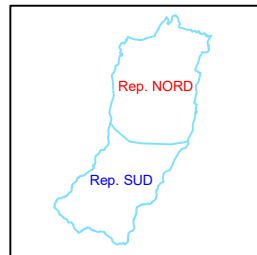




Corso Garibaldi, 59 - 42100 Reggio Emilia Tel 0522 444111  
E-mail: info@provincia.re.it - Web: http://www.provincia.re.it

SERVIZIO INFRASTRUTTURE, MOBILITA' SOSTENIBILE E PATRIMONIO  
U.O GESTIONE MANUFATTI



SCALA 1:75.000

## PROGRAMMA SESSENNALE 2024 - 2029 PER LA MESSA IN SICUREZZA DI PONTI E VIADOTTI D.M. n. 125 del 5 maggio 2022

### RELAZIONE TECNICO ILLUSTRATIVA

Il Dirigente del Servizio  
Infrastrutture Mobilità Sostenibile  
e Patrimonio  
Responsabile Unico del Procedimento:  
Dott. Ing. Valerio Bussei

Progettisti:  
Dott. Ing. Giuseppe Tummino  
Dott. Arch. Raffaella Pancioli  
Dott. Ing. Marino Gallo

Collaboratori:  
Dott. Ing. Alessandro Aleotti

REVISIONE			Redatto		Verificato o Validato	
Revis.	Data Revis.	Descrizione Modifiche	Data	Nome	Data	Nome
All. n°	Data Progetto	N° P.E.G.	Nome File			
	Maggio 2023					

## INDICE

<b>1.</b>	<b>PREMESSA</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO</b>	<b>3</b>
2.1	<i>IL CODICE DELLA STRADA E LA LEGGE N. 41 DEL 23 MARZO 2016</i>	<i>3</i>
2.2	<i>LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE E GESTIONE DEL RISCHIO, LA VALUTAZIONE DELLA SICUREZZA ED IL MONITORAGGIO DEI PONTI ESISTENTI</i>	<i>3</i>
2.3	<i>IL QUADRO DELLE ESIGENZE MANUTENTIVE, I PROVVEDIMENTI DI CONTENIMENTO DELLA SPESA PUBBLICA E LE OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO</i>	<i>4</i>
2.4	<i>ORGANIZZAZIONE DELLA RETE VIARIA PROVINCIALE</i>	<i>8</i>
<b>3.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE</b>	<b>9</b>
3.1	<i>CRITERI SEGUITI PER LA STESURA DEL PROGRAMMA</i>	<i>9</i>
3.2	<i>CARATTERISTICHE DEGLI INTERVENTI</i>	<i>10</i>
3.3	<i>QUADRO ECONOMICO</i>	<i>11</i>

## 1. PREMESSA

Il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili ha emanato il Decreto 5 maggio 2022 reg. n. 125 – “Ripartizione e utilizzo dei fondi previsti dall’articolo 49 della legge 13 ottobre 2020, n. 126, per la messa in sicurezza dei ponti e viadotti esistenti e la realizzazione di nuovi ponti in sostituzione di quelli esistenti, con problemi strutturali di sicurezza, della rete viaria di province e città metropolitane, come integrato dalle risorse di cui all’articolo 1, comma 531, della Legge 30 dicembre 2021, n. 234”, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale Serie Generale n. 164 del 15 luglio 2022, che prevede la ripartizione di fondi attraverso un piano di assegnazione di risorse distribuite sul sessennio 2024 – 2029.

Il Decreto, all’allegato 3, prevede l’assegnazione alla Provincia di Reggio Emilia di € 15.480.447,26 così suddivisi: € 1.105.746,23 per le annualità 2024 e 2025, € 3.317.238,70 per le annualità 2026, 2027, 2028, 2029.

Il comma 2 dell’art. 5, del Decreto prevede che il trasferimento delle risorse sia effettuato sulla base del Programma sessennale 2024-2029 che le Province e le Città Metropolitane devono presentare alla Direzione generale per le strade e le autostrade, l’alta sorveglianza sulle infrastrutture stradali e la vigilanza sui contratti concessori autostradali del Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili, inderogabilmente entro il 30 giugno 2023.

Le risorse, sono assegnate unicamente per la messa in sicurezza di ponti e viadotti esistenti e per la realizzazione di nuovi ponti in sostituzione di quelli esistenti, che presentano problemi di carattere strutturale. Il finanziamento può comprendere anche le seguenti attività: censimento, classificazione del rischio, verifica della sicurezza (solo nel limite del 25% dell’importo totale dell’annualità 2024), progettazione, direzione lavori, collaudo, controlli in corso di esecuzione e finali, nonché altre spese tecniche necessarie per la realizzazione e l’eventuale monitoraggio strutturale, purché coerenti con i contenuti e le finalità della legge e del presente decreto, comprese le spese per l’effettuazione di rilievi, di studi e rilevazioni del traffico, del livello di incidentalità, dell’esposizione al rischio.

Il comma 3 del medesimo art. 5, stabilisce che il Programma sessennale è considerato autorizzato in assenza di osservazioni da parte della Direzione Generale per le strade e le autostrade e per la vigilanza e la sicurezza nelle infrastrutture stradali del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti da formulare entro 90 giorni dalla ricezione del programma.

Il Programma sessennale è sviluppato sulla base:

- a) della conoscenza delle caratteristiche geometriche e dello stato dell’infrastruttura, del traffico, dell’incidentalità e dell’esposizione al rischio idrogeologico;
- b) dell’analisi della situazione esistente;
- c) della previsione dell’evoluzione;

E’ previsto, inoltre, che il Programma debba contenere interventi di manutenzione straordinaria e di adeguamento normativo, sviluppando in particolare gli aspetti connessi alla durabilità degli interventi, ai benefici apportati in termini di sicurezza, di riduzione del rischio, di qualità della circolazione degli utenti ed ai relativi costi;

Il programma deve riportare attraverso un cronoprogramma degli interventi, i seguenti elementi:

- inizio e fine dell'attività di progettazione sulla base delle priorità stabilite dalle analisi del rischio;
- inizio e fine della procedura di aggiudicazione;
- inizio e fine lavori;
- inizio e fine del collaudo o certificazione di regolare esecuzione.

Gli interventi inseriti nel programma possono anche avere durata biennale o triennale, evidenziando le somme oggetto di rendicontazione relativa alla singola annualità da effettuare entro il 31 dicembre dell'anno successivo all'anno di riferimento;

## 2. QUADRO DI RIFERIMENTO

### 2.1 Il Codice della strada e la Legge n. 41 del 23 marzo 2016

L'Art. 14 comma 1 "Poteri e compiti degli enti proprietari delle strade" del Codice della Strada (D.LGS n. 285 del 30/04/2015 e successive modificazioni) enuncia fra gli altri:

- *Gli enti proprietari delle strade, allo scopo di garantire la sicurezza e la fluidità della circolazione, provvedono:*
  - a) *alla manutenzione, gestione e pulizia delle strade, delle loro pertinenze e arredo, nonché delle attrezzature, impianti e servizi;*
  - b) *al controllo tecnico dell'efficienza delle strade e relative pertinenze;*
  - c) *alla apposizione e manutenzione della segnaletica prescritta.*

La legge n. 41, del 23 marzo 2016, ha introdotto nel nostro ordinamento le nuove fattispecie di reato di omicidio stradale e di reato di lesioni personali stradali, rispettivamente disciplinate dagli articoli 589 bis e 590 bis del codice penale, incrementando le pene per i reati di omicidio colposo.

Tale reato ricorre in tutti i casi di incidenti stradali con esiti mortali che si consumano sulle strade, come definite dall'articolo 2, comma 1, C.d.S., anche se il responsabile non è un conducente di veicolo. Infatti, le norme del Codice della Strada disciplinano anche comportamenti posti a tutela della sicurezza stradale, relativa alla manutenzione e costruzione delle strade e dei veicoli, in relazione agli obblighi di cui all'art. 104 del C.d.S. sopra riportato.

Gli Enti proprietari delle strade, come la Provincia, pertanto sono investiti della necessità di curare al meglio le strade intensificando i loro interventi per evitare di incappare nell'accusa di omicidio colposo in caso di incidenti gravi avvenuti per i difetti evidenti delle strade o resi più gravi dalle carenze di manutenzione, efficienza e segnaletica delle strade stesse.

### 2.2 Linee Guida per la Classificazione e Gestione del Rischio, la Valutazione della Sicurezza ed il monitoraggio dei Ponti Esistenti

Con le linee guida si intende dare un approccio multilivello per la gestione dei ponti esistenti, che prevede valutazioni speditive estese a livello territoriale, quali il censimento, le ispezioni e la classificazione, e valutazioni puntuali, di complessità maggiore,

concentrate su singoli manufatti, al fine di ottenere lo stato di salute del patrimonio su scala territoriale, locale ed infine puntuale.

I diversi livelli di analisi non sono necessariamente da applicare in maniera sequenziale, poiché non occorre attendere il completamento delle attività previste in un livello per avviare quelle del livello successivo. Inoltre, è prioritario analizzare gli aspetti legati alla viabilità e alle caratteristiche delle reti stradali così da minimizzare le conseguenze di eventuali carenze strutturali su comunità ed economie locali.

Tali linee guida sono uno strumento essenziale per uniformare i giudizi e le risultanze delle visite ispettive su tutto il patrimonio esistente e soprattutto per dare un giudizio complessivo sullo stato di salute del manufatto.

La classificazione dei ponti su scala territoriale consiste nella stima, semplificata e speditiva, dei fattori di “rischio” associati ai manufatti. Il rischio associato ai ponti è stimato mediante la “Classe di Attenzione”, che risulta essere una stima approssimata dei fattori di rischio, utile per la definizione di un ordine di priorità per l’approfondimento delle indagini/verifiche/controlli nonché per la programmazione degli interventi manutentivi e strutturali necessari.

### **2.3 Il quadro delle esigenze manutentive, i provvedimenti di contenimento della spesa pubblica e le opportunità di finanziamento**

La Provincia di Reggio Emilia si trova a gestire una rete stradale di circa 940 km, comprendente 630 tra ponti e viadotti per una estensione complessiva di impalcati e scavalcamenti con luce oltre i 6 metri pari a Km. 12,86.

Si tratta di un patrimonio variegato sia per tipologia costruttiva che per anno di costruzione, distribuito sull’intero territorio provinciale, sottoposto a partire dal 2000 ad un profondo rinnovamento legato soprattutto alla realizzazione di 136 km di nuova viabilità, costituita da varianti ai centri abitati e rettifiche di tracciati per migliorare le condizioni di accessibilità interprovinciale ed interregionale e di connessione interna del territorio, verso i nodi della mobilità e gli assi forti del trasporto, (Reggio Emilia e il sistema delle tangenziali, Stazione ferroviaria Alta Velocità, Autostrada A1 e Autostrada A22 del Brennero) con un indubbio miglioramento in termini di sicurezza (da allora le vittime della strada sono diminuite del 60%).

Come si può intuire, circa l’80% dei manufatti di proprietà della provincia hanno raggiunto, superato, o sono molto vicini al raggiungimento della loro “vita utile”, ovvero il lasso di tempo che si estende dall’esecuzione dell’opera alla fine della funzionalità dell’opera stessa. Una struttura è funzionale finché sono garantiti, con una certa sicurezza, gli stati limite in termini di stabilità, funzionalità d’uso e durabilità. I ponti costruiti nel secolo scorso sono stati concepiti e realizzati con una vita utile di 50 anni, tranne quelli di più recente realizzazione che hanno una vita utile di 100 anni

All’interno dei 630 manufatti di proprietà della provincia, trovano spazio anche le strutture più “rilevanti”, che sono situate sul Po (viadotti tra Boretto - Viadana e Guastalla - Dosolo) e lungo le fondovalle (Secchia, Enza, Tresinaro, Dolo, Secchiello, ecc.). Questi ultimi essendo di dimensioni notevoli, e siccome sono posti su itinerari molto trafficati, per i

quali è da escludere una qualsiasi chiusura parziale o totale dell'asse stradale sul quale insistono, sono da considerarsi prioritari ed in quanto tali, vanno inseriti in canali di finanziamento più specialistici, poiché singolarmente sono in grado di assorbire risorse anche molto superiori al milione di euro.

Vi è da rilevare inoltre che su alcune strade provinciali - prevalentemente in collina e montagna – sono attualmente in vigore limiti di transito a pieno carico di 3, 5, 7, 10, 24 o 33 tonnellate, dovuti proprio alla presenza di manufatti storici che hanno necessità di un controllo frequente e/o di interventi manutentivi.

Al fine di garantire la sicurezza degli utenti il personale provinciale preposto, delle Unità Operative di Manutenzione stradale, effettua pertanto un monitoraggio quotidiano della situazione di percorribilità della rete viaria, evidenziando le eventuali anomalie o criticità.

Le segnalazioni che riguardano ponti e viadotti vengono prese in carico dai funzionari del Servizio Infrastrutture, in particolare dai tecnici della U.O. Gestione Manufatti, che anche grazie ad appositi incarichi affidati a professionisti specializzati, provvedono ad effettuare le indispensabili verifiche tecniche e ad assumere se necessario gli eventuali provvedimenti temporanei di regolazione dei flussi veicolari (istituzione di sensi unici alternati, limitazione di carico, deviazione dei flussi veicolari con individuazione di percorsi alternativi, ecc.) in attesa di programmare gli interventi di manutenzione.

Nonostante le difficoltà finanziarie dell'Ente, derivanti dalla situazione di riordino istituzionale e dai provvedimenti di contenimento della spesa pubblica, la decisione della Provincia di Reggio Emilia, in considerazione della priorità rappresentata dalla sicurezza dei cittadini, di procedere alla alienazione del patrimonio non più funzionale all'attività dell'Ente stesso, ha permesso di proseguire anche se in misura largamente insufficiente rispetto al quadro esigenziale, l'esecuzione di interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, secondo la programmazione predisposta, grazie all'attività sistematica di monitoraggio dei manufatti sopra citata effettuata da parte dei Tecnici e dei Sorveglianti Stradali.

Non è infrequente che vengano svolti piccoli interventi di manutenzione straordinaria sui manufatti, i quali non necessitano di particolari indagini o approfondimenti e che possono essere e vengono svolti internamente al Servizio Infrastrutture. Tali interventi di manutenzione straordinaria non sono preventivabili a priori, poiché frutto delle ispezioni, e vista la loro entità sia in termini economici che di estensione, ogni anno l'ente stanziava una somma variabile tra i 200.000 ed i 300.000 euro per questo tipo di attività, tuttavia, anche queste somme non sono minimamente sufficienti a soddisfare le esigenze manutentive cosiddette "minori";

Inoltre, per ottimizzare ancor di più le risorse messe a disposizione, l'ente ha provveduto ad affidare un "accordo quadro per il servizio di prove sui materiali in sito ed in laboratorio", ed uno per "prove geognostiche e geofisiche" al fine di ottenere delle economie di scala, da potere re-imputare in lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria;

Il risultato dell'attività sopra riportata oltre a consentire di avere il quadro complessivo dello stato di consistenza delle opere di competenza inerenti ponti e viadotti, in un quadro di scarsità di risorse proprie dell'Ente Provincia, ha permesso di cogliere le varie opportunità di finanziamento messe in atto dagli Enti Sovraordinati (Regione o Stato)

attraverso la segnalazione tempestiva delle esigenze manutentive.

L'utilizzo dei fondi che verranno assegnati con il Decreto Interministeriale n. 125 del 5 maggio 2022 deve pertanto essere effettuato in continuità e ad integrazione dell'attività di manutenzione straordinaria dei manufatti in corso e programmata grazie alle risorse finanziate con precedenti provvedimenti (Decreto MIT 49/2018 , Decreto MIT-MEF 1/2020, Decreto MIT 123/2020, Decreto MIT 224/2020, Decreto MIT 225/2021), tenendo presente che:

- sulla rete stradale del reparto sud insiste la maggior parte di manufatti, con una rilevante presenza di ponti ad arco realizzati in gran parte all'inizio del secolo scorso; questi ultimi, in particolare, necessitano in molti casi d'interventi urgenti di messa in sicurezza di entità limitata, ma di grande importanza per la salvaguardia dell'integrità dei manufatti stessi e per garantire un adeguato livello di sicurezza al traffico veicolare;
- altri interventi hanno invece per oggetto manufatti in conglomerato cementizio armato che, pur essendo più recenti, spesso necessitano anch'essi di interventi a causa del degrado delle strutture dovuto in gran parte ad infiltrazioni d'acqua e soprattutto alle salature effettuate nel periodo invernale;
- sulla rete stradale del reparto nord insistono manufatti in minor numero, ma questi ultimi sono interessati da un volume di traffico molto maggiore rispetto a quelli della zona collinare-montana e, di conseguenza, necessitano anch'essi di interventi urgenti di messa in sicurezza, sia per il ripristino di danneggiamenti (in particolare alle barriere stradali), che per ripristino superficiale di parti strutturali in conglomerato cementizio armato.

Allo stato attuale risultano finanziati i seguenti interventi di manutenzione di ponti e viadotti:

DECRETO MIT 49/2018 del 16/02/2018 (piano quinquennale)	
LAVORO	INIZIO LAVORI
Ripristino delle strutture in cemento armato del ponte sul T. Secchiello sulla SP19 al km 13+100 in Comune di Villa	2022
Messa in sicurezza del piano viabile del ponte sul T. Secchiello sulla SP19 al km 13+100 in Comune di Villa Minozzo	2022
Messa in sicurezza del piano viabile e ripristino delle strutture in cemento armato del ponte sul T. Tresinaro sulla SP 37 al km 6+800	2023

DECRETO MIT-MEF 1/2020 del 03/01/2020	
LAVORO	INIZIO LAVORI
Manutenzione straordinaria del ponte della SP28 sul Torrente Enza tra Montecchio (RE) e Montechiarugolo (PR)	2022
Manutenzione straordinaria del ponte della SP513R sul Torrente Enza tra San Polo (RE) e Traversetolo (PR)	2022
Manutenzione straordinaria del Ponte sul fiume Po tra Guastalla (RE) e Dosolo (MN)	2022

<b>DECRETO MIT 123/2020 del 19/03/2020 (piano quadriennale)</b>	
<b>LAVORO</b>	<b>INIZIO LAVORI</b>
Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnovo né Monti e Villa Minozzo - Lavori relativi a n. 6 campate e alla spalla destra	2022
Messa in sicurezza delle strutture del ponte sul fiume Secchia lungo la SP9 al km 6+100 tra i Comuni di Castelnovo né Monti e Villa Minozzo - Lavori di adeguamento del piano viabile	2023
Messa in sicurezza del ponte sul fiume Secchia lungo la SP19 al km 7+250 tra Toano e Carpineti in loc. Colombaia	2024

<b>DECRETO MIT 224/2020 del 29/05/2020 (piano quinquennale)</b>	
<b>LAVORO</b>	<b>INIZIO LAVORI</b>
Ristrutturazione ponte sul T. Spirola lungo la SP9 al km 1+930 in località Gnana in Comune di Castelnovo né Monti	2022
Messa in sicurezza del ponte sul T. Quaresimo lungo la SP28 al km 2+990 in Comune di Reggio Emilia	2023
Messa in sicurezza del ponte sul Rio della Valle lungo la SP28 al km 4+500 in Comune di Cavriago	2023
Messa in sicurezza del ponte sulla SP486R al km 26+800 in Comune di Castellarano	2023
Messa in sicurezza del ponte sul T. Enza lungo la SP41 al km 6+560 tra Brescello (RE) e Coenzo (PR)	2024
Messa in sicurezza del ponte sulla SP59 al km 8+860 in loc. Sologno in Comune di Villa Minozzo	2024

<b>DECRETO MIT 225 del 29/05/2021</b>	
<b>LAVORO</b>	<b>INIZIO LAVORI</b>
Intervento di messa in sicurezza del ponte del Pianello sulla SP108 tra i Comuni di Castelnovo né Monti e Villa Minozzo	2022
Restauro cemento armato, ripristino strutture e messa in sicurezza piano viabile ponte SP5, Km 7+300 cavo Fiuma, Comune di Reggiolo	2022
Consolidamento spalle in muratura, ripristino e rinforzo travi in c.a. ponte SP9, Km 29+200, loc. Cervarolo, Comune di	2022
Consolidamento murature, restauro cemento armato intero ponte, rifacimento soletta e cordoli, installazione barriere a norma ponte SP15, Km 13+300, loc. Camporella, Comune di Ventasso	2022
Messa in sicurezza fondazioni delle spalle del ponte sulla SP42, Km 2+760 sul Cavo Bondeno in Comune di Novellara	2022
Ripristino calcestruzzo, sostituzione appoggi e messa in sicurezza piano viabile del ponte sulla SP62R VAR, Km 12+370, canale irriguo principale, in Comune di Guastalla	2022
Restauro cemento armato, rifacimento giunti, pavimentazioni, scarichi, impermeabilizzazione, cordoli, installazione di barriera a norma – 1° lotto - Viadotto Briglia di Lugo SP486R, Km 36+720 in Comune di Baiso	2022
Restauro cemento armato, rifacimento giunti, pavimentazioni, scarichi, impermeabilizzazione, cordoli, installazione di barriera a norma – 1° lotto -Viadotto Saltino SP486R, Km 39+520 in Comune di Baiso	2022
Messa in sicurezza piano viabile e regimentazione delle acque del ponte sulla SP513R, Km 30+200 Loc. Celestino in Comune di Canossa	2022
Consolidamento murature, regimentazione delle acque, rifacimento soletta e cordoli e installazione barriere a norma sul ponte della SP513R, km 34+100 in Comune di Canossa	2022
Consolidamento murature, restauro cemento armato, rifacimento soletta e cordoli, regimentazione delle acque sul ponte della SP513R, km 36+500 in Comune di Canossa	2022



Rifacimento soletta e cordoli con installazione di barriere a norma ponte su Canale Irriguo SP1, Km 4+000 in Comune di	2023
Consolidamento travi portanti ponte SP9, Km 32+115 in Comune di Villa Minozzo	2023
Consolidamento murature, restauro cemento armato ponte intero ponte, rifacimento soletta e cordoli, installazione di barriere a norma ponte sul Rio Goredò SP15, Km 29+300, in Comune di Ventasso	2023
Intervento sul piano viabile, rifacimento soletta e cordoli, installazione di barriere a norma – 1° Lotto ponte sul T. Secchia SP19, Km 4+400 nei Comuni di Carpineti e Toano	2023
Consolidamento murature, rifacimento soletta e cordoli, installazione di barriere a norma – 1° Lotto sul T. Modolena SP21, Km 5+100 in Comune di Quattro Castella	2023
Restauro cemento armato, consolidamento strutturale spalle in muratura, messa in sicurezza piano viabile ponte sul Secchia SP23 in Comune di Baiso	2023
Restauro cemento armato, ripristino strutture e messa in sicurezza piano viabile del ponte SP28, km 4+300, su discontinuità orografica in Comune di Cavriago	2023
Restauro cemento armato, rinforzo strutturale selle Gerber, messa in sicurezza piano viabile sul Rio Groppo SP37, Km 1+400 in Comune di Albinea	2023
Ripristino calcestruzzo, sostituzione appoggi e messa in sicurezza piano viabile del ponte SP62R var, km 12+630 sulla SP 42 in Comune di Guastalla	2023
Restauro cemento armato, ripristino strutture e messa in sicurezza piano viabile ponte SP68, km 3+200 sul Cavo Bondeno in Comune di Novellara	2023
Ripristino calcestruzzo, sostituzione appoggi e messa in sicurezza piano viabile ponte SP96 Rio Riaccio in Comune di	2023
Rifacimento giunti e guard rail, installazione di rete protettiva e barriera a norma cavalcavia ferroviario SP111, km 0+400 loc. Calerno in Comune di Sant'Ilario d'Enza	2023
Restauro cemento armato, rifacimento giunti, pavimentazioni, scarichi, impermeabilizzazione, cordoli, installazione di barriere a norma – 1° Lotto viadotto Cerredolo SP486R, Km 41+900 in Comune di Baiso	2023
Consolidamento delle murature, cerchiatura delle pile e messa in sicurezza delle fondazioni ponte sul T. Dolo SP486R, Km 47+300 in Comune di Toano	2023
Consolidamento delle murature e regimentazione delle acque ponte sul Rio Casario SP513R, km 28+200 in Comune di	2023

Intervento sul piano viabile, rifacimento soletta e cordoli, installazione di barriere a norma – 1° Lotto ponte in loc. Selvapiana SP19, Km 2+700 in Comune di Carpineti	2024
Restauro cemento armato – 2° Lotto SP19, Km 2+700 ponte in loc. Selvapiana SP19, Km 2+700 in Comune di Carpineti	2024
Consolidamento murature, rifacimento soletta e cordoli, installazione di barriere a norma – 2° Lotto ponte sul T. Modolena SP21, Km 5+100 in Comune di Quattro Castella	2024
Restauro cemento armato, rinforzo strutturale selle Gerber, messa in sicurezza piano viabile ponte sul Rio Lavacchiello SP37, Km 2+720 in Comune di Albinea	2024
Rifacimento travi in C.A. E messa in sicurezza piano viabile ponte sul Cavo Fiuma SP63, Km 134+230 in Comune di	2024
Ripristino cemento armato, rifacimento cordoli e regimentazione delle acque ponte sul Rio Brugnola SP51 Km 10+100 in Comune di Casalgrande	2024
Messa in sicurezza piano viabile mediante regimentazione delle acque piovane ponte in loc. Ponte Secchia SP486R in Comune di Baiso	2024
Messa in sicurezza del piano viabile ponte SP513R tra San Polo e Traversetolo, 2° lotto	2024

Oltre a questi interventi sono previsti svariati interventi di piccola entità, per i quali sono state messe a disposizione risorse proprie, e che riguardano sia manutenzione ordinaria che straordinaria, per i quali la progettazione viene svolta dai tecnici dell'U.O. Gestione Manufatti, così come la direzione dei lavori e relativo collaudo, quest'ultimo qualora necessario.

## 2.4 Organizzazione della rete viaria Provinciale

A fini organizzativi la rete stradale di competenza provinciale, avente una estesa complessiva di circa 940 km., risulta suddivisa per la gestione in due distinti reparti: pianura, e zona pedecollinare / montana rispettivamente a nord e a sud della strada Pedemontana con una estrema varietà di situazioni in relazione alle caratteristiche altimetriche, geomorfologiche delle aree attraversate ed alle tipologie di traffico.

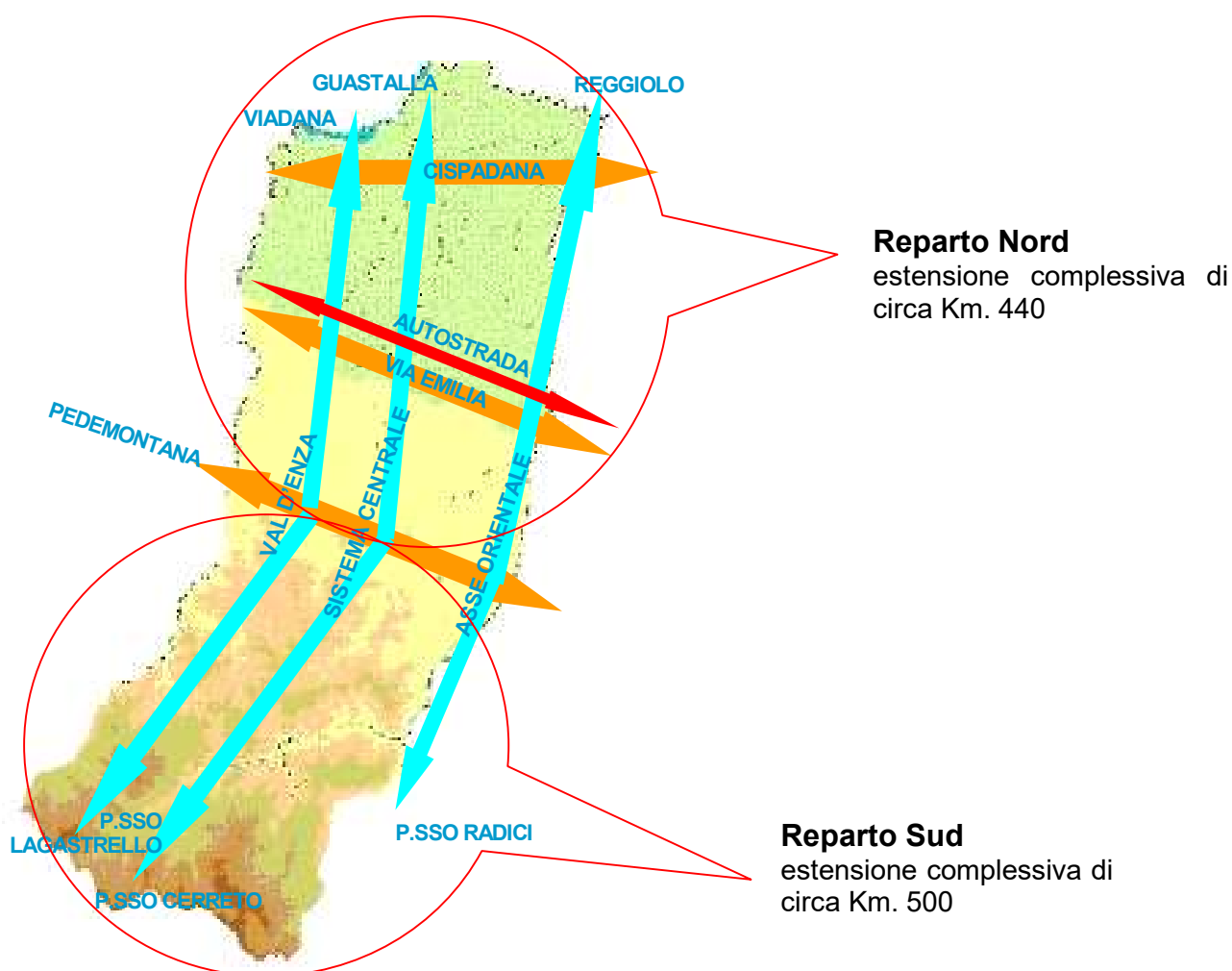


Fig. 1 – Ripartizione della viabilità provinciale in reparti

### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

#### 3.1 Criteri seguiti per la stesura del Programma

Il Programma Sessennale 2024-2029 redatto dal Servizio Infrastrutture, sulla base del Decreto MIMS del 5 maggio 2022 per la ripartizione dei fondi per la messa in sicurezza dei ponti e viadotti esistenti e la realizzazione di nuovi ponti in sostituzione di quelli esistenti, con problemi strutturali di sicurezza della rete viaria di Province e Città Metropolitane, risulta composto dai seguenti elaborati:

- Relazione tecnica illustrativa;
- Tav. 1 - Inquadramento Generale;
- Tav. 2 - Interventi previsti sui manufatti afferenti alla rete viaria provinciale;
- Tab. A - Elenco dettagliato degli interventi individuati - riepilogo manufatti.

Tale programma è stato sviluppato assumendo come criteri di riferimento quanto

segue:

- i dettami delle linee guida per la classificazione e gestione del rischio, la valutazione della sicurezza ed il monitoraggio dei ponti esistenti;
- i criteri di cui al comma 5 art. 5 del sopra citato Decreto;
- il quadro delle esigenze manutentive complessive citate al precedente punto 2.2;
- la struttura della viabilità provinciale, individuando prevalentemente quali oggetto d'intervento gli assi strategici e le arterie principali di connessione con gli stessi assi su cui insistono i principali flussi veicolari anche in coerenza con quanto previsto nel PTCP (si rimanda per i dettagli alla Tav. 1);
- un criterio di completamento di opere già parzialmente realizzate con finanziamenti in anni immediatamente precedenti, al fine di dare le opere compiute con un orizzonte temporale di pieno esercizio più ampio possibile;
- il superamento della logica degli interventi manutentivi emergenziali, a favore di una attività di manutenzione programmata, effettuando un insieme di lavori di ripristino coordinati, distribuiti nel sessennio, finalizzati a risolvere in modo organico le criticità degli assi stradali su cui si prevede di intervenire, (si rimanda per i dettagli alla Tav. 2, e alla Tabella A di dettaglio degli interventi);
- le priorità in funzione della gravità delle problematiche manutentive riscontrate e in rapporto all'entità dei flussi veicolari insistenti sulle varie arterie viarie con le risorse messe a disposizione nel piano triennale, in relazione al fatto che comunque le stesse non sono sufficienti per fare fronte al quadro complessivo delle esigenze manutentive dei manufatti presenti sulla rete stradale provinciale.

### 3.2 Caratteristiche degli interventi

A livello generale gli interventi previsti nel dettaglio nella tabella A allegata al Programma Sessennale riguardano interventi di manutenzione e messa in sicurezza dei manufatti stradali e della viabilità dei due reparti sopra evidenziati, nonché l'effettuazione di visite, ispezioni e monitoraggi anche finalizzate all'ottemperanza di quanto previsto dalle Linee guida sui "Trasporti in condizioni di eccezionalità", in attuazione di quanto previsto dal Decreto-Legge 50/2022, convertito con Legge 91/2022 n. 91, questo solo per l'annualità 2024 e nei limiti di finanziamento riportati all'art. 5 comma 5 del dm 125/2022;

Per quanto riguarda i manufatti sono stati previsti interventi di messa in sicurezza su alcuni ponti situati in punti strategici della viabilità provinciale.

Nello specifico degli interventi di manutenzione dei manufatti afferenti alla rete stradale di competenza dei reparti sud e nord, sono state programmate opere di messa in sicurezza e ripristino delle funzionalità comprendenti a titolo puramente esemplificativo ma non esaustivo, le seguenti lavorazioni:

- demolizione di elementi murari (sia portanti che di rivestimento) parzialmente crollati o degradati e conseguenti opere di ripristino;
- consolidamento di muri di sostegno posti sia a valle che a monte del piano stradale;

- costruzione di elementi di contenimento di terrapieni in prossimità dei ponti, come gabbioni in pietrame, palificate o altri elementi in conglomerato cementizio armato;
- sostituzione delle barriere di sicurezza stradali inadeguate, ove possibile, o in alternativa installazione di protezioni laterali provvisorie mediante new jersey per garantire un contenimento laterale significativo sui manufatti con protezioni inadeguate o danneggiate, in attesa dei definitivi interventi di messa in sicurezza;
- stuccatura o stilatura dei giunti delle murature (spalle, muri andatori, timpani);
- ripristino superficiale di parti strutturali in cemento armato delle pile e dell'impalcato poste all'intradosso o in superficie (cordoli, aggetti, marciapiedi, travi, ecc.);
- intonacatura di murature (archi, spalle in muratura, ecc.);
- ripristino degli elementi di raccolta e scarico delle acque meteoriche;
- sistemazione dei giunti di dilatazione a vista o sotto pavimentazione;
- bitumatura e sabbiatura della superficie del piano viabile;
- rifacimento della segnaletica orizzontale;
- passivazione dei ferri di armatura corrosi;
- sostituzione di appoggi ammalorati e/o danneggiati;
- rafforzamento locale di elementi danneggiati;
- miglioramento strutturale sia per carichi verticali che orizzontali;
- cerchiatura di pile in muratura, al fine di aumentare la capacità portante e la duttilità
- trattamento di preparazione e protezione superficiale di strutture siano esse in acciaio che in cemento armato

Si rinvia per i dettagli alla tav. 1 e alla Tab. A.

### 3.3 Quadro Economico

Sulla base delle somme che il Decreto destina alla Provincia di Reggio Emilia, (il Piano di Riparto assegna una somma complessiva per il triennio 2024-2029 pari ad € 15.480.447,26) il programma prevede la seguente ripartizione, riportata anche nella Tabella A allegata:

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2024</b>						
1	PONTE	SP3 Km 2+350	CANALAZZO TASSONE	BAGNOLO IN PIANO	RIMOZIONE STRATI DI ACCIAIO OSSIDATI E SOSTITUZIONE GIUNTI	340.000,00
2	PONTE	SP15, Km 11+700	RIO GROPPOLO	VENTASSO	MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	139.309,67
3	PONTE	SP23, Km 12+210	CANALE IN LOC. MONTEFALCONE	QUATTRO CASTELLA	CONSOLIDAMENTO DELLE MURATURA E REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SUL PIANO VIABILE	350.000,00
4	VERIFICHE, ISPEZIONI E MONITORAGGI	SP VARIE	VARI	VARI	VERIFICHE DI TRANSITABILITA' TRASPORTI ECCEZIONALI, ISPEZIONI DI LIVELLO 1 E 2, MONITORAGGIO DELLE INFRASTRUTTURE SOGGETTE A TRASPORTI ECCEZIONALI	276.436,56
<b>TOTALE 2024</b>						<b>1.105.746,23</b>

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2025</b>						
5	PONTE	SP VARIE	VARI	VARI	MANUTENZIONI STRAORDINARIE DI PICCOLA ENTITA' SU VARI MANUFATTI DELLA RETE STRADALE	225.746,23
6	PONTE	SP9, Km 33+450	RIO RUMALE	VILLA MINOZZO	CONSOLIDAMENTO MURATURA E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	200.000,00
7	PONTE	SP15, Km 11+700	RIO RICO'	VENTASSO	RESTAURO CEMENTO ARMATO	100.000,00
8	PONTE	SP15, Km 25+660	RIO SCURO	VENTASSO	CONSOLIDAMENTO MURATURE, RIFACIMENTO SOLETTA E CORDOLI, INSTALLAZIONE BARRIERE A NORMA	200.000,00
9	PONTE	SP35 Km 0+600	FORNICE C	GUASTALLA	RESTAURO CEMENTO ARMATO TRAVI E SPALLE, MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	250.000,00
10	PONTE	SP52	TORRENTE TRESINARO	SCANDIANO	SOSTITUZIONE GIUNTI	130.000,00
<b>TOTALE 2025</b>						<b>1.105.746,23</b>

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2026</b>						
11	VIADOTTO	SP486R, Km 39+520	SALTINO	BAISO	RESTAURO CEMENTO ARMATO, RIFACIMENTO GIUNTI, PAVIMENTAZIONI, SCARICHI, IMPERMEABILIZZAZIONE - 2° LOTTO	3.317.238,70
<b>TOTALE 2026</b>						<b>3.317.238,70</b>

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2027</b>						
12	PONTE	SP VARIE	VARI	VARI	MANUTENZIONI STRAORDINARIE DI PICCOLA ENTITA' SU VARI MANUFATTI DELLA RETE STRADALE	300.000,00
13	PONTE	SP9, Km 0+175	DELLE FORBICI, FELINA CIVAGO	CASTELNOVO NE' MONTI	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	200.000,00
14	PONTE	SP15, Km 13+300	LOC. CAMPORELLA	VENTASSO	MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE ED INSTALLAZIONE BARRIERE A NORMA	140.000,00
15	PONTE	SP15, Km 25+725	RIO SCODELLARO	VENTASSO	RIFACIMENTO CORDOLI E INSTALLAZIONE DI BARRIERE A NORMA	100.000,00
16	PONTE	SP15, Km 30+800	RIO CANALACCIO	VENTASSO	CONSOLIDAMENTO VERSANTE DESTRA IDRAULICA, RIFACIMENTO SOLETTA E CORDOLI, INSTALLAZIONE BARRIERA A NORMA	200.000,00
17	PONTE	SP35 km 0+800	FORNICE B	GUASTALLA	RESTAURO CEMENTO ARMATO TRAVI E SPALLE, MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	250.000,00
18	PONTE	SP46, Km 3+500	CAVO C.C.A.B.M	FABBRICO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	250.000,00
19	PONTE	SP52	CAVALCAFERROVIA E CAVALCAVIA	SCANDIANO	RESTAURO CEMENTO ARMATO TRAVI E SPALLE, MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	227.238,70
20	PONTE	SP108, Km 6+800	FIUME SECCHIA	CASTELNOVO NE' MONTI- VILLA MINOZZO	INTERVENTI DI DIFESA IDRAULICA DEL MANUFATTO	400.000,00
21	VIADOTTO	SP486R, Km 41+900	CERREDOLO	BAISO	RESTAURO CEMENTO ARMATO, RIFACIMENTO GIUNTI, PAVIMENTAZIONI, SCARICHI, IMPERMEABILIZZAZIONE - 2° LOTTO	1.250.000,00
<b>TOTALE 2027</b>						<b>3.317.238,70</b>

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2028</b>						
22	PONTE	SP VARIE	VARI	VARI	MANUTENZIONI STRAORDINARIE DI PICCOLA ENTITA' SU VARI MANUFATTI DELLA RETE STRADALE	300.000,00
23	PONTE	SP9, Km 32+000	DELLE FORBICI, FELINA CIVAGO	VILLA MINOZZO	CONSOLIDAMENTO TRAVI PORTANTI E MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	220.000,00
24	PONTE	SP15, Km 2+200	RIO MAORE	VENTASSO	CONSILAMENTO DELLE STRUTTURE MURARIE, RIFACIMENTO CORDOLI E INSTALLAZIONE DI BARRIERE A NORMA	150.000,00
25	PONTE	SP15, Km 27+000	RIO BUCATTO	RAMISETO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	220.000,00
26	PONTE	SP15, Km 30+000	RIO SCANDELLARO	RAMISETO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	227.238,70
27	PONTE	SP46, Km 1+400	CAVO NAVIGLIO	FABBRICO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	250.000,00
28	PONTE	SP79 km 9+900	TORRENTE TASSOBIO	CASTELNOVO NE' MONTI	RESTAURO CEMENTO ARMATO TRAVI E SPALLE, MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	200.000,00
29	PONTE	SP79, Km 9+950	RIO DI LEGUIGNO	CASTELNOVO NE' MONTI	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	200.000,00
30	PONTE	SP91, Km 2+450	T. BISCIARA	VENTASSO (COLLAGNA LIGONCHIO)	RIPRISTINO CEMENTO ARMATO E CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE	350.000,00
31	PONTE	SP98, Km 4+350		BAISO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	250.000,00
32	VIADOTTO	SP486R, Km 36+720	BRIGLIA DI LUGO	BAISO	RESTAURO CEMENTO ARMATO, RIFACIMENTO GIUNTI, PAVIMENTAZIONI, SCARICHI, IMPERMEABILIZZAZIONE - 2° LOTTO	600.000,00
33	PONTE	SP513R, km 28+200	RIO CASARIO	CANOSSA	CONSOLIDAMENTO DELLE MURATURE E REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SUL PIANO VIABILE	100.000,00
34	PONTE	SP513R, Km 46+000	RIO PRESDARO	VETTO	CONSOLIDAMENTO MURATURE, RIFACIMENTO SOLETTA E CORDOLI, INSTALLAZIONE BARRIERE A NORMA	250.000,00
<b>TOTALE 2028</b>						<b>3.317.238,70</b>

N.	TIPOLOGIA OPERA	UBICAZIONE (STRADA, CHILOMETRICA)	ELEMENTO ATTRAVERSATO	COMUNE	BREVE DESCRIZIONE	IMPORTO STIMATO (€)
<b>ANNO 2029</b>						
35	PONTE	SP VARIE	VARI	VARI	MANUTENZIONI STRAORDINARIE DI PICCOLA ENTITA' SU VARI MANUFATTI DELLA RETE STRADALE	300.000,00
36	PONTE	SP7 km 25+600	RIO VIGNOLA	CARPINETI	RIPRISTINO LESIONI CONTRAFFORTI, REGIMAZIONE DELLE ACQUE DEL RIO VIGNOLA E REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SUL PIANO VIABILE	190.000,00
37	PONTE	SP9, Km 32+260	DELLE FORBICI, FELINA CIVAGO	VILLA MINOZZO	CONSOLIDAMENTO TRAVI PORTANTI E MESSA IN SICUREZZA PIANO VIABILE	250.000,00
38	PONTE	SP15, Km 24+600	TORRENTE LIOCCA	RAMISETO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	452.238,70
39	PONTE	SP18, Km 6+140	SECCHIA LOC. GIAROLA	VENTASSO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA DEL PIANO VIABILE	400.000,00
40	VIADOTTO	SP35	CROSTOLINA	GUASTALLA	REALIZZAZIONE DI RINFORZO STRUTTURALE IN FIBRA DI CARBONIO PER AUMENTO PORTATA	350.000,00
41	PONTE	SP63R	TORRENTE CROSTOLO	GUALTIERI	RESTAURO DEL CEMENTO ARMATO, SOSTITUZIONE GIUNTI E RIFACIMENTO DEL SISTEMA DI REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SUL PIANO VIABILE	260.000,00
42	PONTE	SP98, Km 11+000		CARPINETI	RIPRISTINO DEL CLS, RISTILATURA DELLA MURATURA DELLE SPALLE, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE E MESSA IN SICUREZZA	250.000,00
43	PONTE	SP486R km 31+500	T. LUCENTA	CASTELLARANO	RIPRISTINO DEL CLS, SOSTITUZIONE GIUNTI, REGIMENTAZIONE DELLE ACQUE SUL PIANO VIABILE	220.000,00
44	PONTE	SP513R, Km 37+200	TORRENTE TASSOBIO	VETTO	CONSOLIDAMENTO MURATURE, RIFACIMENTO SOLETTA E CORDOLI, INSTALLAZIONE BARRIERE A NORMA	645.000,00
<b>TOTALE 2029</b>						<b>3.317.238,70</b>

### 3.4 Esigenze effettive per la messa in sicurezza dei manufatti esistenti

Al momento della stesura del piano triennale 2021-2023 previsto dal decreto 225/2021 era emerso che le somme necessarie alla sola manutenzione straordinaria erano superiori ai 40 milioni di euro, così ripartiti:

- Manufatti sui quali era necessario intervenire immediatamente ed inseriti nel piano triennale, a livello di Priorità 1 - importo 12.716.081,69 €;
- Manufatti sui quali era necessario intervenire a breve con altro canale di finanziamento, sui quali sono intervenuti atti di limitazione del carico, restringimento della carreggiata, o che riguardano lotti di completamento su ponti già finanziati, a livello di Priorità 2 - importo 18.935.000 €;
- Manufatti sui quali era necessario intervenire, con interventi non aventi carattere di urgenza, Priorità 3 - importo 11.420.000,00 €.

Gli interventi di cui alla priorità 1 sono stati finanziati con il D.M. 225/2021, mentre il nuovo Decreto n. 125 del 5 maggio 2022 andrà a coprire una parte degli interventi che, nell'anno 2021, erano stati previsti come priorità 2.

Le esigenze complessive per la messa in sicurezza dei principali manufatti di proprietà della provincia di Reggio Emilia, necessarie per la messa in sicurezza dei

manufatti, è di circa ulteriori 14 milioni di €. Tuttavia, è utile precisare che in questo conteggio non sono state quantificate tutte quelle opere che nel prossimo decennio avranno la necessità di interventi di manutenzione, e sono altresì, esclusi eventuali opere di demolizione e ricostruzione a seguito di eventi eccezionali, quali piene, terremoti e frane, che non è possibile quantificare a priori.