamenti o sovrapposizioni fra cavi, come rappresentato in figura.



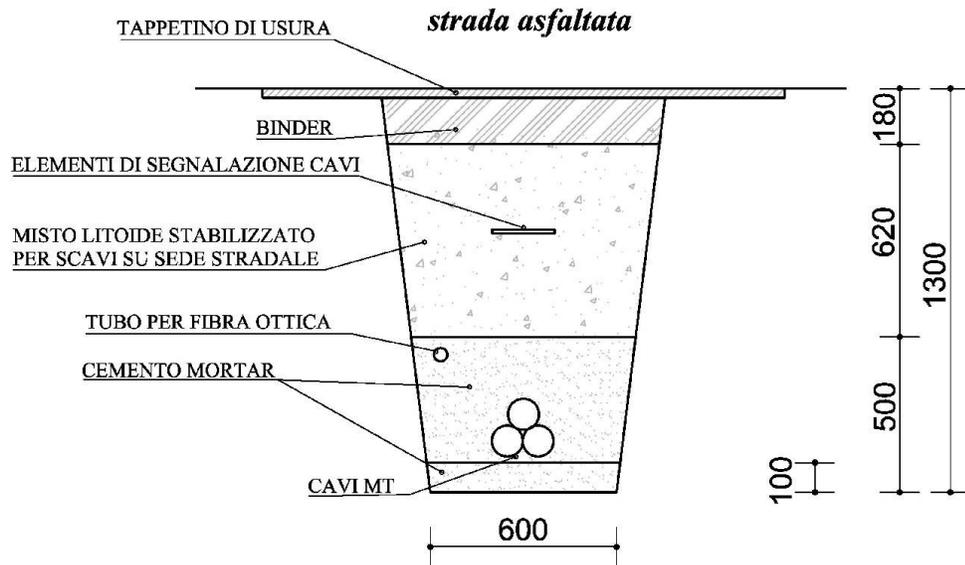
Modalità di posa dei cavi [in trifoglio ed in piano]

Nello stesso scavo, potrà essere posato un cavo con fibre ottiche e/o telefoniche per trasmissione dati. Tutti i cavi verranno alloggiati in uno strato di cemento “mortar”, dello spessore di circa 40 cm, e saranno protetti e segnalati superiormente da una rete in PVC e da un nastro segnaletico rosso. La restante parte della trincea verrà ulteriormente riempita del materiale misto litoide, idoneo per gli scavi su sede stradale.

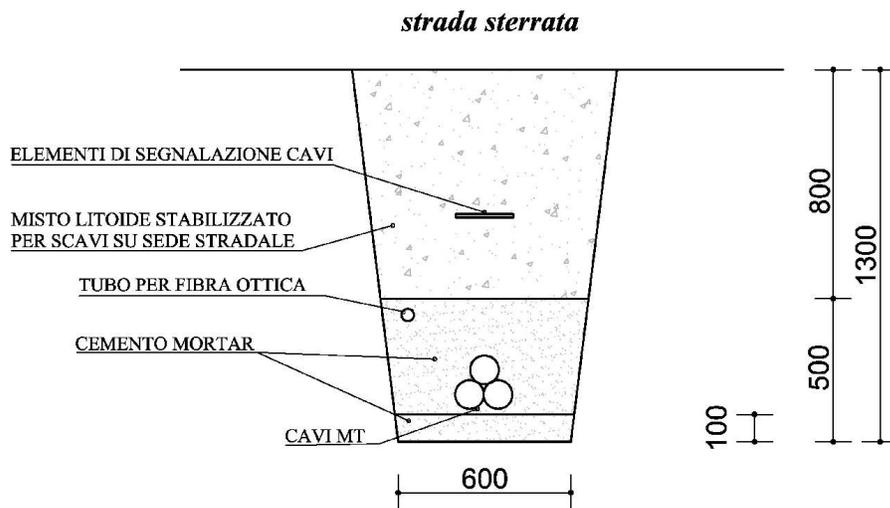
Altre soluzioni particolari, quali l'alloggiamento dei cavi in cunicoli prefabbricati o in tubazioni in PVC della serie pesante o di ferro, potranno essere adottate per attraversamenti specifici. In corrispondenza degli attraversamenti di canali o svincoli stradali o di altro servizio che non consenta l'interruzione del traffico, l'installazione potrà essere realizzata con il sistema dello spingitubo o della perforazione teleguidata, che non comportano alcun tipo di interferenza con le strutture superiori esistenti che verranno attraversate in sottopasso.

### 03.02. CARATTERISTICHE DEI COMPONENTI

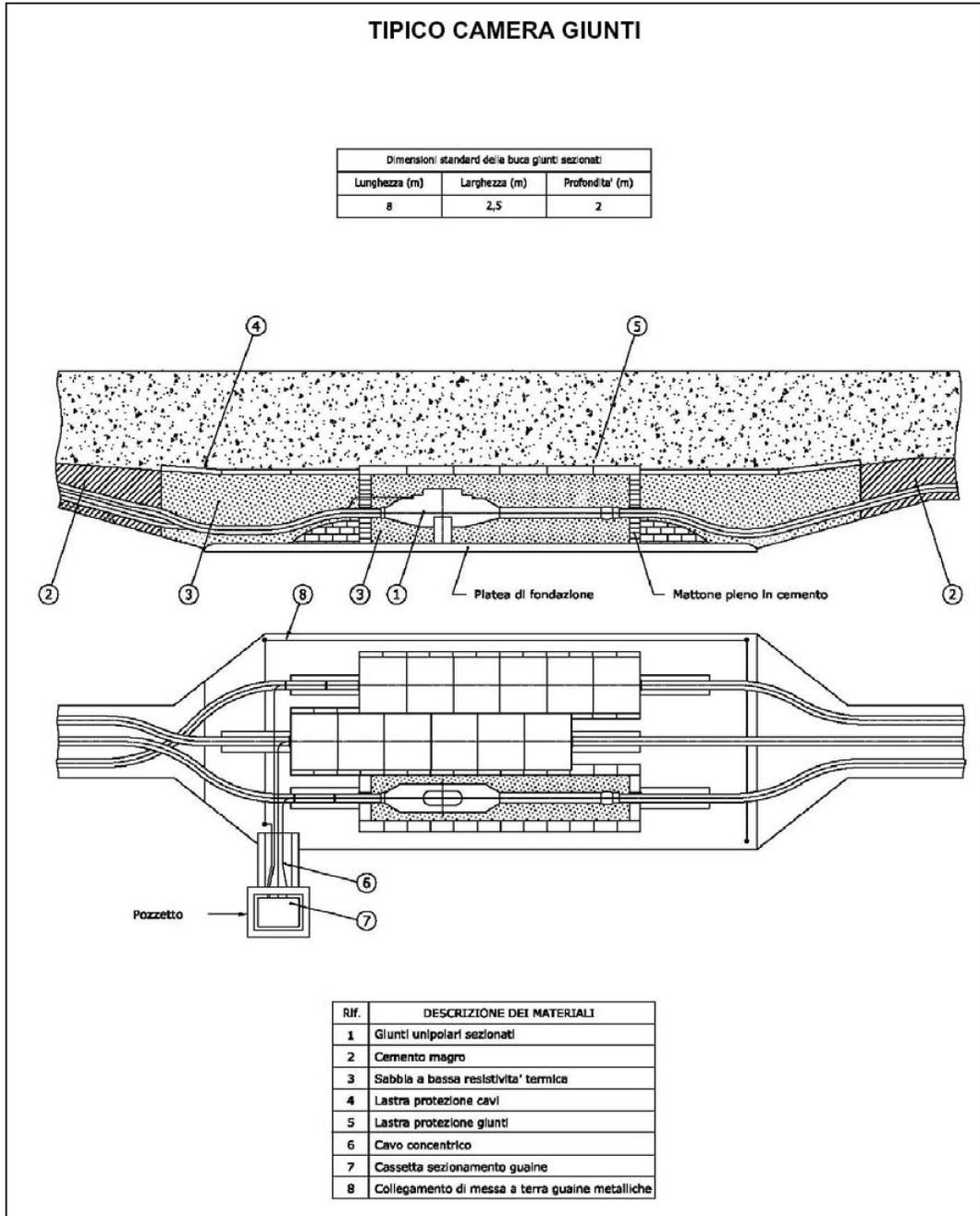
I disegni allegati riportano la sezione tipica di scavo e di posa (viene rappresentata la sola configurazione a trifoglio), le dimensioni di massima delle buche giunti e le modalità tipiche per l’esecuzione di attraversamenti.



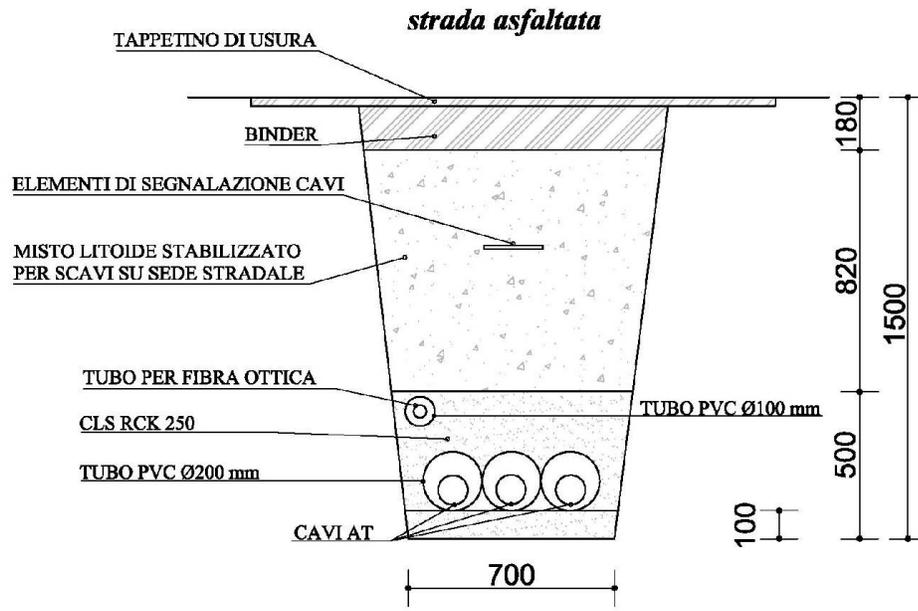
Sezione tipica di posa su sede stradale asfaltata



Sezione tipica di posa su sede stradale sterrata



Tipico buca giunti



Attraversamento stradale tipico