

**NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN
PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE
SEZIONE TRANSFRONTALIERA PARTE IN TERRITORIO ITALIANO
SECTION TRANSFRONTALIERE PARTIE EN TERRITOIRE ITALIEN**

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 / LOT DE CONSTRUCTION 1
CANTIERE OPERATIVO 04C/CHANTIER DE CONSTRUCTION 04C
SVINCOLO DI CHIOMONTE IN FASE DI CANTIERE
ECHANGEUR DE CHIOMONTE DANS LA PHASE DE CHANTIER
PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION
CUP C11J05000030001 - CIG 6823295927**

SECURITY

CALCOLI DI DIMENSIONAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE,

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	28/02/2017	Première diffusion / Prima emissione	C.BELTRAMI (-)	A.LOVISOLO (MUSINET ENG.)	C.GIOVANNETTI (MUSINET ENG.)
A	30/09/2017	Révision suite aux commentaires TELT / Revisione a seguito commenti TELT	C.BELTRAMI (-)	A.LOVISOLO (MUSINET ENG.)	C.GIOVANNETTI (MUSINET ENG.)
B	29/06/2018	Modifica titolo progetto/ Modifications titre du project	A.BIANCHI (MUSINET ENG.)	A.LOVISOLO (MUSINET ENG.)	L.BARBERIS (MUSINET ENG.)

1	0	4	C	C	1	6	1	6	6	N	V	0	2	C	3
Cat.Lav. Cat.Trav.	Lotto/Lot	Contratto/Contrat			Opera/Oeuvre			Tratto Tronçon	Parte Partie						

E	C	L	O	C	1	6	0	8	B
Fase Phase	Tipo documento Type de document	Oggetto Object		Numero documento Numéro de document			Indice Index		

**INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE/
/INTEGRATION SPECIALISTE**



Dott. Ing. Andrea LOVISOLO
Albo di Torino
N° 11173 S



SCALA / ÉCHELLE

-

IL PROGETTISTA/LE DESIGNER



Dott. Arch. Corrado GIOVANNETTI
Albo di Torino
N° 2736

L'APPALTATORE/L'ENTREPRENEUR

IL DIRETTORE DEI LAVORI/LE MAÎTRE D'ŒUVRE

SOMMAIRE / INDICE

1. INTRODUZIONE	4
1.1 Oggetto	4
1.2 Scopo	4
1.3 Norme e Leggi di riferimento	4
2. ILLUMINAZIONE DELLE STRADE DI SICUREZZA	5
2.1 Ipotesi progettuali	5
3. ALLEGATO	8
3.1 ALLEGATO 1 - Calcolo illuminotecnico delle strade di vigilanza	9

LISTE DES FIGURES / INDICE DELLE FIGURE

Fig. 1 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile IP4 – IP5 – UP8 – UP9 5
Fig. 2 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile UP5 – UP6..... 5
Fig. 3 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile UP3-UP4 6
Fig. 4 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza delle Vigne..... 6

-

1. INTRODUZIONE

1.1 Oggetto

Nell'ambito dei lavori di costruzione del nuovo svincolo della Maddalena sull'Autostrada A32, in comune di Chiomonte, è prevista la realizzazione, tra l'altro, di:

- Strada di vigilanza delle Vigne;
- Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9;
- Strada di vigilanza Pile UP3-UP4;
- Strada di vigilanza Pile UP6-UP7.

L'impianto di illuminazione di queste zone è stato studiato al fine di garantire un adeguato illuminamento all'interno delle strade stesse e garantire inoltre un illuminamento adeguato oltre la recinzione pesante, al fine della sicurezza del cantiere esteso.

1.2 Scopo

La presente relazione tratta il calcolo illuminotecnico per il dimensionamento dell'impianto di illuminazione delle seguenti zone di studio:

- Strada di vigilanza delle Vigne;
- Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9;
- Strada di vigilanza Pile UP3-UP4;
- Strada di vigilanza Pile UP6-UP7.

1.3 Norme e Leggi di riferimento

Gli impianti di illuminazione vengono dimensionati in base alle seguenti Norme e Leggi:

- UNI 10819:1999, Impianti di illuminazione esterna – Requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto del flusso luminoso
- UNI 11095:2011, Illuminazione delle gallerie stradali
- UNI 11248:2016, Illuminazione stradale – Selezione delle categorie illuminotecniche
- UNI 13201:2016, Illuminazione stradale – Parte 2: Requisiti prestazionali
- UNI 12464-2:2014, Illuminazione posti di lavoro in esterno
- D.M. 14.09.2005, Norme di illuminazione delle gallerie stradali
- Regione Piemonte, Legge 31 del 24.03.2000, Disposizioni per la prevenzione e lotta all'inquinamento luminoso e per il corretto impiego delle risorse energetiche
- Provincia di Torino, D.C.P. 330414 del 10.02.2004, Linee Guida per l'applicazione della L.R. 31 del 24.03.2000
- CEI 64-20: 2015, Impianti elettrici nelle gallerie stradali
- CEI 64-19, V1:2016, Guida agli impianti di illuminazione esterna

2. ILLUMINAZIONE DELLE STRADE DI SICUREZZA

2.1 Ipotesi progettuali

La seguente figura mostra uno stralcio planimetrico indicante le strade di sicurezza, evidenziate in giallo.

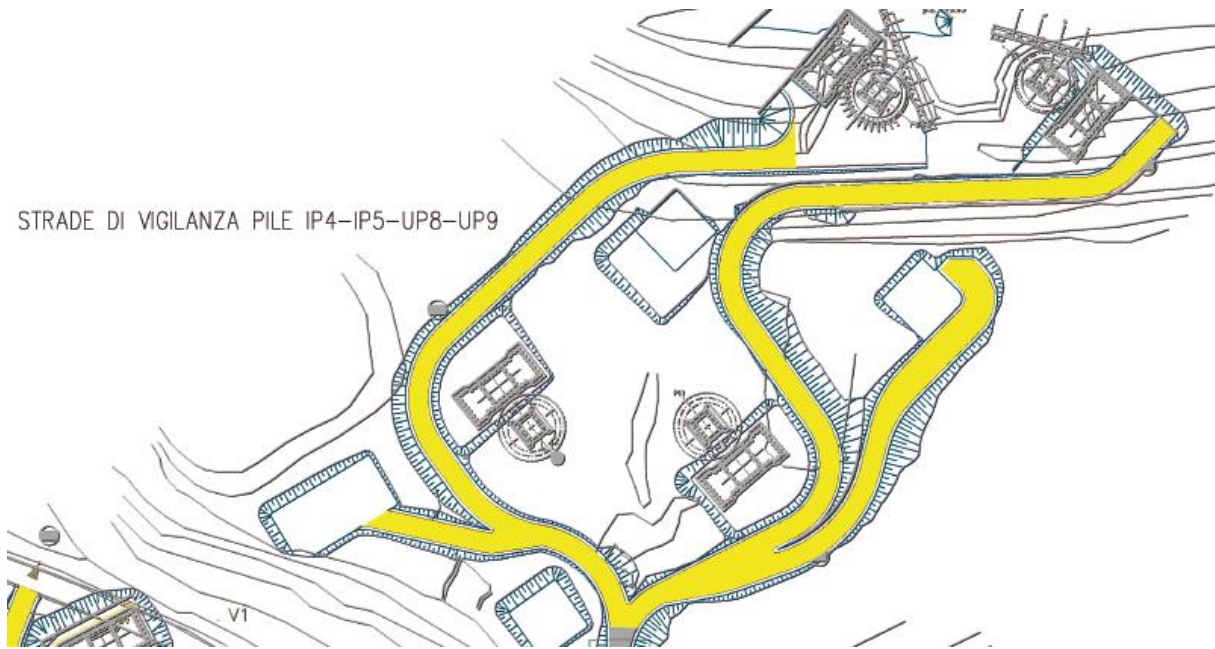


Fig. 1 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile IP4 – IP5 – UP8 – UP9

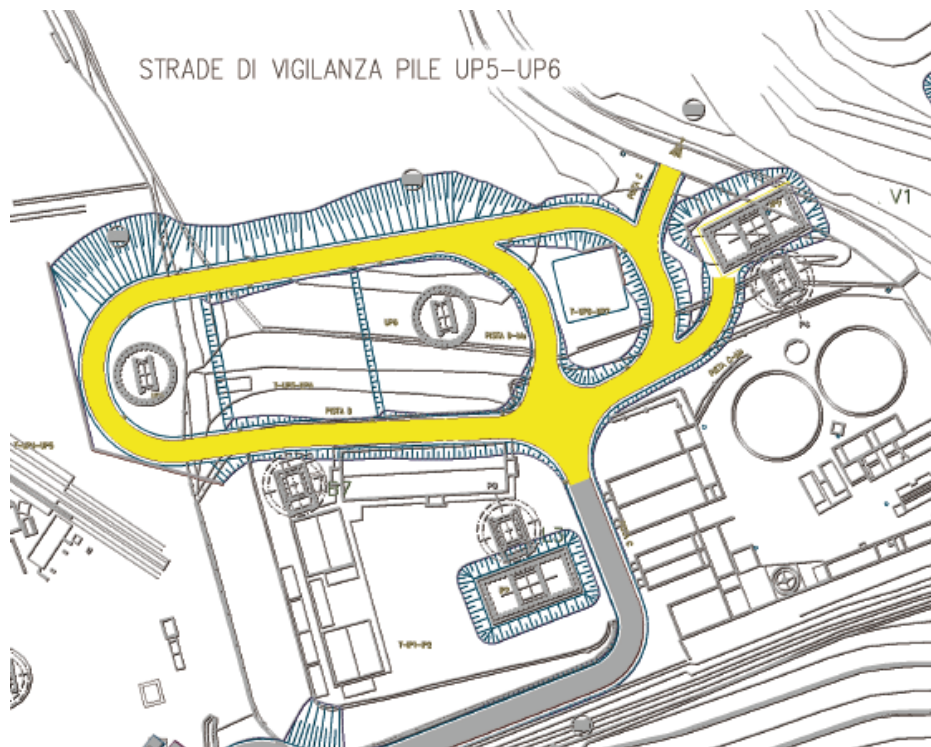


Fig. 2 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile UP5 – UP6

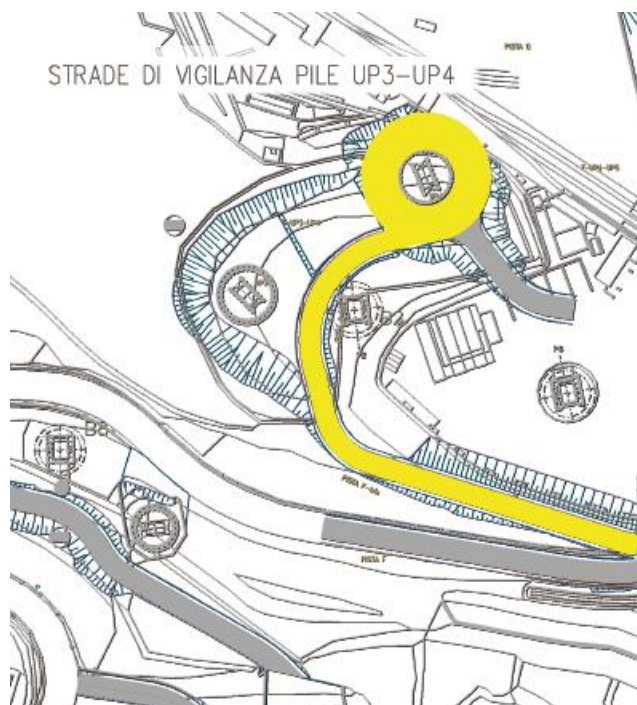


Fig. 3 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza Pile UP3-UP4

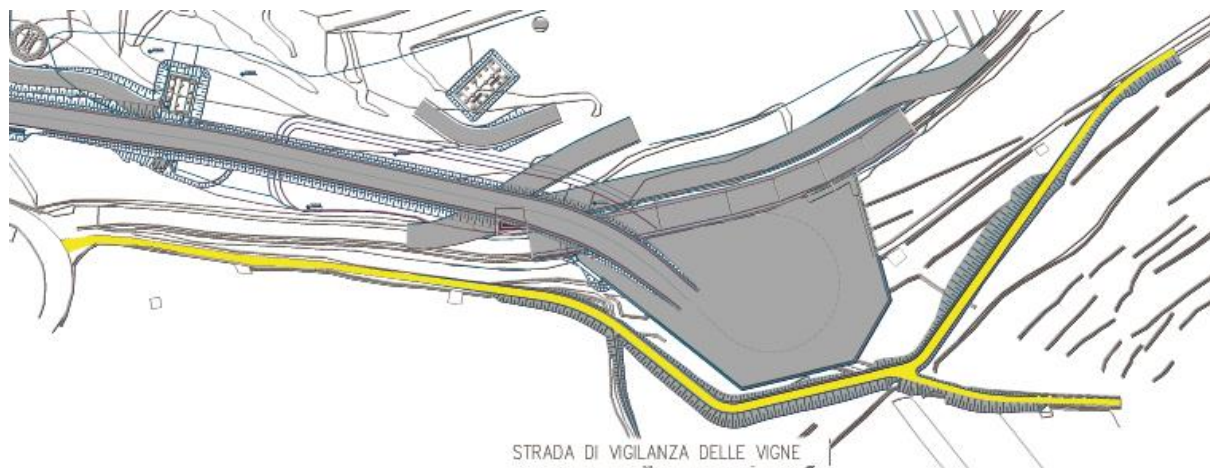


Fig. 4 – Stralcio planimetrico Strada di vigilanza delle Vigne

Sono definite e considerate per il calcolo le seguenti zone:

- Strada di vigilanza Pile IP4 – IP5 – UP8 – UP9 Scena di luce 1 (impianto finalizzato all'illuminazione della strada stessa);
- Strada di vigilanza Pile IP4 – IP5 – UP8 – UP9 Scena di luce 2 (impianto finalizzato all'illuminazione dell'area oltre la recinzione pesante);
- Strada di vigilanza Pile UP3-UP4 Scena di luce 1 (impianto finalizzato all'illuminazione della strada stessa);
- Strada di vigilanza Pile UP3-UP4 Scena di luce 2 (impianto finalizzato all'illuminazione dell'area oltre la recinzione pesante);
- Strada di vigilanza Pile UP6-UP7 Scena di luce 1 (impianto finalizzato all'illuminazione della strada stessa);
- Strada di vigilanza Pile UP6-UP7 Scena di luce 2 (impianto finalizzato all'illuminazione dell'area oltre la recinzione pesante);
- Strada di vigilanza delle Vigne Scena di luce 1 (impianto finalizzato all'illuminazione della strada stessa);
- Strada di vigilanza delle Vigne Scena di luce 2 (impianto finalizzato all'illuminazione dell'area oltre la recinzione pesante).

La verifica illuminotecnica è condotta sulla base delle seguenti ipotesi progettuali:

- **Scene di luce 1:** illuminazione mediante apparecchi illuminanti con sorgenti SAP-T con potenza 250W (posizione 0° rispetto all'orizzontale) su:
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza delle Vigne;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9 asse A;
 - pali h= 12,00mt per Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9 asse B;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile UP3-UP4;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile UP6-UP7.
- **Scene di luce 2:** illuminazione mediante apparecchi illuminanti con sorgenti JM-T con potenza 400W (posizione 80° rispetto all'orizzontale) su:
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza delle Vigne;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9 asse A;
 - pali h= 12,00mt per Strada di vigilanza Pile IP4-IP5-UP8-UP9 asse B;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile UP3-UP4;
 - pali h= 9,00mt per Strada di vigilanza Pile UP6-UP7.

Le verifiche hanno evidenziato un sufficiente livello di luminosità.

3. ALLEGATO

3.1 ALLEGATO 1 - Calcolo illuminotecnico delle strade di vigilanza