



UNIONE EUROPEA  
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale



MINISTERO  
DELL'INTERNO



programma  
operativo  
nazionale  
2014.2020



Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**ZonASicura Videosorveglianza e Monitoraggio Ambientale.  
Agglomerati Industriali ASI della Provincia di Bari”.**

Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020

Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico”. -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

**PROGETTO  
DEFINITIVO / ESECUTIVO**

<b>Il Progettista</b>	<b>Responsabile del Procedimento</b>
RTP (Raggruppamento Temporaneo di Professionisti): <b>Ing. Giuseppe Perillo</b> (Mandatario) <b>Ing. Pasquale Del Sorbo</b> (Mandante) <b>Ing. Giampietro Massarelli</b> (Mandante – Giovane Professionista)	<b>Ing. Giuseppe A. Latrofa</b>

ELABORATO/TAVOLA	DESCRIZIONE	REV.	DATA
<b>B.010</b>	<b>Relazione di Calcolo Sezione Conduttori Elettrici (Molfetta)</b>	<b>1</b>	<b>12/12/2019</b>
		<b>2</b>	<b>16/01/2020</b>
		<b>3</b>	<b>27/01/2020</b>

Il progettista si riserva la proprietà del documento vietandone la riproduzione e la divulgazione senza autorizzazione ai sensi delle vigenti leggi



## Sommario

1	Premessa .....	3
2	Quadro di Concentrazione A.....	4
2.1	Postazioni “P_A.01 - P_A.02” .....	4
2.2	Postazioni “P_A.03 - P_A.04” .....	5
3	Quadro di Concentrazione B.....	6
3.1	Postazione “P_B.01” .....	6
3.2	Postazione “P_B.02” .....	7
3.3	Postazioni “P_B.03 - P_B.04 - P_B.05 - P_B.06” .....	8
3.4	Postazioni “P_B.07 - P_B.08” .....	9
4	Quadro di Concentrazione H.....	10
4.1	Postazioni “P_H.01 - P_H.02 - P_H.03 - P_H.07 - P_H.08” .....	10
4.2	Postazioni “P_H.04 - P_H.05 - P_H.06” .....	11
5	Quadro di Concentrazione Q1. ....	12
5.1	Postazione “P_Q1.01” .....	12
5.2	Postazioni “P_Q1.02 - P_Q1.03” .....	13
5.3	Postazioni “P_Q1.04 - P_Q1.05 - P_Q1.06 - P_Q1.07 - P_Q1.08” .....	14
6	Quadro di Concentrazione Q2. ....	15
6.1	Postazioni “P_Q2.01 - P_Q2.02 - P_Q2.03 - P_Q2.04” .....	15
6.2	Postazioni “P_Q2.05 - P_Q2.06 - P_Q2.07” .....	16
6.3	Quadro di Concentrazione Q4. ....	17
7	Quadro di Concentrazione Q3.1. ....	18
7.1	Postazione “P_Q3.04” .....	18
7.2	Postazione “P_Q3.05” .....	19
7.3	Postazioni “P_Q3.06 - P_Q3.07 - P_Q3.08 - P_Q3.09 - P_Q3.10 - P_Q3.11” .....	20
8	Quadro di Concentrazione Q3.2. ....	21
8.1	Postazioni “P_Q3.01 - P_Q3.02 - P_Q3.03” .....	21
8.2	Postazioni “P_Q3.12 - P_Q3.13 - P_Q3.14 - P_Q3.15” .....	22
9	Quadro di Concentrazione Q4. ....	23
9.1	Postazioni “P_Q4.01 - P_Q4.02” .....	23
9.2	Postazioni “P_Q4.03 - P_Q4.04 - P_Q4.05” .....	24



Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

*Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.*

## **1 Premessa.**

Scopo del presente documento è quello di dimensionare i circuiti tenendo conto dei carichi nominali applicati a ciascuna tratta, oltre al coefficiente riduttivo che tenga conto della contemporanea giacenza di più linee e della temperatura di esercizio, il tutto per ottenere un valore delle sezioni che offra ampie garanzie di sicurezza, considerando anche che la caduta di tensione tra il punto di consegna dell’energia elettrica (armadio) ed una qualunque postazione non superi il 4% della tensione nominale delle condizioni di carico contemporaneo.

I cavi saranno di tipo uni/multipolare (per posa su canalina >IP40 o interrata) con conduttori di rame, isolati, a ridotta emissione di gas corrosivi e non propaganti l’incendio né la fiamma, tipo FG16(O)R16-0,6/1kV - Cca-s3,d1,a3, conforme alla Norma CEI 64/8, V4, Cavi CPR.

Le linee saranno realizzate con cavo di sezione non inferiore a 2,5 mm<sup>2</sup> più Terra.

Le giunzioni tra conduttori dovranno essere realizzate con giunti, morsetti od altri dispositivi atti ad assicurare tenuta meccanica ed isolamento elettrico.

E' tassativamente vietato l'uso di nastro isolante per la realizzazione e protezione delle giunzioni.

Le terminazioni al quadro elettrico saranno adeguatamente contrassegnate, secondo il circuito d’appartenenza.

La colorazione dei cavi, per la loro identificazione, deve rispettare le prescrizioni contenute nelle tabelle CEI-UNEL, in particolare i conduttori di neutro e di protezione dovranno essere identificati, rispettivamente ed esclusivamente, con i colori blu e con il bicolore giallo-verde.

Il tracciato di posa delle tubazioni dovrà consentire un andamento rettilineo orizzontale o verticale, con curve effettuate con raccordi o con piegature che non danneggino il tubo e non pregiudichino la sfilabilità dei cavi (il riempimento massimo deve essere tale che il diametro interno del tubo deve essere  $\geq 1,3$  del diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi) Norma CEI 64-8 art. 522.8.1.1 e art. 37.2.

Si riportano pertanto di seguito oltre che il calcolo delle sezioni dei cavi relativi alle singole tratte, mediante l’utilizzo del software “Fiber Litestar Pro 10”, nonché le relative informazioni di carattere generale circa le unità attive come la potenza parziale, potenza totale, intensità di corrente assorbita, caduta di tensione parziale, caduta di tensione totale e la percentuale della caduta di tensione. Inoltre ad ogni tratta viene riportato un grafico come esplicativo della tratta calcolata.



Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “**ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari**”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 2 Quadro di Concentrazione A.

### 2.1 Postazioni “P\_A.01 – P\_A.02”.

#### DATI

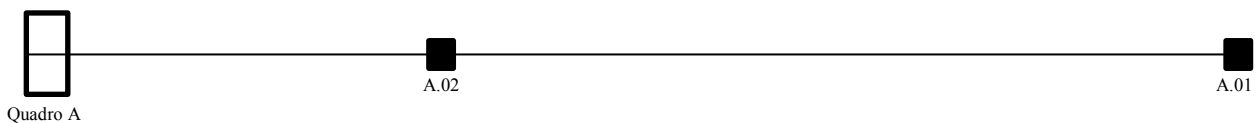
Progetto: Quadro A – Postazioni “P\_A.01 – P\_A.02”  
 Alimentazione: Quadro A – Postazioni “P\_A.01 – P\_A.02”  
 Tensione: 230 [V]  
 Fattore di potenza: 0.90  
 Conducibilità: 56 (Rame)  
 Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(A) – A.02	75.00	150.0	2.50	300.0	1.45	1.40	1.40	0.61
A.02 – A.01	125.00	150.0	2.50	150.0	0.72	1.16	2.56	1.11

Caduta di Tensione Finale: 2.56 V (1.11 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro A - Postazioni “P\_A.01 – P\_A.02”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”.** Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 2.2 Postazioni “P\_A.03 – P\_A.04”.

### DATI

Progetto: Quadro A – Postazioni “P\_A.03 – P\_A.04”  
Alimentazione: Quadro A – Postazioni “P\_A.03 – P\_A.04”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(A) – A.03	410.00	150.0	4.00	300.0	1.45	4.77	4.77	2.08
A.03 – A.04	580.00	150.0	4.00	150.0	0.72	3.38	8.15	3.54

Caduta di Tensione Finale: 8.15 V (3.54 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro A - Postazioni “P\_A.03 – P\_A.04”



### 3 Quadro di Concentrazione B.

#### 3.1 Postazione “P\_B.01”.

##### DATI

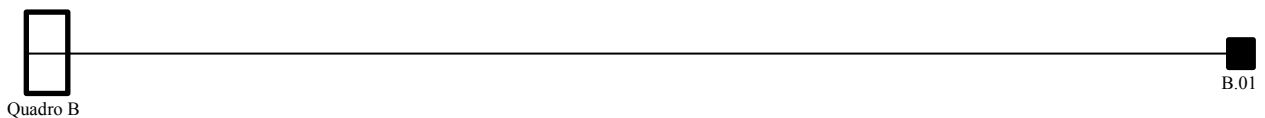
Progetto:	Quadro B – Postazione “P_B.01”
Alimentazione:	Quadro B – Postazione “P_B.01”
Tensione:	230 [V]
Fattore di potenza:	0.90
Conducibilità:	56 (Rame)
Reattanza:	0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(B) – B.01	80.00	150.0	2.50	150.0	0.72	0.75	0.75	0.32

Caduta di Tensione Finale: 0.75 V (0.32 %)

##### GRAFICO

Progetto: Quadro B - Postazione “P\_B.01”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.**

### 3.2 Postazione “P\_B.02”.

#### DATI

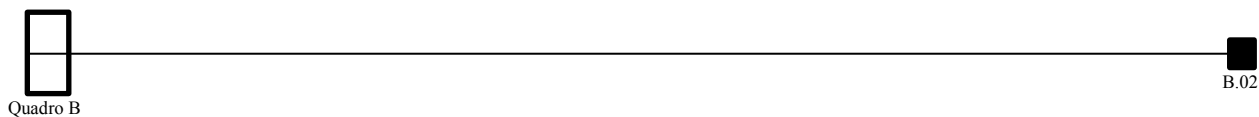
Progetto: Quadro B – Postazione “P\_B.02”  
Alimentazione: Quadro B – Postazione “P\_B.02”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(B) – B.02	345.00	150.0	2.50	150.0	0.72	3.21	3.21	1.40

Caduta di Tensione Finale: 3.21 V (1.40 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro B - Postazione “P\_B.02”





**Progetto “ZonASIcura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.**

### 3.3 Postazioni “P\_B.03 – P\_B.04 – P\_B.05 – P\_B.06”.

#### DATI

Progetto: Quadro B – Postazioni “P\_B.03 – P\_B.04 - P\_B.05 – P\_B.06”  
 Alimentazione: Quadro B – Postazioni “P\_B.03 – P\_B.04 - P\_B.05 – P\_B.06”  
 Tensione: 230 [V]  
 Fattore di potenza: 0.90  
 Conducibilità: 56 (Rame)  
 Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(B) – B.04	775.00	150.0	10.00	600.0	2.90	7.22	7.22	3.14
B.04 – B.03	300.00	150.0	10.00	150.0	0.72	0.70	7.92	3.44

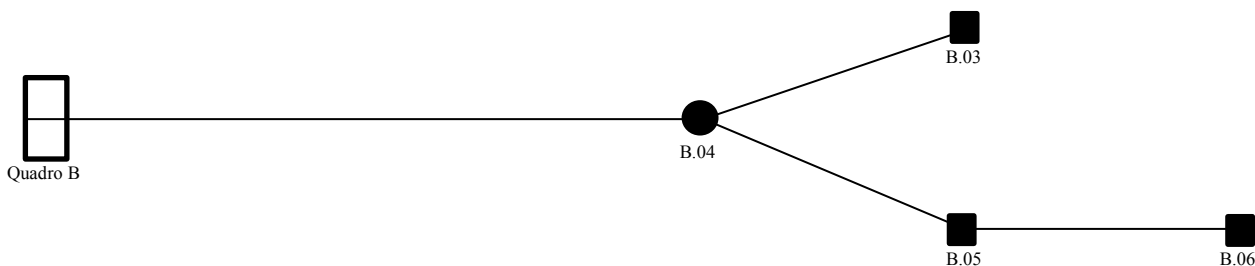
Caduta di Tensione Finale: 7.92 V (3.44 %)

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
B.04 – B.05	185.00	150.0	10.00	300.0	1.45	0.86	8.08	3.51
B.05 – B.06	185.00	150.0	10.00	150.0	0.72	0.43	8.51	3.70

Caduta di Tensione Finale: 8.51 V (3.70 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro B - Postazioni “P\_B.03 – P\_B.04 - P\_B.05 – P\_B.06”





 <p>Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Bari</p>	<p><b>Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”.</b> Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.</p>
---	--

### 3.4 Postazioni “P\_B.07 – P\_B.08”.

#### DATI

Progetto: Quadro B – Postazioni “P\_B.07 – P\_B.08”

Alimentazione: Quadro B – Postazioni “P\_B.07 – P\_B.08”

Tensione: 230 [V]

Fattore di potenza: 0.90

Conducibilità: 56 (Rame)

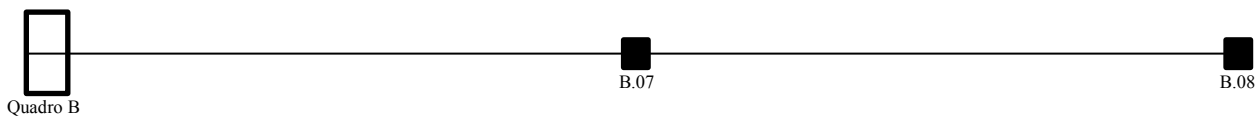
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(B) – B.07	425.00	150.0	4.00	300.0	1.45	4.95	4.95	2.15
B.07 – B.08	485.00	150.0	4.00	150.0	0.72	2.82	7.77	3.38

Caduta di Tensione Finale: 7.77 V (3.38 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro B – Postazioni “P\_B.07 – P\_B.08”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto "ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari". Programma Operativo Nazionale (PON) "Legalità" 2014-2020 -- Asse 2 "Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico" -- Linea di Azione 2.1.1 "Interventi integrati finalizzati all'incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo".

## 4 Quadro di Concentrazione H.

### 4.1 Postazioni "P\_H.01 - P\_H.02 - P\_H.03 - P\_H.07 - P\_H.08".

#### DATI

Progetto: Quadro H - Postazioni "P\_H.01 - P\_H.02 - P\_H.03 - P\_H.07 - P\_H.08"

Alimentazione: Quadro H - Postazioni "P\_H.01 - P\_H.02 - P\_H.03 - P\_H.07 - P\_H.08"

Tensione: 230 [V]

Fattore di potenza: 0.90

Conducibilità: 56 (Rame)

Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(H) - H.02	515.00	150.0	10.00	750.0	3.62	6.00	6.00	2.61
H.02 - H.03	75.00	150.0	6.00	600.0	2.90	1.16	7.16	3.11
H.03 - H.01	105.00	150.0	6.00	150.0	0.72	0.41	7.57	3.29

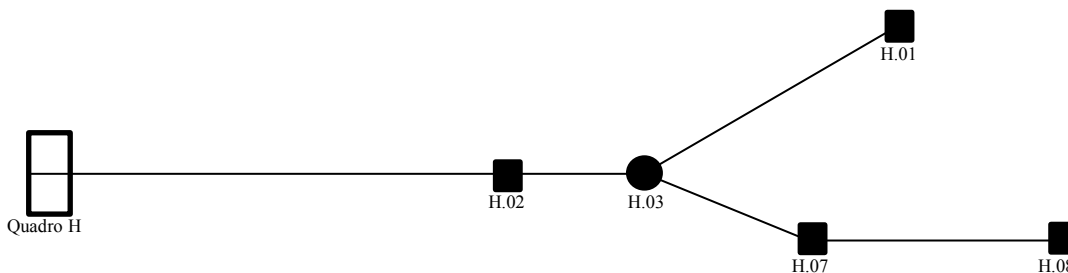
Caduta di Tensione Finale: 7.57 V (3.29 %)

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
H.03 - H.07	75.00	150.0	6.00	300.0	1.45	0.58	7.74	3.37
H.07 - H.08	100.00	150.0	6.00	150.0	0.72	0.39	8.13	3.54

Caduta di Tensione Finale: 8.13 V (3.54 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro H - Postazioni "P\_H.01 - P\_H.02 - P\_H.03 - P\_H.07 - P\_H.08"





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 4.2 Postazioni “P\_H.04 – P\_H.05 – P\_H.06”.

### DATI

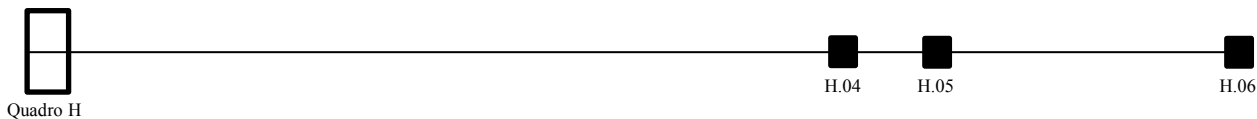
Progetto: Quadro H – Postazioni “P\_H.04 – P\_H.05 – P\_H.06”  
 Alimentazione: Quadro H – Postazioni “P\_H.04 – P\_H.05 – P\_H.06”  
 Tensione: 230 [V]  
 Fattore di potenza: 0.90  
 Conducibilità: 56 (Rame)  
 Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad.Tens Parz. [V]	Cad.Tens.Tot. [V]	Cad.Tens. Perc.[%]
(H) – H.04	705.00	150.0	10.00	450.0	2.17	4.93	4.93	2.14
H.04 – H.05	135.00	150.0	4.00	300.0	1.45	1.57	6.50	2.83
H.05 – H.06	265.00	150.0	4.00	150.0	0.72	1.54	8.04	3.50

Caduta di Tensione Finale: 8.04 V (3.50 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro H – Postazioni “P\_H.04 – P\_H.05 – P\_H.06”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 5 Quadro di Concentrazione Q1.

### 5.1 Postazione “P\_Q1.01”.

#### DATI

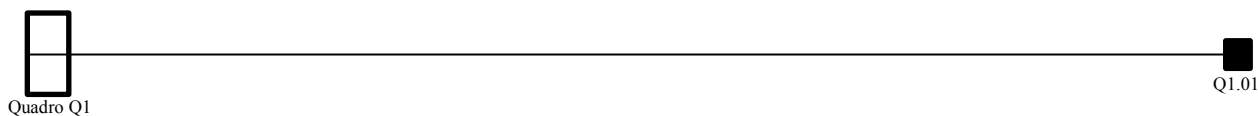
Progetto: Quadro Q1 – Postazione “P\_Q1.01”  
Alimentazione: Quadro Q1 – Postazione “P\_Q1.01”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q1) – Q1.01	130.00	150.0	2.50	150.0	0.72	1.21	1.21	0.53

Caduta di Tensione Finale: 1.21 V (0.53 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q1 – Postazione “P\_Q1.01”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”.** Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 5.2 Postazioni “P\_Q1.02 – P\_Q1.03”.

### DATI

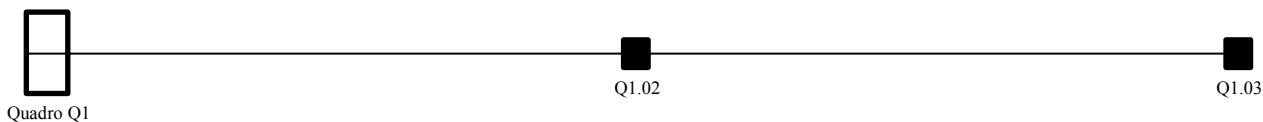
Progetto: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.02 – P\_Q1.03”  
Alimentazione: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.02 – P\_Q1.03”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q1) – Q1.02	755.00	150.0	6.00	300.0	1.45	5.86	5.86	2.55
Q1.02 – Q1.03	375.00	150.0	4.00	150.0	0.72	2.18	8.05	3.50

Caduta di Tensione Finale: 8.05 V (3.50 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.02 – P\_Q1.03”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASIcura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

### 5.3 Postazioni “P\_Q1.04 – P\_Q1.05 – P\_Q1.06 – P\_Q1.07 – P\_Q1.08”.

#### DATI

Progetto: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.04 – P\_Q1.05 – P\_Q1.06 – P\_Q1.07 – P\_Q1.08”  
Alimentazione: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.04 – P\_Q1.05 – P\_Q1.06 – P\_Q1.07 – P\_Q1.08”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad.Tens Parz. [V]	Cad.Tens.Tot. [V]	Cad.Tens. Perc.[%]
(Q1) – Q1.04	205.00	150.0	10.00	750.0	3.62	2.39	2.39	1.04
Q1.04 – Q1.06	265.00	150.0	10.00	600.0	2.90	2.47	4.86	2.11
Q1.06 – Q1.07	300.00	150.0	10.00	450.0	2.17	2.10	6.95	3.02
Q1.07 – Q1.08	200.00	150.0	10.00	300.0	1.45	0.93	7.88	3.43
Q1.08 – Q1.05	300.00	150.0	10.00	150.0	0.72	0.70	8.58	3.73

Caduta di Tensione Finale: 8.58 V (3.73 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q1 – Postazioni “P\_Q1.04 – P\_Q1.05 – P\_Q1.06 – P\_Q1.07 – P\_Q1.08”



## 6 Quadro di Concentrazione Q2.

### 6.1 Postazioni “P\_Q2.01 – P\_Q2.02 – P\_Q2.03 – P\_Q2.04”.

#### DATI

Progetto:	Quadro Q2 – Postazioni “P_Q2.01 – P_Q2.02 – P_Q2.03 – P_Q2.04”
Alimentazione:	Quadro Q2 – Postazioni “P_Q2.01 – P_Q2.02 – P_Q2.03 – P_Q2.04”
Tensione:	230 [V]
Fattore di potenza:	0.90
Conducibilità:	56 (Rame)
Reattanza:	0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q2) – Q2.04	155.00	150.0	6.00	600.0	2.90	2.41	2.41	1.05
Q2.04 – Q2.03	225.00	150.0	4.00	450.0	2.17	3.93	6.34	2.76
Q2.03 – Q2.01	160.00	150.0	2.50	150.0	0.72	1.49	7.83	3.40

Caduta di Tensione Finale: 7.83 V (3.40 %)

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
Q2.03 – Q2.02	85.00	150.0	2.50	150.0	0.72	0.79	7.13	3.10

Caduta di Tensione Finale: 7.13 V (3.10 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q2 – Postazioni “P\_Q2.01 – P\_Q2.02 – P\_Q2.03 – P\_Q2.04”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 6.2 Postazioni “P\_Q2.05 – P\_Q2.06 – P\_Q2.07”.

### DATI

Progetto: Quadro Q2 – Postazioni “P\_Q2.05 – P\_Q2.06 – P\_Q2.07”  
Alimentazione: Quadro Q2 – Postazioni “P\_Q2.05 – P\_Q2.06 – P\_Q2.07”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q2) – Q2.05	160.00	150.0	4.00	450.0	2.17	2.80	2.80	1.22
Q2.05 – Q2.06	290.00	150.0	4.00	300.0	1.45	3.38	6.17	2.68
Q2.06 – Q2.07	430.00	150.0	4.00	150.0	0.72	2.50	8.68	3.77

Caduta di Tensione Finale: 8.68 V (3.77 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro Q2 – Postazioni “P\_Q2.05 – P\_Q2.06 – P\_Q2.07”







Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”.** Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

### 6.3 Quadro di Concentrazione Q4.

#### DATI

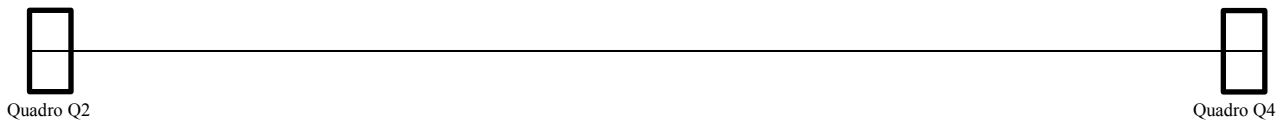
Progetto: Quadro di Concentrazione Q2 – Quadro di Concentrazione Q4  
Alimentazione: Quadro di Concentrazione Q2 – Quadro di Concentrazione Q4  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q2) – (Q4)	280.00	0.0	10.00	750.0	3.62	3.26	3.26	1.42

Caduta di Tensione Finale: 3.26 V (1.42 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro di Concentrazione Q2 – Quadro di Concentrazione Q4





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 7 Quadro di Concentrazione Q3.1.

### 7.1 Postazione “P\_Q3.04”.

#### DATI

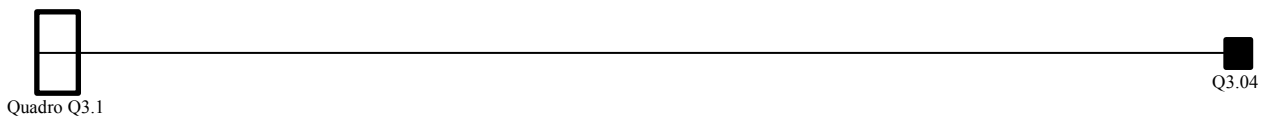
Progetto: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.04”  
Alimentazione: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.04”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q3.1) – Q3.04	55.00	150.0	2.50	150.0	0.72	0.51	0.51	0.22

Caduta di Tensione Finale: 0.51 V (0.22 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.04”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”.** Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 7.2 Postazione “P\_Q3.05”.

### DATI

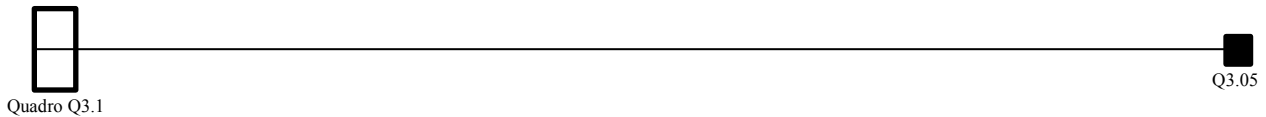
Progetto: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.05”  
Alimentazione: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.05”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q3.1) – Q3.05	345.00	150.0	2.50	150.0	0.72	3.21	3.21	1.40

Caduta di Tensione Finale: 3.21 V (1.40 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro Q3.1 – Postazione “P\_Q3.05”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

**Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.**

### 7.3 Postazioni “P\_Q3.06 – P\_Q3.07 – P\_Q3.08 – P\_Q3.09 – P\_Q3.10 – P\_Q3.11”.

#### DATI

Progetto: Quadro Q3.1 – Postazioni “P\_Q3.06 – P\_Q3.07 – P\_Q3.08 – P\_Q3.09 – P\_Q3.10 – P\_Q3.11”  
 Alimentazione: Quadro Q3.1 – Postazioni “P\_Q3.06 – P\_Q3.07 – P\_Q3.08 – P\_Q3.09 – P\_Q3.10 – P\_Q3.11”  
 Tensione: 230 [V]  
 Fattore di potenza: 0.90  
 Conducibilità: 56 (Rame)  
 Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q3.1) – Q3.06	555.00	150.0	16.00	900.0	4.35	4.85	4.85	2.11
Q3.06 – Q3.07	245.00	150.0	16.00	750.0	3.62	1.78	6.63	2.88
Q3.07 – Q3.08	100.00	150.0	16.00	600.0	2.90	0.58	7.21	3.14
Q3.08 – Q3.09	85.00	150.0	6.00	300.0	1.45	0.66	7.87	3.42
Q3.09 – Q3.10	120.00	150.0	6.00	150.0	0.72	0.47	8.34	3.63

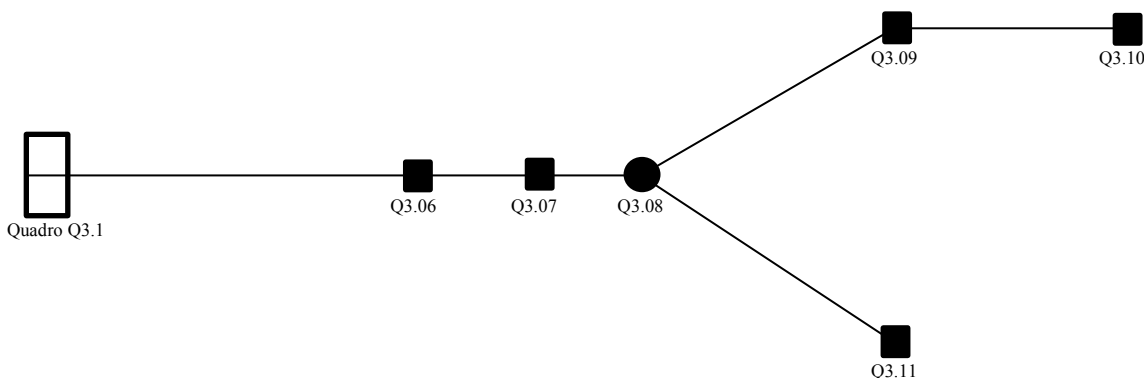
Caduta di Tensione Finale: 8.34 V (3.63 %)

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
Q3.08 – Q3.11	185.00	150.0	6.00	150.0	0.72	0.72	7.93	3.45

Caduta di Tensione Finale: 7.93 V (3.45 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q3.1 – Postazioni “P\_Q3.06 – P\_Q3.07 – P\_Q3.08 – P\_Q3.09 – P\_Q3.10 – P\_Q3.11”



**RTP (Raggruppamento Temporanea di Professionisti) :**  
**Ing. Giuseppe Perillo (Mandatario)**  
**Ing. Pasquale Del Sorbo (Mandante)**  
**Ing. Giampietro Massarelli (Mandante – Giovane Professionista)**  
**Via A. Manzoni, 102/A --- 70027 - Palo del Colle (BA)**



Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “**ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari**”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 8 Quadro di Concentrazione Q3.2.

### 8.1 Postazioni “P\_Q3.01 – P\_Q3.02 – P\_Q3.03”.

#### DATI

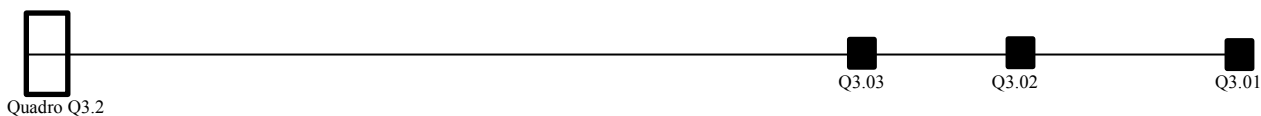
Progetto:	Quadro Q3.2 – Postazioni “P_Q3.01 – P_Q3.02 – P_Q3.03”
Alimentazione:	Quadro Q3.2 – Postazioni “P_Q3.01 – P_Q3.02 – P_Q3.03”
Tensione:	230 [V]
Fattore di potenza:	0.90
Conducibilità:	56 (Rame)
Reattanza:	0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q3.2) – Q3.03	455.00	150.0	6.00	450.0	2.17	5.30	5.30	2.30
Q3.03 – Q3.02	75.00	150.0	2.50	300.0	1.45	1.40	6.70	2.91
Q3.02 – Q3.01	115.00	150.0	2.50	150.0	0.72	1.07	7.77	3.38

Caduta di Tensione Finale: 7.77 V (3.38 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q3.2 – Postazioni “P\_Q3.01 – P\_Q3.02 – P\_Q3.03”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 8.2 Postazioni “P\_Q3.12 – P\_Q3.13 – P\_Q3.14 - P\_Q3.15”.

### DATI

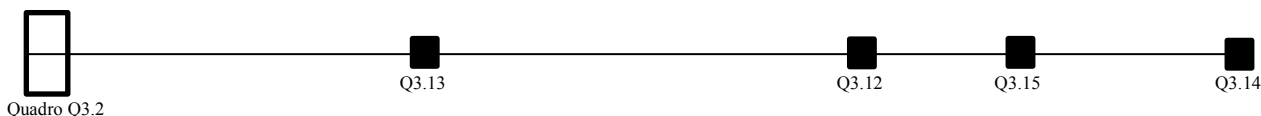
Progetto: Quadro Q3.2 – Postazioni “P\_Q3.12 – P\_Q3.13 – P\_Q3.14 - P\_Q3.15”  
Alimentazione: Quadro Q3.2 – Postazioni “P\_Q3.12 – P\_Q3.13 – P\_Q3.14 - P\_Q3.15”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad.Tens Parz. [V]	Cad.Tens.Tot. [V]	Cad.Tens. Perc.[%]
(Q3.2) – Q3.13	320.00	150.0	10.00	600.0	2.90	2.98	2.98	1.30
Q3.13 – Q3.12	365.00	150.0	10.00	450.0	2.17	2.55	5.53	2.41
Q3.12 – Q3.15	285.00	150.0	6.00	300.0	1.45	2.21	7.74	3.37
Q3.15 – Q3.14	165.00	150.0	6.00	150.0	0.72	0.64	8.39	3.65

Caduta di Tensione Finale: 8.39 V (3.65 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro Q3.2 – Postazioni “P\_Q3.12 – P\_Q3.13 – P\_Q3.14 - P\_Q3.15”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “**ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari**”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 9 Quadro di Concentrazione Q4.

### 9.1 Postazioni “P\_Q4.01 – P\_Q4.02”.

#### DATI

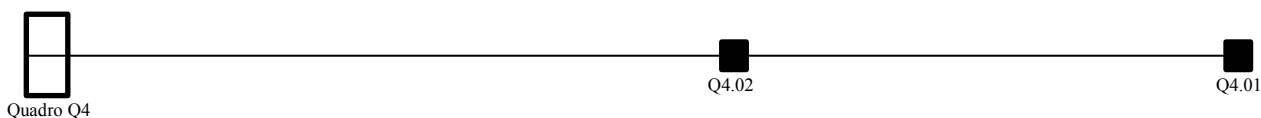
Progetto: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.01 – P\_Q4.02”  
Alimentazione: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.01 – P\_Q4.02”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad.Tens Parz. [V]	Cad.Tens.Tot. [V]	Cad.Tens. Perc. [%]
(Q4) – Q4.02	410.00	150.0	6.00	300.0	1.45	3.18	6.44	2.80
Q4.02 – Q4.01	260.00	150.0	4.00	150.0	0.72	1.51	7.96	3.46

Caduta di Tensione Finale: 7.96 V (3.46 %)

#### GRAFICO

Progetto: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.01 – P\_Q4.02”





Consorzio per  
l'Area di Sviluppo  
Industriale di Bari

Progetto “ZonASicura Videosorveglianza e monitoraggio ambientale. Agglomerati Industriali ASI della provincia di Bari”. Programma Operativo Nazionale (PON) “Legalità” 2014-2020 -- Asse 2 “Rafforzare le condizioni di legalità delle aree strategiche per lo sviluppo economico” -- Linea di Azione 2.1.1 “Interventi integrati finalizzati all’incremento degli standard di sicurezza in aree strategiche per lo sviluppo”.

## 9.2 Postazioni “P\_Q4.03 – P\_Q4.04 – P\_Q4.05”.

### DATI

Progetto: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.03 – P\_Q4.04 – P\_Q4.05”  
Alimentazione: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.03 – P\_Q4.04 – P\_Q4.05”  
Tensione: 230 [V]  
Fattore di potenza: 0.90  
Conducibilità: 56 (Rame)  
Reattanza: 0.00

Ramo	Lunghezza [m]	Potenza Parz. [W]	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	Potenza Tot [W]	Intensità [A]	Cad. Tens Parz. [V]	Cad. Tens. Tot. [V]	Cad. Tens. Perc. [%]
(Q4) – Q4.03	30.00	150.0	2.50	450.0	2.17	0.84	4.10	1.78
Q4.03 – Q4.04	120.00	150.0	2.50	300.0	1.45	2.24	6.34	2.75
Q4.04 – Q4.05	230.00	150.0	2.50	150.0	0.72	2.14	8.48	3.69

Caduta di Tensione Finale: 8.48 V (3.69 %)

### GRAFICO

Progetto: Quadro Q4 – Postazioni “P\_Q4.03 – P\_Q4.04 – P\_Q4.05”

