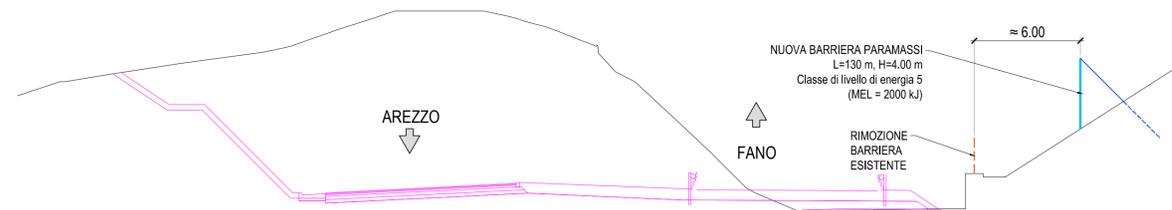


**SEZIONE TIPOLOGICA**  
SCALA 1:200



**Caratteristiche barriera paramassi**

La barriera paramassi dovrà essere testata seguendo i requisiti di prova richiesti dall'ETAG 027 (Guida per il Benessere Tecnico Europeo di sistemi di protezione paramassi ai fini della Marcatura CE dei prodotti da costruzione secondo la Direttiva 89/106/CEE, recepita in Italia dal DPR 246/1993 e ss.mm.) per un Livello Massimo di Energia (MEL) e un'altezza nominale Hn pari a quelle della barriera di progetto, prodotta in regime di qualità ISO 9001/2000 (relativo al settore manifatturiero).

In particolare la barriera deve:

- aver superato n°1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, con le condizioni previste nella ETAG 027 al punto 2.4.2.2;
- aver superato n°2 (due) prove SEL (Service Energy Level) di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 al punto 2.4.1.2 ed in particolare senza riparazioni eccetto la rimozione del blocco involupato nella rete;
- possedere un' altezza residua in categoria A (>50%) relativamente a quanto previsto al punto 2.4.2.2 della ETAG 027;
- essere in possesso di certificato, rilasciato da organismo notificato ai sensi dell'art. 18 della Direttiva 89/106/CEE, contenente le descrizioni dettagliate delle specifiche tecniche della barriera paramassi oggetto delle prove in modo da consentire la verifica di conformità del sistema nel suo complesso e dei singoli componenti costituenti il kit;
- essere in possesso di certificato, rilasciato da organismo notificato ai sensi dell'art. 18 della Direttiva 89/106/CEE, attestante l'avvenuto test in vera grandezza (crash-test) nel rispetto della ETAG 027 "Falling rock protection kits - 2008";
- essere in possesso di certificato, rilasciato dallo stesso organismo notificato che ha realizzato i test sulla barriera paramassi, ai sensi dell'art. 18 della Direttiva 89/106/CEE, attestante l'avvenuta esecuzione delle prove di identificazione dei componenti del sistema, quali: funi (2 campioni per ogni diametro), dispositivi di dissipazione, elementi della rete e montanti nel caso questi ultimi non fossero conformi a EN 10025;
- essere in possesso di certificato, rilasciato dallo stesso organismo notificato che ha realizzato i test sulla barriera paramassi, ai sensi dell'art. 18 della Direttiva 89/106/CEE, attestante la misura delle forze agenti (grafici forza-tempo) durante l'impatto su almeno 6 distinti elementi di connessione della barriera paramassi con le fondazioni;
- essere stata testata (crash-test) in data successiva all'entrata in vigore della linea guida stessa (1° Febbraio 2008); le attività di certificazione, ispezione e prova dei singoli componenti e del sistema nel suo complesso, dovranno essere eseguite dai soggetti previsti nei relativi sistemi di attestazione della conformità;

**Il tracciamento e l'installazione dovrà essere conforme alle specifiche del produttore;**

**Caratteristiche malte iniezione:**

- MISCELA DI INIEZIONE Rck > 25 N/mm2 (Rck > 30 N/mm2)
- CEMENTO TIPO PORTLAND 425 600 kg/m3
  - ACQUA/CEMENTO <0.50
  - ADDITIVI FLUIDIFICANTI 1-2 kg/m3

**MODALITA' DI ESECUZIONE**

Gli ancoraggi dovranno essere iniettati a partire dal fondo foro a bassa pressione (1-2 atm).

**Caratteristiche della barriera:**

- Classe di livello di energia 5 ( MEL = 2000 kJ)
- Lunghezza complessiva 130 m
- Altezza = 4.00 m
- Campate lunghezza massima 10 m

**Direzione Progettazione e Realizzazione Lavori**

**E78 GROSSETO - FANO**  
**Tratto Nodo di Arezzo – Selci – Lama (E45)**  
**Adeguamento a quattro corsie del tratto**  
**San Zeno – Arezzo – Palazzo del Pero, 1° lotto**

<b>PROGETTO DEFINITIVO</b>		<b>FI 508</b>	
<b>ANAS - DIREZIONE PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE LAVORI</b>			
<b>IL GEOLOGO</b> Dott. Geol. Roberto Salucci Ordine dei geologi della Regione Lazio n. 633	<b>I PROGETTISTI SPECIALISTICI</b> Ing. Ambrogio Signarelli Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. A35111	<b>PROGETTAZIONE ATI: (Mandataria)</b>  GESTIONE PROGETTI INGEGNERIA srl (Mandante)	
<b>COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE</b> Arch. Santo Salvatore Vermiglio Ordine Architetti Provincia di Reggio Calabria n. 1270	Ing. Moreno Panfilii Ordine Ingegneri Provincia di Perugia n. 2657	<b>cooprogetti</b>  Studio di Architettura e Ingegneria Progettazione	
<b>VISTO: IL RESP. DEL PROCEDIMENTO</b> Ing. Francesco Pisani	Ing. Matteo Barozzi Ordine Ingegneri Provincia di Pordenone n. 7904	<b>IL PROGETTISTA RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE. (DPR207/10 ART 15 COMMA 12)</b> Dott. Ing. GIORGIO GUIDUCCI Ordine Ingegneri ROMA n. 14635	
<b>VISTO: IL RESP. DEL PROGETTO</b> Arch. Pianif. Marco Colazza	Ing. Giuseppe Festa Ordine Ingegneri Provincia di Roma n. 20629		
<b>STUDI ED INDAGINI</b> Geotecnica Interventi di consolidamento opere esistenti da progr. 4+850 alla prog. 4+975 Pianta e sezione tipologica e dettagli – Tav. 1 di 3			
CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA
PROGETTO LW-PROG ANNO	T01GE00GETD110_A		
<b>DPFI508 D 23</b>	CODICE ELAB. T01GE00GETD110	<b>A</b>	varie
D			
C			
B			
A	Emisione	Agosto '23	Colleselli Bordugo Guiducci
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO VERIFICATO APPROVATO