



Provincia di Pisa

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO RELATIVO ALL'APPALTO DEI LAVORI SP 27 DI MONTECASTELLI – PONTE SUL PAVONE KM 06+300 – CONSOLIDAMENTO MURO ANDATORE, RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI E PARAPETTI.

PROGETTO DI VARIANTE



Descrizione elaborato

Relazione guado

Codice interno	Lotto	Livello	Ambito	Tipo	Numero	Rev.	Data
25039	LU	VR	GEN	R	04	00	Novembre 2025

COMMITTENTE:

PROVINCIA DI PISA - SETTORE VIABILITA' TRASPORTI
PROTEZIONE CIVILE

Sede Legale: Piazza Vittorio Emanuele II 14 56125 Pisa (PI)
Tel. +39 050 929111
P.I. 01346390501
C.F. 80000410508
PEC: protocollo@provpisa.pcertificata.it

PROGETTAZIONE:

DP INGEENNERIA S.R.L. ASSOCIATO **oice efca**
Società di Ingegneria Civile
DP INGEENNERIA info@dpingegneria.com - www.dpingegneria.com



Ing. Matteo Pierami
Arch. Elena Vangelì

REV	DATA	MOTIVAZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	AUTORIZZATO
00	Novembre 2025	Prima emissione	Ing. L. Manetti	Ing. N. Giusti	Ing. F. Lippi	Ing. A. Dami



PROVINCIA DI PISA

Provincia di Pisa

Settore Viabilità Trasporti Protezione Civile

LAVORI SP 27 DI MONTECASTELLI – PONTE SUL PAVONE KM 06+300 – CONSOLIDAMENTO MURO ANDATORE, RIPRISTINO PAVIMENTAZIONI E PARAPETTI

Sommario

1	Premessa.....	2
2	Introduzione	2
3	Guado	2



1 **Premessa**

La presente relazione è finalizzata alla valutazione della realizzazione di una viabilità alternativa, di seguito definita guado, realizzata parallelamente all'opera di progetto, per permetterne il consolidamento del Ponte sul Torrente Pavone senza causare gravi disagi all'utenza.

2 **Introduzione**

La ragione della proposta di realizzazione di un guado è che, come evidenziato anche dalla tavola "22106_LU_PE_SIC_G_03_00^Studio percorsi alternativi", la viabilità alternativa per il collegamento dei comuni di Montecastelli Pisano, Larderello, Pomarance, Montecerboli e San Dalmazio escludendo la SP27 dal percorso, verrebbe dilungata in maniera ingente, qualora si chiudesse totalmente il transito al traffico attraverso il ponte, incrementando i tempi di percorrenza anche di 30 minuti. Inoltre, si deve considerare anche che al momento risulta essere chiusa anche la strada SP34, dove risulta essere in corso un cantiere per il rifacimento di un ponte. Ciò contribuirebbe alla complicazione della viabilità alternativa allungando ulteriormente i tempi di percorrenza e rendendo di fatto non percorribili due interi tratti stradali.

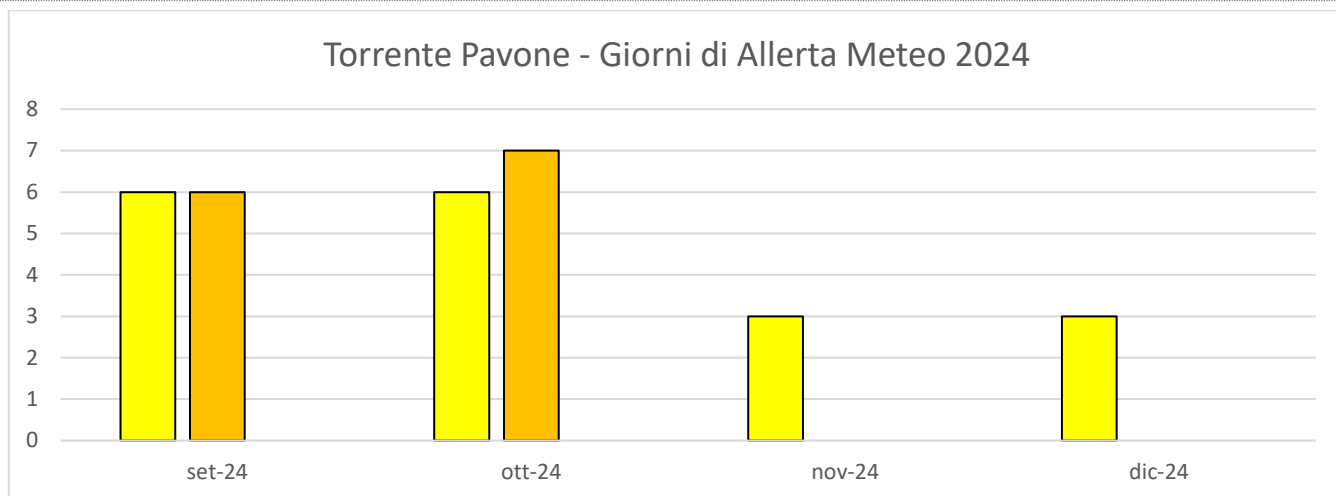
Se si considera poi che la strada risulta utilizzata, nonostante il volume di traffico sia molto basso, dai servizi fondamentali come mezzi di trasporto pubblico e da pulmini scolastici, per i quali è fondamentale mantenere un percorso il più diretto e sicuro possibile, la sua chiusura totale risulta anche meno auspicabile.

3 **Guado**

Il guado sarà realizzato parallelamente al ponte oggetto di intervento e sarà attrezzato con dispositivi di sicurezza, quali guardiania e semafori per regolare il transito a senso unico alternato, necessario data la larghezza limitata del guado stesso. Il tempo in cui il semaforo permette il transito ad ogni senso di marcia è calcolato sulla distanza totale del tratto di viabilità alternativa che ammonta a circa 450 metri e sulla velocità di percorrenza di tale tratto, che viene definita a 20km/h. Per permettere il passaggio di circa 3-4 veicoli sono necessari dunque circa 6 minuti.

Il guado è costituito da un rilevato stradale, rivestito da scogliere in massi ciclopici sui lati di monte e di valle, e da n°5 tubazioni PEAD a parete struttura SN8 630 disposte all'interno dell'alveo di magra, al piede dello stesso rilevato, oltre a n°1 tubazione PEAD a parete struttura SN8 630 disposta in corrispondenza del fosso laterale minore TC7880. Tale configurazione è finalizzata a indirizzare il deflusso idraulico attraverso le tubazioni di base del rilevato, consentendo allo stesso tempo il libero sormonto della soglia superiore dell'attraversamento in caso di aumenti di portata.

Il passaggio al guado verrà chiuso in maniera perentoria in caso di allerta gialla, per questioni di sicurezza della viabilità e del cantiere. Secondo i dati storici 2024 della Regione Toscana, nel periodo di intervento (settembre – dicembre) nella zona del ponte sono stati registrati 31 giorni di allerte meteo (livello giallo ed arancione) che avrebbero comportato la chiusura contemporanea del guado e la sospensione delle attività lavorative, come riportato nel grafico a seguire:



Dal momento che la chiusura dovuta alle allerte, presenta un'interruzione completa tanto del ponte in fase di rifacimento quanto del guado, che in quel caso non risulterebbe percorribile, l'impresa ha l'onere di apporre segnaletica temporanea di segnalazione di interruzione della viabilità agli estremi dell'intera lunghezza all'inizio della strada, da entrambi gli estremi. L'impresa deve monitorare la situazione dalla guardiania di cui è prevista la predisposizione, in maniera che quando si verifichi l'allerta l'operaio addetto possa posizionare detta segnaletica per la durata dell'allerta stessa.

Le fasi del cronoprogramma che richiedono la chiusura totale della viabilità stradale sono quelle delle operazioni di montaggio della linea vita, demolizione del parapetto e della strada, realizzazione della soletta e delle finiture stradali, che hanno una durata totale di circa 15 settimane.