



- ### FASI DI CANTIERIZZAZIONE
- FASE 4**  
Esecuzione trave di contrasto a quota 144.00 (tratta E-F) e posa puntori di contrasto.  
Scavi di ribasso e posa in opera tiranti fino a quota 140.00-141.00, realizzazione cordolo di testa micropali per le tratte B1-C e M-N.  
Realizzazione cordolo porta FOA per la tratta P-Q-R e cordolo testa micropali Ø240mm per la tratta R-S. (con interventi di presidio delle scarpe e opere idrauliche).
- FASE 5**  
Scavi di ribasso e posa in opera tiranti fino a quota 137.00-136 per le tratte B1-C-D-E-F-G-H-L-M-N, realizzazioni dei micropali Ø240mm per le tratte A-B-B1 e N-O.  
Scavi di ribasso a quote rialzazione primo ordine di tiranti a 105.00-131.00 PER per la tratta P-Q-R-S. (con interventi di presidio delle scarpe e opere idrauliche).
- FASE 6**  
Scavo di ribasso e posa in opera tiranti fino a quota piazzale (131.00-131.00) (con interventi di presidio delle scarpe e opere idrauliche).  
Costruzione della dritta di attacco della galleria a seguito della realizzazione delle opere di consolidamento all'imbocco (infissi e consolidamento del fronte di scavo).  
Creazione area di cantiere.
- FASE 7**  
Realizzazione della Galleria Artificiale a seguito del completamento dello scavo e dei rivestimenti della galleria naturale.  
Realizzazione del Portale a becco di flauto e costruzione del muro di contenimento a tergo della cabina impianti.  
Costruzione dei locali impianti (Cabine Elettriche, vasche antiscandalo, ecc.).
- FASE 8**  
Sistemazione definitiva dell'area.

- ### NOTE GENERALI
- Le lavorazioni in prossimità delle linee ad alta tensione dovranno essere condotte con la massima cautela, prima dell'inizio delle attività, in accordo alla direzione lavori e al coordinatore della sicurezza, dovranno essere valutate le coperture distanze e le condizioni di sicurezza da rispettare.
  - Per gli interventi di presidio delle scarpe vedi elaborati specifici
  - Per le opere idrauliche previste vedi elaborati specifici
  - La sequenza delle lavorazioni presentata potrà incorporare alcune contemporanee non esplicitamente rappresentate, a condizione che non generino interferenze tra le attività, così come previste in fase di progetto

### LEGENDA SISTEMA DI DRENAGGIO FASI PROVVISORIE

**DIREZIONE DEFLUSSI IDRAULICI**

- IMPLUVIO
- COLMO
- PENDENZA TRASVERSALE DELLA CARREGGIATA STRADALE
- DIREZIONE DEFLUSSO COLLETTORI
- DIREZIONE DEFLUSSO CANALETTE E FOSSI
- RECAPITI

**CANALIZZAZIONI E CONVOGLIAMENTO IDRAULICO ALL'APERTO**

- CUN-C CUNETTA PISTA DI LAVORO CANTIERI IN CLS
- CUN-T CUNETTA PISTA DI LAVORO CANTIERI IN TERRA
- CR.0,12 CANALETTA (TESTA OPERE - 30x30 cm)
- CRG CANALETTA GRIGLIATA CONTINUA
- FR 1.2.3.4 FOSSO RIVESTITO
- F1 1.2.3.4 FOSSO IN TERRA
- FD 1.2.3 CANALETTA IN TERRA DEFINITIVA
- DN COLLETTORE IN PEAD - DN (mm)
- DN MEZZO TUBO IN LAMIERA ONDULATA DN (mm)
- DN MEZZO TUBO CAV DN (mm)
- COND. MANDATA CONDOTTE DI MANDATA
- EM EMBRICI / SCIVOLI
- POMPA DI RILANCIO
- P- POZZETTO D'ISPEZIONE IN PEAD CON CHIUSINO
- MF 1.2.3... MANUFATTO DI CONFLUENZA PER FOSSI
- CADITOE - SCARICHI CUN-T IN COLLETTORE PEAD DN

**MANUFATTI ALLO SCARICO**

- IMPIANTO MOBILE PER TRATTAMENTO
- VASCHE PREFABBRICATE DI STOCCAGGIO

**NOTE:**  
- Per le tipologie e i dettagli vedere tavole particolari costruttive

**autostrade per l'italia**

**AUTOSTRADA (A1): MILANO-NAPOLI**

**AMPLIAMENTO ALLA TERZA CORSIA  
NEL TRATTO INCISA - VALDARNO  
LOTTO 1**

**PROGETTO ESECUTIVO**

**AU - AUTOSTRADA A1**

**GALLERIA BRUSCHETO  
IMBOCCO SUD**

**FASE DI SCAVO - SISTEMAZIONE IDRAULICA  
PLANIMETRIA 8/8**

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO Ing. Paolo Casagioni Ord. Ingg. Varese N. 1739 Responsabile tecnico e istruttoria		IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Paolo Casagioni Ord. Ingg. Varese N. 2725		IL DIRETTORE TECNICO Ing. Orlando Mazzia Ord. Ingg. Parma N. 1496 Responsabile istruttoria	
RETINENTE/PROGETTO: 119941		CODICE IDENTIFICATIVO: LL01 PE AU GO IB02S IDR08 D IDR 2172 -1		OPERAZIONE: SCA 1:200	
<b>spea</b> ENGINEERING		PROJECT MANAGER: Ing. Paolo Casagioni Ord. Ingg. Varese N. 2725		SUPPORTO SPECIALISTICO: VERIFICATO	
REDATTO:		REVISIONE: 1. OTTOBRE 2019 2. FEBBRAIO 2020		VISTO DEL COMMITTENTE: autostrade per l'italia IL RESPONSABILE UNITA' DI PROCEDIMENTO: Ing. Paolo Casagioni	

VISTO DEL CONCESSIONARIO:  
**autostrade per l'italia**  
 IL RESPONSABILE UNITA' DI PROCEDIMENTO:  
 Ing. Paolo Casagioni

VISTO DEL CONCESSIONARIO:  
 Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti  
 Direzione Regionale Infrastrutture e Trasporti  
 Ufficio Provinciale di Parma  
 Ing. Paolo Casagioni