



**Politecnico
di Torino**



**PIANO INTEGRATO TEMATICO (PITEM) “RISK - RESILIENZA, INFORMAZIONE,
SENSIBILIZZAZIONE E COMUNICAZIONE AI CITTADINI”. PROGETTO RISK-ACT**

SCHEDA DESCRITTIVA BARRIERA PARAMASSI E RELATIVO STATO DI CONSERVAZIONE

(In sostituzione del prodotto della ricerca 2.1 dell'accordo tra Regione Autonoma Valle d'Aosta e Politecnico di Torino di cui al PD n.7355 del 14/12/2020).

ING. MADDALENA MARCHELLI, PHD

ING. STEFANO VIGNA

PROF. DANIELE PEILA (RESP. SCIENTIFICO)

30 Giugno 2022



r!SK





**Politecnico
di Torino**

Dipartimento di Ingegneria
dell'Ambiente, del Territorio
e delle Infrastrutture



Rockfall
Protection
Engineering
LABORATORY



VERBALE DI SOPRALLUOGO - SCHEDA DESCRITTIVA E STATO DI CONSERVAZIONE

BARRIERA PARAMASSI

Operatore	
Data (GG/MM/AAAA)	
Comune - Località	
Codice Barriera	

Collocamento geografico dell'opera :

--

Punto di collocazione dell'opera

In caso di prossimità ad un elemento stradale:
Progressiva km^(*)

^(*) riferimento alle progressive ettometriche stradali

DESCRIZIONE DELLA BARRIERA PARAMASSI

Informazioni di carattere generale sulla barriera paramassi:

Tipologia di barriera paramassi	<input type="checkbox"/> Barriera rigida; <input type="checkbox"/> A ridotta deformabilità; <input type="checkbox"/> Ad elevata deformabilità;
Lunghezza complessiva dell'opera (m)	
Numero campate (-)	
Altezza barriera (m)	

Informazioni di dettaglio sulla barriera paramassi:

Produttore	
Tipo di prodotto (modello-marca)	
Anno di installazione	
Energia di progetto (kJ)	
Realizzazione opera con riferimento alla Linea Guida ETAG027 (Guide Line for European Technical Approval of Falling Rock Protection Kits)	<input type="checkbox"/> Pre-ETAG027; <input type="checkbox"/> Post-ETAG027;
Manuale di manutenzione	<input type="checkbox"/> DISPONIBILE; <input type="checkbox"/> NON DISPONIBILE;
Verbale di collaudo	<input type="checkbox"/> DISPONIBILE; <input type="checkbox"/> NON DISPONIBILE;



<i>Informazioni relative alle singole componenti della barriera paramassi:</i>		
Montante:		
	Interasse dei montanti (m):	
Base e fondazione dei montanti:		
Rete principale (tipologia):		
Rete secondaria (tipologia):		
Fune longitudinale inferiore (tipologia e diametro):		
Fune longitudinale superiore (tipologia e diametro):		
Fune di controvento di monte (tipologia e diametro):		
Fune di controvento laterale (tipologia e diametro):		
Fune di controvento di valle (tipologia e diametro) (specificare se presente):		
Altre funi (tipologia e diametro):		
Freni (tipologia)	Fune longitudinale inferiore:	
	Fune longitudinale superiore:	
	Controventi di monte:	
	Controventi laterali:	
	Controventi di valle:	
	Altre funi:	
Ancoraggio fune longitudinale inferiore		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio fune longitudinale superiore		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio fune controvento di monte		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio fune controvento laterale sinistro (vista frontale) (tipo e distanza dal montante):		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio fune controvento laterale destro (vista frontale) (tipo e distanza dal montante):		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio fune controvento di valle		
	Distanza dal montante (m):	
Ancoraggio altre funi		
	Distanza dal montante (m):	



La barriera ha subito impatti/danni?		
	Se è sì, data presunta:	
	Indicazioni parti impattate/danneggiate:	
La barriera ha subito manutenzione?		
	Se è sì, data presunta di avvenuta manutenzione:	
	Indicazioni zone mantenute:	

CHECK LIST dello stato di conservazione dell'opera			
Componente	Controllo eseguito	Livello di danno (*)	Note
Vie d'accesso	Presenza di materiale vegetale e/o arbusti infestanti che ostruiscano l'accesso all'opera		
Versante	Presenza di vuoti al piede della barriera		
	Presenza di elementi che limitino la capacità deformativa della barriera (e.g. e.g. specie vegetali ad alto fusto o cespugli a ridosso della barriera, interferenza tra stendimenti)		
Rete principale	Presenza di detriti/blocchi/tronchi nella rete		Estensione (n°campate/elementi):
	Presenza di sterpaglie, specie vegetali arbustive e/o rampicanti nella rete		
	Lacerazioni della rete		Estensione (n°campate/elementi):
	Deformazioni		
	Presenza di zone arrugginite e/o danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della rete		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione elementi di giunzione tra i pannelli di rete		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione tra i pannelli di rete		Estensione (n°campate/elementi):
	Rottura giunzioni rete-funi		Estensione (n°campate/elementi):
Rete secondaria Indicare se NON prevista <input type="checkbox"/>	Presenza di strappi, deformazioni e/o perforazioni		
	Presenza di zone arrugginite e/o danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
Montanti	Presenza di zone arrugginite e/o danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo sia del montante che del sistema di fondazione dello stesso		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Danneggiamento della cerniera di base		
	Deformazione importante e/o rottura del montante		Estensione (n°campate/elementi):
	Variazione della geometria originaria dell'ancoraggio dei montanti (e.g. eventuali chiodi e/o barre (elementi piegati o deformati in modo permanente, fratturati o estratti) e del sistema di connessione)		
Funi longitudinali superiori	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		

CHECK LIST dello stato di conservazione dell'opera			
Componente	Controllo eseguito	Livello di danno (*)	Note
Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input type="checkbox"/>	Danneggiamento della connessione fune-testa del montante o distacco dagli elementi di ritenuta di testa* *(1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		Estensione (n°campate/elementi):
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		
	Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni		
	Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti		
	Freni: presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo		
Funi longitudinali inferiori Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input type="checkbox"/>	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		
	Danneggiamento della connessione fune-piede del montante o distacco dagli elementi di ritenuta di piede* *(1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		
	Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni		
Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti			
Freni: presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo			
Funi di controvento laterale	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		
	Danneggiamento della connessione fune-testa del montante o distacco dagli elementi di ritenuta di testa*		

CHECK LIST dello stato di conservazione dell'opera			
Componente	Controllo eseguito	Livello di danno (*)	Note
Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input type="checkbox"/>	* (1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		
	Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni		
	Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti		
	Freni: presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo		
Funi di controvento di monte Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input type="checkbox"/>	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		Estensione (n°campate/elementi):
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		
	Danneggiamento della connessione fune-testa del montante o distacco dagli elementi di ritenuta di testa* *(1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		Estensione (n°campate/elementi):
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		Estensione (n°campate/elementi):
	Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni		
Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti		Estensione (n°campate/elementi):	
Freni: presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo			
Funi di controvento di valle Indicare se i le funi	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		Estensione (n°campate/elementi):
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		
	Danneggiamento della connessione fune-testa del montante o distacco dagli elementi di ritenuta di testa*		

CHECK LIST dello stato di conservazione dell'opera

Componente	Controllo eseguito	Livello di danno (*)	Note
NON sono presenti <input type="checkbox"/> Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input checked="" type="checkbox"/>	* (1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		Estensione (n°campate/elementi):
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		Estensione (n°campate/elementi):
	Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni		
	Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti		Estensione (n°campate/elementi):
Altre funi (e.g. di trasmissione, verticali) Indicare se i le funi NON sono presenti <input type="checkbox"/> Indicare se gli "Ancoraggi" NON sono presenti <input type="checkbox"/> Indicare se i "Freni" NON sono presenti <input type="checkbox"/>	Rotture anche parziali con importanti lesioni dei fili costituenti		
	Fune lasca o tesa in modo anomalo (anche una sola)		
	Danneggiamento della connessione fune * * (1 = danneggiamento connessione 2 = distacco dagli elementi di ritenuta)		
	Presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo della fune		
	Presenza di specie vegetali arbustive e/o rampicanti		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli ancoraggi (o della testa degli ancoraggi)		
	Distacco/assenza degli ancoraggi		
	Ammaloramento/danneggiamento/corrosione degli elementi di giunzione		
	Distacco/assenza degli elementi di giunzione		
Freni: presenza di specie vegetali/ detriti nell'area di scorrimento dei freni			
Freni: deformazioni permanenti o scorrimenti			
Freni: presenza di zone arrugginite/danneggiamento significativo del rivestimento anticorrosivo			

(*) Legenda:	0	Nessun danno;	1	Danno moderato;	2	Danno intenso;	Componente non visibile, se presente, al momento del rilievo	Componente non presente;
--------------	---	---------------	---	-----------------	---	----------------	--	--------------------------



Conclusioni sullo stato di conservazione dell'opera



**Politecnico
di Torino**

Dipartimento di Ingegneria
dell'Ambiente, del Territorio
e delle Infrastrutture



Rockfall
Protection
Engineering
LABORATORY

ALLEGATO FOTOGRAFICO

