

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



IL DIRETTORE DELLA  
PROGETTAZIONE:

Ing. L. LACOPO

Responsabile integrazione fra le varie  
prestazioni specialistiche

## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO

RELAZIONE  
IMPIANTI DI LUCE E FORZA MOTRICE  
LF02  
Fermata di Ponte Casalduni  
Tabella cavi

APPALTATORE		SCALA:
IL DIRETTORE TECNICO  Ing. M. FERRONI		-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I F 2 R    3 2    E    Z Z    T T    L F 0 2 0 0    0 0 1    B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	M. COIA	23/06/21	L. MELICA	24/06/21	A. CARLUCCI	24/06/21	 IL PROGETTISTA ING. D. D'APOLLONIO 31/10/21
B	EMISSIONE A SEGUITO DI RDV	M. COIA	29/10/21	L. MELICA	30/10/21	A. CARLUCCI	30/10/21	

File: IF2R.3.2.E.ZZ.TT.LF.02.0.0.001.B

n. Elab.:

APPALTATORE:  Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.    SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
Impianti di luce e forza motrice LF02 - Fermata di Ponte Casalduni Tabella cavi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>TT</td> <td>LF.02.0.0.001</td> <td>B</td> <td>2 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	2 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	2 di 9								

<b>1</b>	<b>PREMESSA E SCOPO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>5</b>
2.1	ELABORATI DI PROGETTO .....	5
2.2	RIFERIMENTI NORMATIVI .....	5
<b>3</b>	<b>TABELLE CAVI.....</b>	<b>9</b>

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.      SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
Impianti di luce e forza motrice <b>LF02 - Fermata di Ponte Casalduni</b> Tabella cavi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>TT</td> <td>LF.02.0.0.001</td> <td>B</td> <td>3 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	3 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	3 di 9								

## 1 **PREMESSA E SCOPO**

Nell'ambito degli interventi di potenziamento del collegamento ferroviario Napoli-Bari è prevista la realizzazione di un nuovo tracciato a doppio binario in variante, dalla stazione di Frasso Telesino fino alla nuova Stazione di Vitulano.

Gli obiettivi che con tale progetto si intendono perseguire sono:

- ✓ Riduzione delle interferenze urbanistiche tra linee ferroviarie e territorio comunale;
- ✓ Realizzazione di un sistema di trasporto integrato, intermodale ed intramodale ad elevata frequenza;
- ✓ Aumento della qualità dei servizi di trasporto offerti con riduzione dei tempi di percorrenza.

L'intervento risulta suddiviso in lotti funzionali in relazione ai tratti in cui l'infrastruttura dialoga con gli impianti esistenti di Telese e San Lorenzo:

- Sublotto 1 (circa 10 km): dal km 16+500 fino all'impianto di Telese;
- Sublotto 2 (circa 10,5 km): dall'Impianto di Telese fino all'impianto del PC di San Lorenzo;
- Sublotto 3 (circa 9 km): dall'impianto del PC di San Lorenzo fino a fine intervento.

Nel presente Documento sono allegate le Tabelle Cavi Elettrici ottenute dal dimensionamento dei nuovi impianti elettrici che alimenteranno la fermata di Ponte Casalduni, in particolare: i fabbricati tecnici, le banchine e pensiline di stazione, il sottopasso e il parcheggio esterno.

Nell'ambito della progettazione delle nuove stazioni/ fermate, particolare cura è stata posta al dimensionamento dei Quadri Elettrici di alimentazione delle Aree oggetto di interesse, in particolare:

- Il Quadro Elettrico di Consegna Enel ed Utente in Media Tensione [QE MT];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione Normale [QGBT – Sez. Norm.];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione Preferenziale [QGBT – Sez. Pref.];
- Il Quadro Elettrico Generale in Bassa Tensione – Sezione No Break [QGBT – Sez. No Break];
- Il Quadro Elettrico Consegna Enel in Bassa Tensione – Sezione Normale [QC. ENEL - Norm.];
- Il Quadro Elettrico Consegna Enel in Bassa Tensione – Sezione No Break [QC. ENEL - N.B.];
- Il Quadro Elettrico BT del Parcheggio [QE BT Parch.]

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
Impianti di luce e forza motrice LF02 - Fermata di Ponte Casalduni Tabella cavi	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA TT	DOCUMENTO LF.02.0.0.001	REV. B	FOGLIO 4 di 9

Nel presente report sono elencate tutte le linee elettriche di alimentazione dei suddetti quadri per la fermata di Ponte Casalduni, attendendosi ai requisiti imposti dalle normative vigenti.

In particolare vengono indicati:

- La sigla di designazione cavi secondo le norme CEI 20-27 e UNEL 35011, in cui si specifica nell'ordine:
  - La natura e forma del conduttore (esempio: A- Alluminio ; R- Corda rigida ; F- Corda Flessibile ; etc.)
  - La tipologia di materiale isolante (esempio: G7- gomma EPR ad alto modulo ; G10- elastomero reticolato speciale ; G16: gomma EPR ad alto modulo designata da nuovo CPR 305/11 ; G18: elastomero reticolato speciale designato da nuovo CPR 305/11; etc.)
  - La Forma dei Cavi (esempio: O- anime riunite per cavo rotondo ; H6- cavi piatti a tre o più anime ; etc.)
  - L'eventuale rivestimento metallico schermato (esempio: A- armatura a fili di acciaio ; N- armatura a nastri ; H2- schermatura a treccia di fili di rame ; etc.)
  - Il tipo di guaina di rivestimento (esempio: R- pvc ; M1- termoplastica speciale ; M16- termoplastica speciale designata da nuovo CPR 305/11 ; etc.)
- Il numero dei conduttori costituenti il cavo (esempio: 1- conduttore PE ; 2- cavo alimentante linea monofase ; 3- cavo alimentante linea trifase senza neutro ; 4- cavo alimentante linea trifase con neutro);
- La sezione dei conduttori [in mm<sup>2</sup>];
- La lunghezza di ogni specifica linea, elencata per Quadro Elettrico di partenza e per utenza da alimentare.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO					
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	PROGETTO ESECUTIVO					
Impianti di luce e forza motrice LF02 - Fermata di Ponte Casalduni Tabella cavi	COMMESSA IF2R	LOTTO 3.2.E.ZZ	CODIFICA TT	DOCUMENTO LF.02.0.0.001	REV. B	FOGLIO 5 di 9

## 2 DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

### 2.1 ELABORATI DI PROGETTO

Le Tabelle Cavi sono ottenute dalla realizzazione degli schemi elettrici unifilari allegati.

Le linee di alimentazione dovranno essere realizzate secondo quanto riportato negli ulteriori elaborati di Progetto sotto riportati, ai quali si farà riferimento esplicito od implicito nel prosieguo del presente documento.

Elaborati di carattere generale:

- IF2R32EZZRHLF0200001A : Relazione Tecnica;
- IF2R32EZZDXLF0200002A : Raccolta Schemi elettrici unifilari e fronti quadro BT;
- IF2R32EZZDXLF0200003A : Schema elettrico unifilare quadro BT – Parcheggio;
- IF2R32EZZDXLF0200004A : Schema elettrico unifilare e fronte quadro MT;
- IF2R32EZZCLLF0200003A : Relazione di Calcolo Elettrico

### 2.2 RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi di cui si è tenuto conto nello sviluppo della progettazione sono, in linea indicativa ma non esaustiva, i seguenti:

Leggi, Decreti e Circolari:

- D. Lgs. 09/04/08 n.81 “Testo Unico sulla sicurezza”
- DM. 37 del 22/01/08 “Sicurezza degli impianti elettrici, regole per la progettazione e realizzazione, ambiti di competenze professionali”
- L.186 del 1.3.1968 “Realizzazioni e costruzioni a regola d’arte per materiali, apparecchiature, impianti elettrici”
- CPR 305/ 2011 “Regolamento Prodotti da Costruzione”
- LEGGE REGIONALE 25 luglio 2002, n.12 – “Norme per il contenimento dell’inquinamento luminoso e del consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell’ambiente, per la tutela dell’attività svolta dagli osservatori astronomici professionali e non professionali e per la corretta valorizzazione dei centri storici” – Regione Campania.

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SWS Engineering S.p.A. SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Impianti di luce e forza motrice</b> <b>LF02 - Fermata di Ponte Casalduni</b> <b>Tabella cavi</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>TT</td> <td>LF.02.0.0.001</td> <td>B</td> <td>6 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	6 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	6 di 9								

#### Normative Tecniche:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 008B – “Linee guida per illuminazione nelle stazioni e fermate medio/piccole”;
- STI – “Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta abile” - decisione della Commissione del 18/11/2014;
- CEI 20-11 “Caratteristiche tecniche e specifiche e requisiti di prova delle mescole per isolanti e guaine per cavi energia e segnalamento”
- CEI 20-13 “Cavi con isolamento estruso in gomma per tensioni nominali da 1 a 30 kV”
- CEI 20-19/1 “Cavi con isolamento reticolato con tensione nominale non superiore a 450/750 V - Parte 1: Prescrizioni generali”
- CEI 20-20/1 “Cavi con isolamento termoplastico con tensione nominale non superiore a 450/750 V - Parte 1: Prescrizioni generali”
- CEI 20-20/3 “Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V - Parte 3: Cavi senza guaina per posa fissa”
- CEI 20-20/5 –“Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V - Parte 5: Cavi flessibili”
- CEI 20-20/7 “Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V Parte 7: Cavi unipolari senza guaina per cavetteria interna, con massima temperatura in servizio continuo di 90 °C”
- CEI 20-20/12 “Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V Parte 12: Cavi flessibili resistenti al calore”
- CEI 20-20/13 – “Cavi isolati con polivinilcloruro con tensione nominale non superiore a 450/750 V Parte 13: Cavi Flessibili con guaina di PVC resistenti all'olio con due o più conduttori”
- CEI 20-21 “Calcolo della portata di corrente”
- CEI 20-22/2 “Prove di incendio su cavi elettrici Parte 2: Prova di non propagazione dell'incendio”
- CEI 20-22/4 “Prove d'incendio su cavi elettrici Parte 4: Metodo per la misura dell'indice di ossigeno per i componenti non metallici”
- CEI 20-22/5 “Prove d'incendio su cavi elettrici Parte 5: Metodo per la misura dell'indice di temperatura per i componenti non metallici”

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario: SYSTRA S.A.    Mandante: SWS Engineering S.p.A.    SYSTRA-SOTECNI S.p.A.	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
Impianti di luce e forza motrice LF02 - Fermata di Ponte Casalduni Tabella cavi	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>TT</td> <td>LF.02.0.0.001</td> <td>B</td> <td>7 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	7 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	7 di 9								

- CEI EN 50266/2-4 “Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prova di propagazione della fiamma verticale di fili o cavi montati verticalmente a fascio Parte 2-4: Procedure: Categoria C”
- CEI EN 60228 “Conduttori per cavi isolati”
- CEI 20-34/0-1 “Metodi di prova per materiali isolanti e di guaina dei cavi elettrici Parte 0. metodi di prova per applicazioni generali”
- CEI EN 60332-1-2 “Prove su cavi elettrici e ottici in condizioni d'incendio Parte 1-2: Prova per la propagazione verticale della fiamma su un singolo conduttore o cavo isolato - Procedura per la fiamma di 1 kW premiscelata”
- CEI EN 60332-2-2 “Prove su cavi elettrici e ottici in condizioni d'incendio Parte 2-2: Prova per la propagazione verticale della fiamma su un piccolo singolo conduttore o cavo isolato - Procedura per la fiamma diffusa”
- CEI 20-36/1-1 IEC 60331-11 “Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici in condizioni di incendio - Integrità del circuito Parte 11: Apparecchiature di prova con solo fuoco ad una temperatura della fiamma di almeno 750°C.”
- CEI 20-36/2-1 IEC 60331-2 “Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici in condizioni di incendio - Integrità del circuito Parte 21: Procedure e prescrizioni - Cavi con tensione nominale a 0,6/1kV”
- CEI 20-37/4-0 “Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi. Parte 4 :Determinazione dell'indice di tossicità dei gas emessi.”
- CEI EN 50200 - “Metodo di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti per l'uso in circuiti di emergenza”
- CEI EN 50214 - “Cavi flessibili piatti con guaina in polivinilcloruro”
- CEI EN 50362 - “Metodo di prova per la resistenza al fuoco di cavi per energia e comando di grosse dimensioni (con diametro esterno superiore a 20 mm) non protetti per l'uso in circuiti di emergenza”
- CEI EN 50363 – “Materiali isolanti, di guaina e di rivestimento per cavi di energia di bassa tensione. Parte 0 : Generalità”
- CEI EN 50396 – “Metodi di prova non elettrici per cavi di energia di bassa tensione”
- CEI EN 50267-2-1 IEC 60754-1 “Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi Parte 2-1 :Procedure di prova Determinazione della quantità di acido alogenidrico gassoso.”

APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>												
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.      SWS Engineering S.p.A.      SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>												
<b>Impianti di luce e forza motrice</b> <b>LF02 - Fermata di Ponte Casalduni</b> <b>Tabella cavi</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF2R</td> <td>3.2.E.ZZ</td> <td>TT</td> <td>LF.02.0.0.001</td> <td>B</td> <td>8 di 9</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	8 di 9
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF2R	3.2.E.ZZ	TT	LF.02.0.0.001	B	8 di 9								

- CEI EN 50267-2-2 IEC 60754-2 “Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi Parte 2-2: Procedure di prova - Determinazione del grado di acidità (corrosività) dei gas dei materiali mediante la misura del pH e della conduttività”
- CEI EN 50267-2-3 “Metodi di prova comuni per cavi in condizioni di incendio - Prove sui gas emessi durante la combustione dei materiali prelevati dai cavi Parte 2-3: Procedura di prova - Determinazione del grado di acidità (corrosività) dei gas dei cavi mediante il calcolo della media ponderata del pH e della conduttività”
- CEI 46-80 CEI EN 50288-2-1 “Cavi metallici a elementi multipli utilizzati nei sistemi di comunicazione e controllo di tipo analogico e digitale”
- CEI 46-87 CEI EN 50288-3-1 “Cavi metallici a elementi multipli utilizzati nei sistemi di comunicazione e controllo di tipo analogico e digitale Parte 3-1 Specifica settoriale per cavi non schermati caratterizzati fino a 100 MHz- cavi per cablaggio di piano e per dorsali di edificio.”
- CEI EN 60216 “Materiali isolanti elettrici - Proprietà di resistenza alla sollecitazione termica”
- CEI EN 61034-2 “Misura della densità del fumo emesso dai cavi che bruciano in condizioni definite Parte 2: Procedura di prova e prescrizioni”
- CEI 20-40 “Guida per l'uso di cavi armonizzati a bassa tensione”
- CEI 20-45 “Cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale U0/U di 0,6/1 kV”
- CEI 20-48 “Cavi da distribuzione per tensioni nominali 0,6/1 kV”
- CEI 20-52 “Metodi di prova per la determinazione della quantità di piombo presente nelle mescole per gli isolamenti, i rivestimenti e le guaine”
- IEC 60304 “Colori standard per l'isolamento di cavi a bassa frequenza e fili.”
- IEC 60344 “Calcolo della resistenza in corrente continua di conduttori nudi o rivestiti in rame per cavi e fili a bassa frequenza.”
- UNI EN 1838 – Illuminazione di emergenza;
- UNI EN 12464-2 – Luce e illuminazione – Illuminazione dei posti di lavoro in esterno;
- UNI EN 11248 - Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche;
- UNI EN 13201-2 - Illuminazione stradale - Parte 2: Requisiti prestazionali;



APPALTATORE: <b>TELESE S.c.a r.l.</b> Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata	<b>ITINERARIO NAPOLI – BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO</b> <b>II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO</b> <b>3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO</b>					
PROGETTAZIONE: Mandatario:      Mandante: <b>SYSTRA S.A.</b> <b>SWS Engineering S.p.A.</b> <b>SYSTRA-SOTECNI S.p.A.</b>	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>					
<b>Impianti di luce e forza motrice</b> <b>LF02 - Fermata di Ponte Casalduni</b> <b>Tabella cavi</b>	<b>COMMESSA</b> <b>IF2R</b>	<b>LOTTO</b> <b>3.2.E.ZZ</b>	<b>CODIFICA</b> <b>TT</b>	<b>DOCUMENTO</b> <b>LF.02.0.0.001</b>	<b>REV.</b> <b>B</b>	<b>FOGLIO</b> <b>9 di 9</b>

### 3 TABELLE CAVI

Le Tabelle Cavi sono state ricavate dalla realizzazione degli schemi elettrici unifilari per gli impianti Luce e Forza motrice della fermata oggetto di interesse.

La seguente documentazione è stata estrapolata direttamente dai software “Integra” e “I-Project”, generando così i report allegati.

**FERMATATA PONTE CASALDUNI - QUADRI ELETTRICI BT - TABELLA CAVI**

Num.	MINAZIONE	P [kW]	Ib [A]	cosFi	FFFN	tipo cond.	Conduttore	Isolante	Designazione	Lungh. [m]	Posa [6-8]	Sezione Fas	Sezione Neut	Sezione PE	Iz	DVcavo	DVtot	Ic max (ret)	Ic min (ret)	Al Sovracc	CortoCirc	Personale	ax (gruppo)	in (gruppo)	ovracc. (gr)	rttoCirc. (gr)	Personale (gr)	Selettività
1	TRAF0 1		161,97		LLLN PE	Unipolare	1 Rame	EPR	FG18M16-	30	25	2x240	1x240	2x120	1031,9	0,12	0,12	6,24	4,67	SI	-	-						
2	TRAF0 1		161,97		LLLN PE	Unipolare	1 Rame	EPR	FG18M16-	30	25	2x240	1x240	2x120	1031,9	0,12	0,12	6,24	4,67	SI	-	-						
3	PRESENZA RETE		0		LLLN PE												0,12											
4	SPD		0		LLLN PE												0,12											
5	MULTIMETRO		0		LLLN PE												0,12											
6	RISERVA 1		0		LLLN PE												0,12										SI	
7	LUCI ESTEF 0,5	2,42		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	100	03A	1x4	1x4	1x4	40	1,08	1,21	0,27	0,12	SI	SI	SI					SI	
8	CRONOCREPUSCOLAR		0		LLLN PE												0,12											
9	RIFASAMENTO	20,42		0,95	LLL PE	Unipolare	1 Rame	EPR	FG18M16-	10	11	1x35		1x35	169	0,06	0,18	5,87		SI	SI	SI					SI	
10	ALIMENTAZIONE SIAF 71,89				LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	15	61	1x150	1x150	1x95	268,14	0,08	0,2	6,01	4,21	SI	SI	SI*						
11	ASCENSOR	6	9,62	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	60	03A	1x10	1x10	1x10	60	0,52	0,64	1,97	0,47	SI	SI	SI						
12	ASCENSOR	6	9,62	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	90	03A	1x16	1x16	1x16	80	0,5	0,62	2,06	0,5	SI	SI	SI						
13	RISERVA 2		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
14	CABINA ENEL Sez. Nor 19,32				LLLN PE	Unipolare	1 Rame	EPR	FG18M16-	100	61	1x16	1x16	1x16	77,34	1,1	1,23	1,87	0,45	SI	SI	SI					SI	
15	ALIMENTA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	60	03A	1x4	1x4	1x4	35	0,43	0,55	0,87	0,19	SI	SI	SI						
16	ALIMENTA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	90	03A	1x6	1x6	1x6	44	0,43	0,55	0,87	0,19	SI	SI	SI						
17	ALIMENTA	1	4,83	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	55	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	1,9	2,02	0,31	0,13	SI	SI	SI						
18	ALIMENTA 1,2		5,8	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	55	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	2,28	2,4	0,31	0,13	SI	SI	SI						
19	ALIMENTA 1,2		5,8	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	50	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	2,07	2,2	0,34	0,14	SI	SI	SI						
20	ALIMENTA 1,2		5,8	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	50	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	2,07	2,2	0,34	0,14	SI	SI	SI						
21	ALIMENTA	1	4,83	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	50	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	1,73	1,85	0,34	0,14	SI	SI	SI						
22	ALIMENTA	1	4,83	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	70	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	2,42	2,54	0,24	0,1	SI	SI	SI						
23	ALIMENTA	1	4,83	0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	70	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	2,42	2,54	0,24	0,1	SI	SI	SI						
24	RISERVA 3		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
25	RISERVA 4		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
26	RISERVA 5		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
27	RISERVA 6		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
28	RISERVA 7		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
29	RISERVA 8		0		LLLN PE					90		1x16					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
30	GENERALE ILLUMINAZ 5,8				LLLN PE												0,12											
31	LUCI LOCA 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	20	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	0,28	0,4	0,81	0,35	SI	SI	SI						
32	LUCI LOCA 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	30	03A	1x2,5	1x2,5	1x2,5	30	0,41	0,54	0,55	0,24	SI	SI	SI						
33	LUCI LOCA 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	40	61	1x2,5	1x2,5	1x2,5	29,57	0,55	0,68	0,42	0,18	SI	SI	SI						
34	LUCI LOCA 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	50	61	1x2,5	1x2,5	1x2,5	29,57	0,69	0,81	0,34	0,14	SI	SI	SI						
35	LUCI SERVI 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	60	61	1x2,5	1x2,5	1x2,5	29,57	0,83	0,95	0,28	0,12	SI	SI	SI						
36	LUCI SOTTI 0,4	1,93		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	95	61	1x4	1x4	1x4	38,45	0,82	0,95	0,28	0,12	SI	SI	SI						
37	LUCI LOCA 0,5	2,42		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	95	61	1x4	1x4	1x4	38,45	1,03	1,15	0,28	0,12	SI	SI	SI						
38	RISERVA 9		0		LN PE					20							0,12											
39	RISERVA 10		0		LN PE					20							0,12											
40	RISERVA 11		0		LN PE					20							0,12											
41	GENERALE F.M.	27,38			LLLN PE												0,12											
42	F.M. TRIFA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	20	03A	1x4	1x4	1x4	35	0,14	0,27	2,3	0,56	SI	SI	SI						
43	F.M. TRIFA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	40	03A	1x4	1x4	1x4	35	0,29	0,41	1,27	0,29	SI	SI	SI						
44	F.M. TRIFA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	30	03A	1x4	1x4	1x4	35	0,21	0,34	1,64	0,38	SI	SI	SI						
45	F.M. MONI 1,5	7,25		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	40	03A	1x4	1x4	1x4	40	1,3	1,42	0,66	0,29	SI	SI	SI						
46	F.M. MONI 1,5	7,25		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	50	03A	1x4	1x4	1x4	40	1,62	1,75	0,53	0,23	SI	SI	SI						
47	F.M. MONI 1,5	7,25		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	60	03A	1x4	1x4	1x4	40	1,95	2,07	0,45	0,19	SI	SI	SI						
48	F.M. MONI 1,5	7,25		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	20	03A	1x4	1x4	1x4	40	0,65	0,77	1,25	0,56	SI	SI	SI						
49	F.M. TRIFA	2	3,21	0,9	LLLN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	30	03A	1x4	1x4	1x4	35	0,21	0,34	1,64	0,38	SI	SI	SI						
50	RISERVA 12		0		LLLN PE					20		1x4					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
51	RISERVA 13		0		LLLN PE					20		1x4					0,12	6,24	4,67	-	-	-						
52	RISERVA 14		0		LN PE					20		1x4					0,12	5,78	4,67	-	-	-						
53	GENERALE ILLUMINAZ 16,67				LLLN PE												0,12											
54	CRONOCREPUSCOLAR		0		LLLN PE												0,12											
55	ILLUMINAZ 0,75	3,62		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	70	03A	1x4	1x4	1x4	40	1,14	1,26	0,38	0,16	SI	SI	SI						
56	ILLUMINAZ 0,75	3,62		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	120	03A	1x6	1x6	1x6	51	1,3	1,43	0,34	0,14	SI	SI	SI						
57	RISERVA 15		0		LN PE					70		1x4					0,12	5,78	4,67	-	-	-						
58	ILLUMINAZ 0,75	3,62		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	250	03A	1x6	1x6	1x6	51	2,71	2,84	0,16	0,07	SI	SI	SI						
59	ILLUMINAZ 0,75	3,62		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	350	03A	1x6	1x6	1x6	51	3,8	3,92	0,12	0,05	SI	SI	SI						
60	RISERVA 16		0		LN PE					70		1x4					0,12	5,78	4,67	-	-	-						
61	ILLUMINAZ 1,5	7,25		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	100	03A	1x4	1x4	1x4	40	3,25	3,37	0,27	0,12	SI	SI	SI						
62	ILLUMINAZ 1,6	7,73		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	120	03A	1x6	1x6	1x6	51	2,78	2,9	0,34	0,14	SI	SI	SI						
63	ILLUMINAZ 1,2	5,8		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	120	11	1x6	1x6	1x6	58	2,08	2,21	0,34	0,14	SI	SI	SI						
64	ILLUMINAZ 1,2	5,8		0,9	LN PE	Multipolar	1 Rame	EPR	FG18OM16-	120	11	1x6	1x6	1x6	58	2,08	2,21	0,34	0,14	SI	SI	SI						





# Fermata Ponte Casalduni - QE BT Parcheggio

## TABELLA CAVI

Computo metrico: Fermata Ponte Casalduni - QE BT Parcheggio

### A - Quadro Elettrico BT Parcheggio

#### Aa - Condutture

##### Aaa - Cavo

##### Voce 1

FG7R 0.6/1KV - 1 CONDUTTORE 1X - NERO - 1X2,5 mm<sup>2</sup> - FG7R  
Con gli oneri di cui all'Elenco Prezzi all'articolo 020090001240799

AUX.	2 x 2,00	..... = m	4,00
<b>Totale = m</b>			<b>4,00</b>

##### Voce 2

FG7R 0.6/1KV - 1 CONDUTTORE 1G - (NERO) - 1X2,5 mm<sup>2</sup> - FG7R  
Con gli oneri di cui all'Elenco Prezzi all'articolo 020090001240789

AUX.	1 x 2,00	..... = m	2,00
<b>Totale = m</b>			<b>2,00</b>

##### Voce 3

FG7OR 0.6/1KV - 4 CONDUTTORI 4X - 4X6 mm<sup>2</sup> - FG7OR  
Con gli oneri di cui all'Elenco Prezzi all'articolo 020090004270799

ILL. C1	1 x 135,00	..... = m	135,00
ILL. C2	1 x 265,00	..... = m	265,00
<b>Totale = m</b>			<b>400,00</b>

##### Voce 4

FG7R 0.6/1KV - 1 CONDUTTORE 1G - (NERO) - 1X6 mm<sup>2</sup> - FG7R  
Con gli oneri di cui all'Elenco Prezzi all'articolo 020090001270789

ILL. C1	1 x 135,00	..... = m	135,00
ILL. C2	1 x 265,00	..... = m	265,00
<b>Totale = m</b>			<b>400,00</b>