



**DESCRIZIONE COMPLETA DELLE FASI**

**FASE 1**

1. Smontaggio barriera di sicurezza esistente;
2. Infissione struttura provvisoria realizzata con palancole metalliche e profili di contrasto;
3. Demolizione della pavimentazione stradale;
4. Rimozione della sottopavimentazione fino a quota estradosso soletta;
5. Demolizione parziale soletta flottante.

**FASE 2**

1. Scavo di 2° fase e posizionamento dei successivi profili di contrasto;
2. Demolizione parziale del muro di risvolto; posa trave di contrasto su palancole a terzo muro; posa puntoni di contrasto;
3. Demolizione del cordolo esistente sull'impalcato;
4. Preparazione superfici per: inghissaggi e nuovo getto.

**FASE 3**

1. Sbancoamento fino a quota fondo scavo;
2. Realizzazione nuova fondazione su micropali con foro  $\Phi 250$ mm. Il collegamento del pilino con la fondazione esistente deve essere effettuato mediante fioretatura di barre inghissate con resina epossidica.

**FASE 4**

1. Realizzazione dell'elevazione dell'allargamento. L'operazione deve essere effettuata avendo cura di collegare il paramento alla spalla esistente mediante fioretature di barre con resina epossidica;
2. Riempiimento parziale gradonato a terzo del muro con cis magro
- 2A. Riempiimento parziale fino al 2° ordine dei profili di contrasto;
- 2B. Rimozione dei profili di contrasto del 2° ordine;
- 2C. Completamento getto e rinterro parziale;
3. Completamento del rinterro della spalla per fasi:
- 3A. Rinterro fino al 1° ordine dei profili di contrasto;
- 3B. Rimozione dei profili di contrasto del 1° ordine;
- 3C. Completamento rinterro della spalla fino a quota minima testa palancole;
4. Rimozione palancole;
5. Posizionamento nuova trave di allargamento;
6. Sistemazione definitiva del rilevato come da progetto.

**ULTIMA FASE**

1. Realizzazione ancoraggi di rinforzo della spalla esistente (tranti);
2. Realizzazione dell'allargamento dell'impalcato con inghissaggi e getto;
3. Posizionamento dei dispositivi metallici di riegno sismico;
4. Rinterro e realizzazione strato di base stradale;
5. Realizzazione pavimentazione;
6. Posizionamento nuova barriera di sicurezza;
7. Posizionamento struttura reggi-palo.

**CARATTERISTICHE DEI MATERIALI (conformi a D.M. 17.01.2018)**

**CALCESTRUZZO**

CAMPI DI IMPREGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA PER IMPREGO	CLASSE DURABILITÀ	CAMPI DI IMPREGO	CLASSE ESPOSIZIONE AMBIENTALE	CLASSE RESISTENZA PER IMPREGO	CLASSE DURABILITÀ
Impreg. I	EX	C25	100	Impreg. II	EX	C25	100
Impreg. III	EX	C25	100	Impreg. IV	EX	C25	100
Impreg. V	EX	C25	100	Impreg. VI	EX	C25	100

**ACCIAIO PER C.A.**

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	f <sub>yk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>tk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	NOTE
Barra a caldo	B450S	450	250	
Barra a caldo	B500S	500	250	

**ACCIAIO PER C.A.P.**

TIPOLOGIA DEL PRODOTTO	ACCIAIO	f <sub>yk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>tk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	NOTE
Trave a caldo	S235JR	235	135	
Trave a caldo	S275JR	275	155	

**BULLONI**

UNI EN	Classe	f <sub>yk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	f <sub>tk</sub> (N/mm <sup>2</sup> )
EN 10903	A4-70	700	410
EN 10903	A4-80	800	460

**SALDATURE**

Le saldature a completa penetrazione devono osservare le prescrizioni delle norme UNI EN ISO 4063:2011 e UNI EN ISO 15614-1:2015. Le saldature a cordone d'angolo devono essere sempre continue ed eseguite con cura più grande a seconda della spessore di gola. Per un elenco di tutti le norme dell'elenco più sotto collegato alla tabella, tenere conto dell'elenco indicato.

**TRATTAMENTI PROTETTIVI**

Il processo delle superfici esposte deve essere effettuato per ottenere un supporto idoneo ad essere da parte di intonaco, sufficientemente ruvido. Rimozione della ruggine sui ferri armature e trattamento mediante applicazione di doppio strato di intonaco cementizio idrofobizzato di protezione. Pulire e salutare le rifute con miscela mediana sbriciolaggio (vedi voce di capitolo F.1.1.4). Ripulire dal carbonio residuo i tranci di metallo ferrosi non compromette, a fine completato e a presa rapida per spessori da 0,3 a 4 cm per strati, applicata a spesse a cordone. Preparazione finale come per questo capitolo (F.1.1.4). Preparazione finale come per questo capitolo (F.1.1.4).

**TUNNEL EUROPEI LIONE TURIN**

**NUOVA LINEA TORINO LIONE - NOUVELLE LIGNE LYON TURIN**  
**PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE - PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE**

**LOTTO COSTRUTTIVO 1 LOT DE CONSTRUCTION 1**  
**CANTIERE OPERATIVO 02C/CHANTIER DE CONSTRUCTION 02C**  
**RILOCALIZZAZIONE DELL'AUTOPORTO DI SUSA**  
**DEPLACEMENT DE L'AUTOPORTO DE SUSE**  
**PROGETTO ESECUTIVO - ETUDES D'EXECUTION**  
**CUP C11J05000030001 - CIG 88232587F**

**OPERE D'ARTE MINORI**  
**ADEGUAMENTO OPERA PK 24+497**  
**Fasi di esecuzione SF - F1**

DATA	DESCRIZIONE	CONTRATTORE	VALORE	CONDIZIONE	ALTRA
01/01/2017	Profilo di scavo	ALMORSA (SARINET ENG)	100.000	100%	
02/01/2017	Realizzazione struttura provvisoria	ALMORSA (SARINET ENG)	100.000	100%	
03/01/2017	Demolizione della pavimentazione stradale	ALMORSA (SARINET ENG)	100.000	100%	
04/01/2017	Realizzazione nuova trave di allargamento	ALMORSA (SARINET ENG)	100.000	100%	
05/01/2017	Realizzazione nuova barriera di sicurezza	ALMORSA (SARINET ENG)	100.000	100%	

**1 0 2 C C 1 6 1 6 7 0 C A 0 W G E G C P L 1 3 1 0 E**

**SCALA E NELLE**  
**Come indicato**

**UNIVERSITÀ DEL SALENTO**  
**UNIVERSITÀ DEL SALENTO**

**UNIVERSITÀ DEL SALENTO**  
**UNIVERSITÀ DEL SALENTO**