

**S.S 685 "DELLE TRE VALLI UMBRE"**  
**TRATTO SPOLETO - ACQUASPARTA**  
**1° stralcio: Madonna di Baiano-Firenzuola**

**AGGIORNAMENTO PROG. DEFINITIVO**

COD. **PG143**

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Nando Granieri  
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

**IL PROGETTISTA:**

Dott. Ing. Federico Durastanti  
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni A844

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
 Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Filippo Pambianco  
 Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

**Il Responsabile di Progetto**

Arch. Pianificatore Marco Colazza

**Il Responsabile del Procedimento**

Dott. Ing. Alessandro Micheli

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**

**MANDANTI:**



Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Carlacchini	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. G. Cordua	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Piunno
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. E. Bartolucci	Dott. Ing. F. Dominici	Geom. C. Sugaroni
Dott. Geol. G. Cerquiglini		
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		



PROTOCOLLO

DATA

**IMPIANTI TECNOLOGICI**

**Relazione generale: Capitolo impianti**

CODICE PROGETTO			NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	N. PROG.	T00-IM00-IMP-RE03		
D P P G 1 4 3	D	2 0	CODICE ELAB. T 0 0 I M 0 0 I M P R E 0 3	A	-
A	Emissione		30/11/2020	L.Pancini	F.Durastanti N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE		DATA	REDATTO	VERIFICATO APPROVATO

Sommario

1.0 ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE ELETTRICA MT E BT .....	3
1.1 Descrizione generale.....	3
2.0 ILLUMINAZIONE.....	4
2.1 Descrizione generale.....	4
3.0 SERVIZI (LUCE E FEM, CLIMATIZZAZIONE, ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, SPEGNIMENTO INCENDI, ECC.) .....	5
3.1 Descrizione generale.....	5

## 1.0 ALIMENTAZIONE E DISTRIBUZIONE ELETTRICA MT E BT

### 1.1 Descrizione generale

L'alimentazione di tutte le utenze elettriche presenti nelle gallerie Romanella e Colle del Vento avviene per mezzo di utenze in MT e relativa cabina di trasformazione posta su piazzola in prossimità dell' ingresso della galleria Colle del Vento.

Nelle cabina elettrica saranno sistemate le seguenti apparecchiature:

- Quadri di MT
- Trasformatori MT / BT
- Sistemi di rifasamento automatico
- Gruppo di continuità
- Quadri di distribuzione

Essendo entrambe le gallerie del presente intervento di lunghezza inferiore di 500m è richiesto esclusivamente un adeguato impianto di illuminazione. Secondo quanto indicato all'articolo 4.2.2.1 delle Linee Guida le gallerie devono essere dotate di illuminazione ordinaria (illuminazione permanente e di rinforzo) e di emergenza (illuminazione di riserva e di sicurezza). In particolare secondo quanto contenuto nell'articolo 4.2.2.1.2 delle Linee Guida medesime *“l'illuminazione di emergenza deve essere prevista nelle gallerie di lunghezza superiore a 500m, mentre nelle gallerie di lunghezza inferiore deve essere prevista la sola illuminazione di riserva.”* A tal proposito ai sensi dell'articolo 4.2.2.1.2.1 delle Linee Guida *“nelle gallerie di lunghezza inferiore a 500m, in cui è prevista l'illuminazione notturna, dovrà essere prevista l'illuminazione di riserva alimentata mediante un sistema UPS con autonomia pari ad almeno 30 minuti. Sono preferibili soluzioni di massima integrazione tra UPS e dispositivi di regolazione del flusso luminoso.”*

## 2.0 ILLUMINAZIONE

### 2.1 Descrizione generale

Le attività di progettazione della “Strada delle Tre Valli Umbre, tratto Firenzuola – Baiano di Spoleto” oggetto della presente commessa prevedono l’illuminazione oltre che di due gallerie stradali anche di due svincoli presenti sul tracciato viario della strada.

I criteri seguiti per la progettazione hanno cercato di tener conto, nel quadro della vigente normativa, anche delle esigenze di massimizzazione del rapporto costo/benefici.

Per quanto attiene l’illuminazione dello svincolo si è scelta l’installazione di lampade SAP da 250W su pali verticali di altezza 8,5mt f.t., con testa palo doppio (h=1,5 e sbraccio 2,5 mt), con interdistanza 25 mt.

All’interno delle gallerie si sono montati, per le gallerie a volta, impianti con due file di armature (ottica simmetrica), ciascuna sopra una corsia di marcia. Le lampade scelte sono del tipo a vapori di sodio alta pressione con potenze di 70 e 400W.

Sono stati previsti appositi riduttori di flusso per finalità di risparmio energetico e di adeguamento della luminanza interna delle gallerie a quella esterna diurna.

Per gli impianti di pubblica illuminazione all’aperto sono state anche fatte valutazioni in merito alla rispondenza alla vigente normativa in materia di inquinamento luminoso.

Essendo gli impianti molto specifici si rimanda alla relativa relazione per la descrizione degli stessi.

### **3.0 SERVIZI (LUCE E FEM, CLIMATIZZAZIONE, ANTINTRUSIONE, CONTROLLO ACCESSI, SPEGNIMENTO INCENDI, ECC.)**

#### **3.1 Descrizione generale**

I locali di servizio delle gallerie rivestono una importanza strategica per la funzionalità e la sicurezza delle stesse. Detti locali devono dunque essere forniti di tutte le dotazioni impiantistiche che ne assicurano la piena funzionalità ed efficienza in tutte le condizioni climatiche e di carico di lavoro.

Si ritiene inoltre che la loro salvaguardia debba essere presa in seria considerazione rispetto agli eventuali problemi che gli eventi di accesso di personale non autorizzato e di incendio possono causare.

Il progetto ha previsto dunque per questi locali una serie di dotazioni impiantistiche atte ad assicurare la piena funzionalità degli stessi nonché la prevenzione di eventi dannosi per la sicurezza dell'intero sistema.

Gli impianti previsti all'interno dei locali sono i seguenti

- Impianto alimentazione elettrica per FEM
- Impianto alimentazione elettrica per illuminazione (ordinaria e di emergenza)
- Impianto di climatizzazione
- Impianto rivelazione incendi
- Impianto anti-intrusione

Per quanto attiene il controllo accessi si è ritenuto che la misura gestionale di consegna delle chiavi di accesso al solo personale autorizzato fosse misura sufficiente per questo livello di applicazione senza ulteriormente appesantire le dotazioni impiantistiche.

Per quanto attiene i sistemi di spegnimento anche in questo caso si è ritenuto che non fosse giustificato per questa tipologia di intervento la previsione di un impianto automatico di spegnimento incendi delegando ai presidi manuali tale funzione.