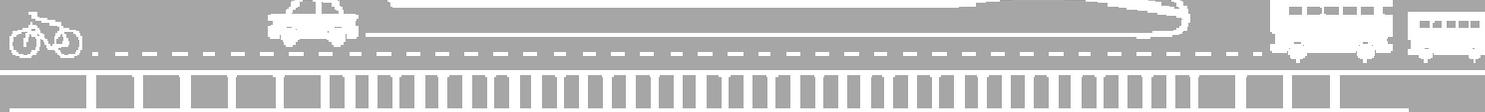


AUDIZIONE CAMERA DEI DEPUTATI

Cedimento del Viadotto di Albiano sul fiume Magra

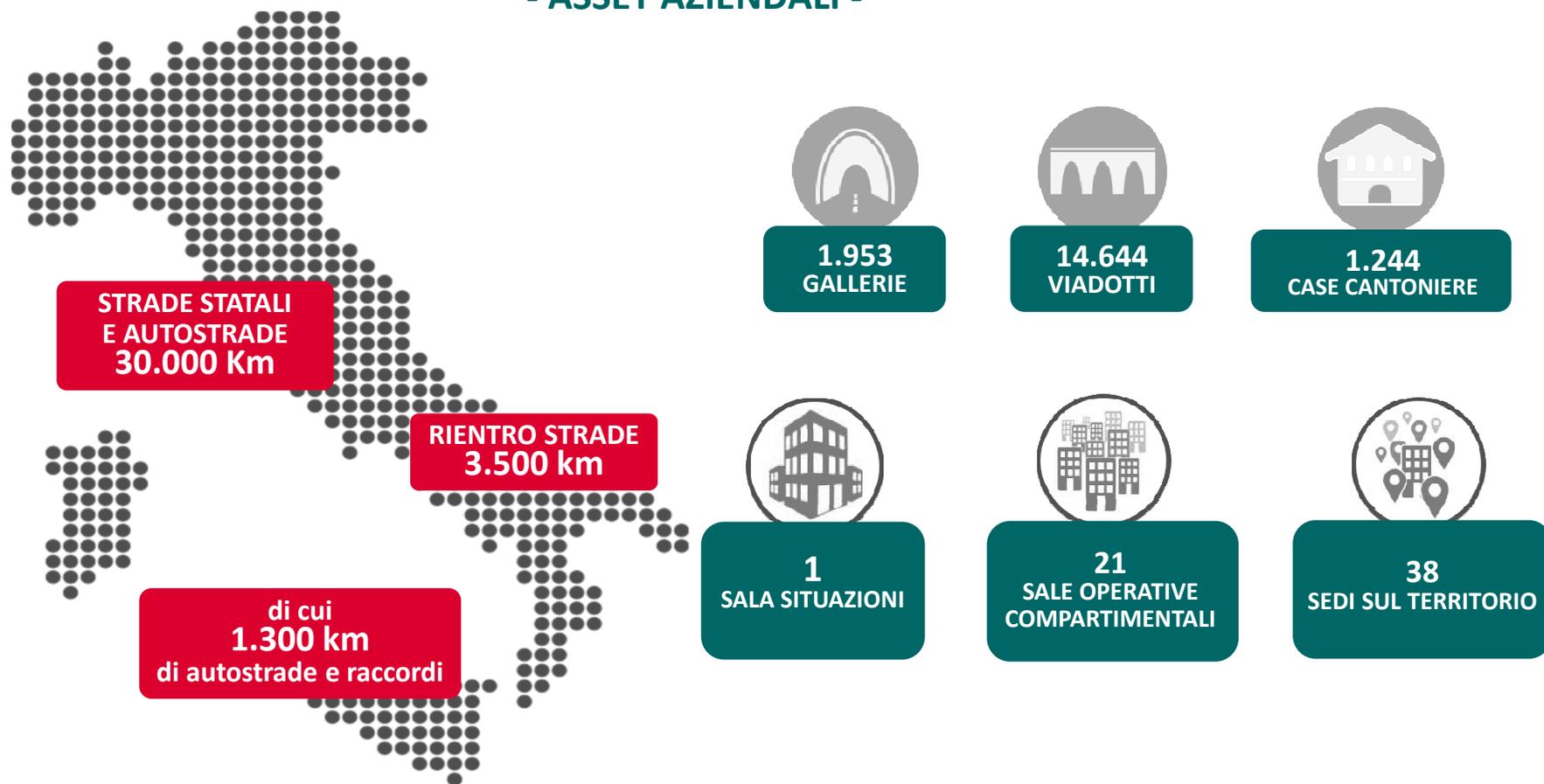
A.D. Anas S.p.A. Ing. Massimo Simonini

6 maggio 2020



ANAS, CONCESSIONARIO RETE STRADALE E AUTOSTRADALE DI INTERESSE NAZIONALE

- ASSET AZIENDALI -

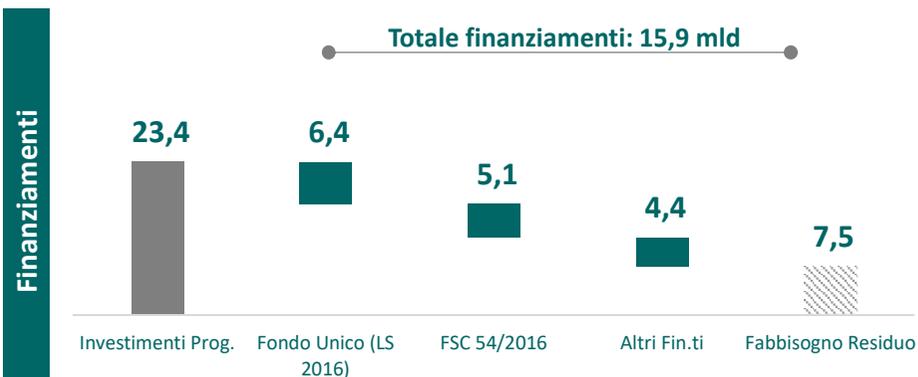


RIMODULAZIONE CONTRATTO DI PROGRAMMA 2016-2020

EVOLUZIONE FINANZIAMENTI E INVESTIMENTI

EURO / MLD

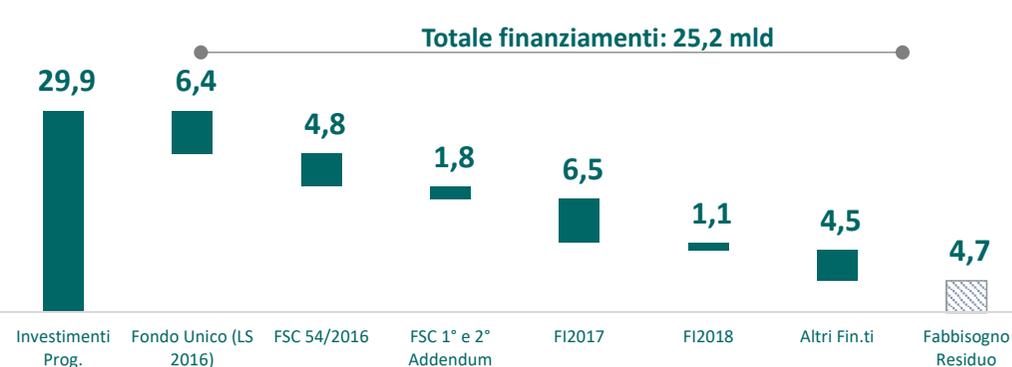
Contratto di Programma Approvato



Investimenti

Tipologia	Investimenti	Finanziamenti	Fabbisogno
Nuove Opere	3,96	3,38	0,58
Completamento Itinerari	8,43	5,65	2,78
Adeguamenti e messa in sicurezza	5,25	3,99	1,26
Manutenzione Straordinaria	5,24	2,37	2,87
Altri Investimenti **	0,57	0,51	0,06
Totale	23,45	15,9	7,55

Contratto di Programma Rimodulato (*)



Tipologia	Investimenti	Finanziamenti	Fabbisogno
Nuove Opere	4,74	3,94	0,80
Completamento Itinerari	9,27	6,43	2,84
Adeguamenti e messa in sicurezza	6,31	5,22	1,09
Manutenzione Straordinaria	8,63	8,63	-
Altri Investimenti *	0,95	0,95	-
Totale	29,9	25,17	4,73

(*) La rimodulazione del CDP è in corso di perfezionamento

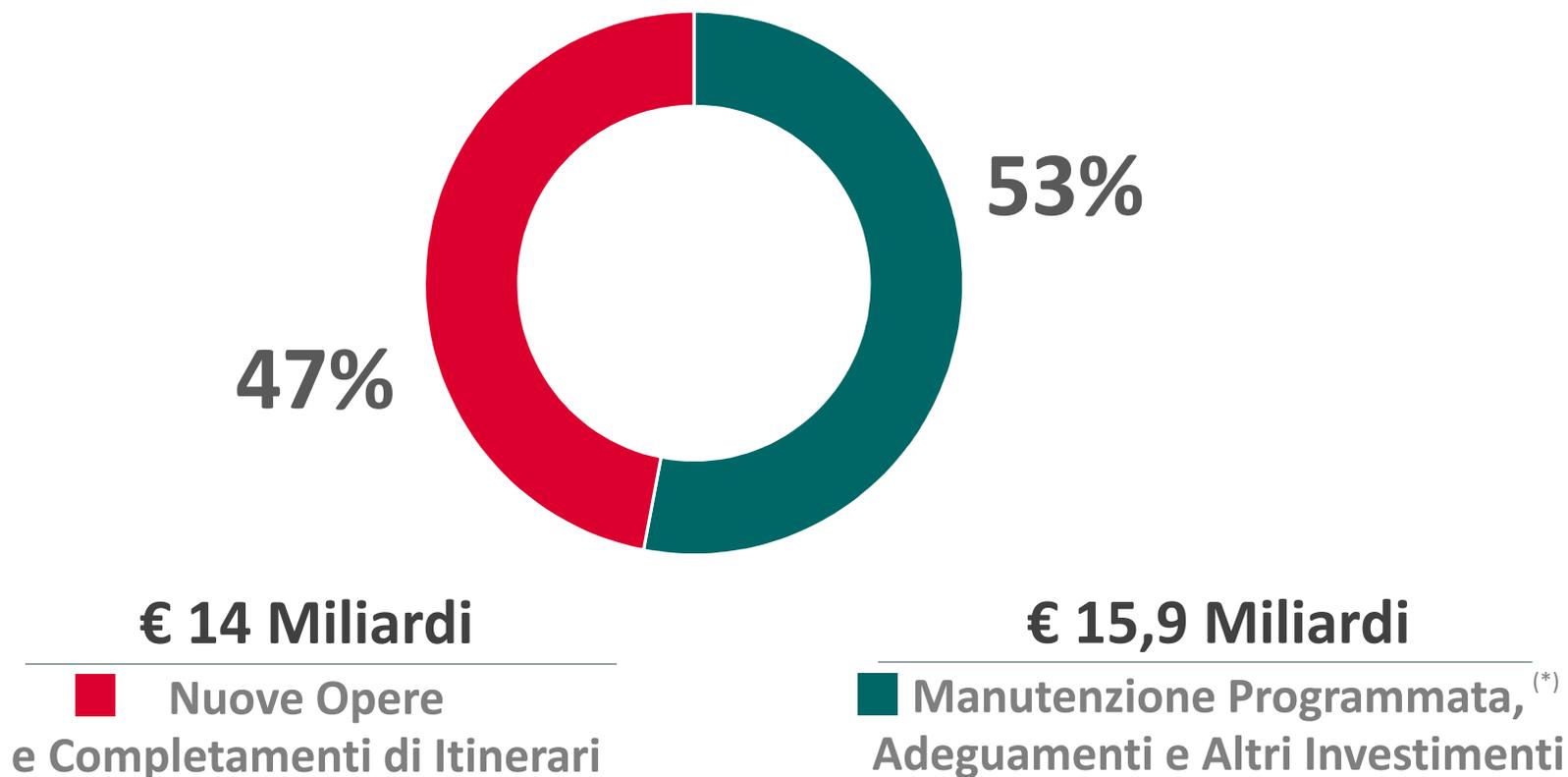
(**) Include Interventi di ripristino della viabilità danneggiata dal sisma 2016 e investimenti in tecnologie stradali, applicazione tecnologiche e investimenti Smart Road

PIANO INVESTIMENTI - RIMODULAZIONE CONTRATTO DI PROGRAMMA

RIPARTIZIONE PER TIPOLOGIA DI INVESTIMENTI

Contratto di Programma 2016-2020

Totale Investimenti
29,9 MLD



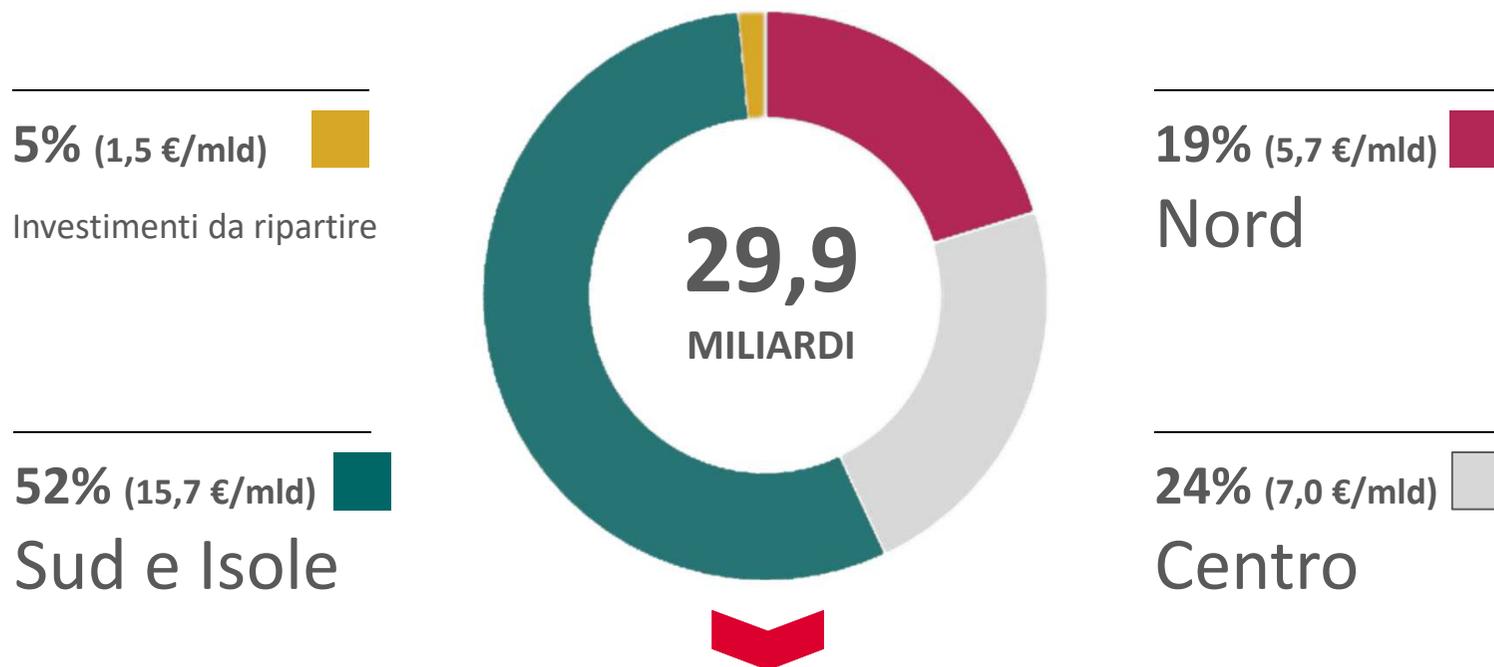
(*) Include ulteriori investimenti tra cui applicazioni tecnologiche, Smart Road, fondo progettazione interventi di ripristino della viabilità danneggiata dal sisma 2016, fondi progettazione interventi fuori Piano (incl. L. 145/2018 art.1 c.97)

PIANO INVESTIMENTI - RIMODULAZIONE CONTRATTO DI PROGRAMMA

RIPARTIZIONE PER AREA GEOGRAFICA



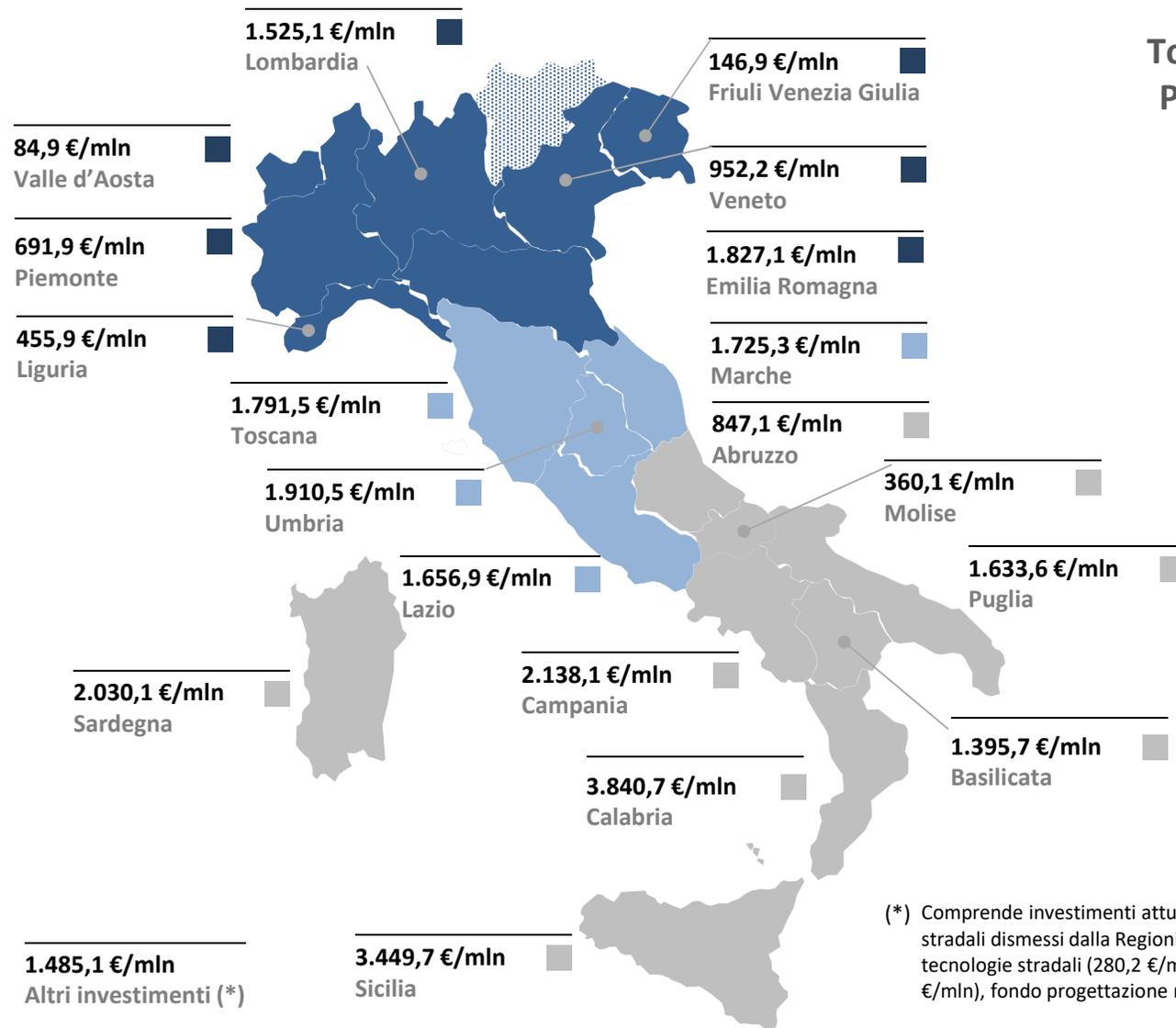
APPROVAZIONE CONTRATTO DI PROGRAMMA 24/07/2019



Il 52% degli investimenti previsti nel Contratto di Programma interesseranno le Regioni del Sud Italia e Isole per un totale di 15.695 €/mln su un volume complessivo di investimenti di 29.948 €/mln

RIMODULAZIONE CONTRATTO DI PROGRAMMA

DISTRIBUZIONE PER REGIONE

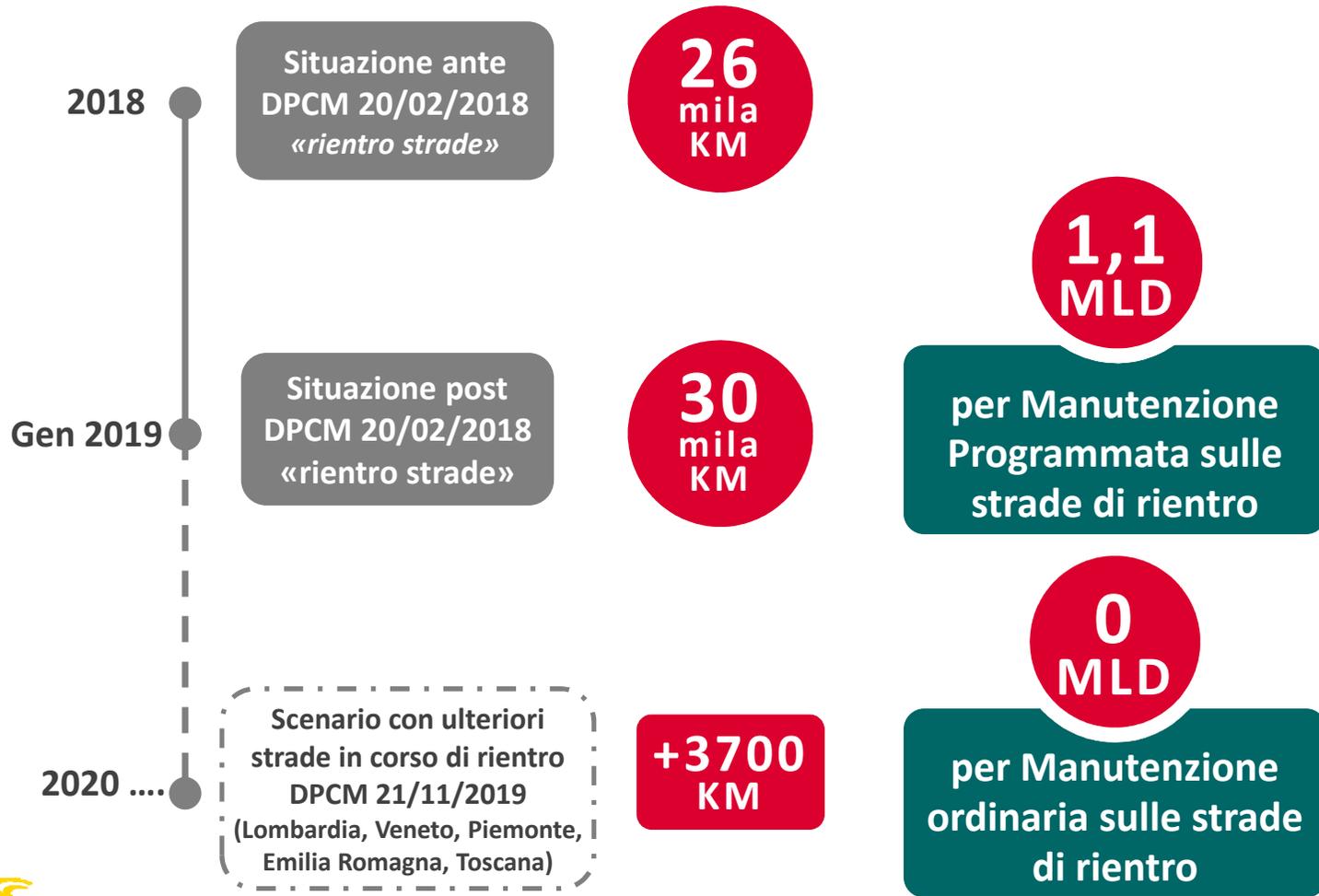


Totale investimenti
Piano 2016 - 2020

**29,9
MLD**

(*) Comprende investimenti attualmente non ripartibili per Regione, MP tratti stradali dismessi dalla Regioni (641,4 €/mln), altri investimenti comprese le tecnologie stradali (280,2 €/mln), piano aggiuntivo di MP varie (195,0 €/mln), fondo progettazione nuove opere, danni ed emergenze, ecc..

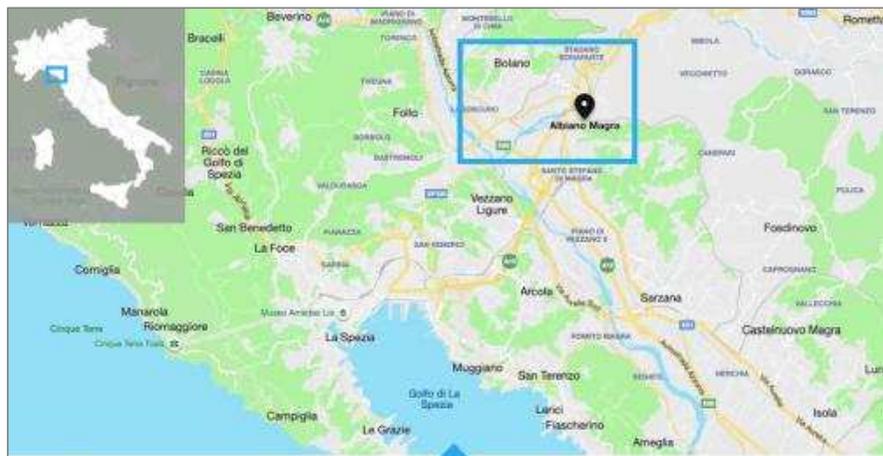
FOCUS RIENTRO STRADE



■ Rete acquisita

FOCUS CEDIMENTO DEL VIADOTTO DI ALBIANO SUL FIUME MAGRA

INQUADRAMENTO DELL'OPERA



Il Ponte di Albiano, sul Fiume Magra, si trova sulla SS330 “di Buonviaggio”, tra il km 10+422 e 10+680 che collega l’abitato di Santo Stefano di Magra con Albiano



Strada trasferita in gestione della Provincia di Massa e Carrara (ex S.P. 70) nel 2001, e presa in carico da Anas nel novembre 2018 a seguito del DPCM 20 febbraio 2018

CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PONTE DI ALBIANO



La costruzione del ponte risale ai primi anni del '900, con messa in esercizio nel 1908. Dopo gli eventi bellici della seconda guerra mondiale, nel 1949 il ponte fu sottoposto ad interventi di ripristino con ricostruzione delle arcate

258
METRI

Il ponte, in calcestruzzo armato, ha una lunghezza di 258 m, ed è composto da 5 arcate ribassate di circa m. 51 l'una, con 5 m di monta, sostenute da quattro pile e da due spalle; la larghezza della piattaforma stradale è di circa 10 m

5
ARCHI

Le pile furono costruite grazie all'utilizzo dei cassoni ad aria compressa sottofondati con uno speciale sistema di agglomeramento pneumatico. Dal punto di vista statico l'opera è una successione di n. 5 archi a tre cerniere (isostatici) che sostengono, mediante pilastri, la soletta d'impalcato

PROCEDURE ANAS PER IL CONTROLLO DI PONTI E VIADOTTI 1/2



Nel corso del 2019, sui **14.644 ponti e viadotti in gestione**, comprensivi di quelli in via di classificazione situati sulle strade di rientro, sono state effettuate **50.761 Ispezioni Ricorrenti e 3.886 Ispezioni Principali** che hanno permesso di individuare le opere con maggiore necessità di interventi.

Le ispezioni sui ponti e viadotti sono svolte secondo quanto previsto da procedure interne predisposte, in assenza di normativa di rango primario, sulla base delle Circolari emanate al riguardo, tra cui, in particolare, le Circolari del Ministero dei Lavori Pubblici del 19 luglio 1967 e del 25 febbraio 1991, ed integrate con parametri – messi a punto negli anni – basati sulla vetustà e stato di degrado dell’opera, nonché sull’entità del traffico veicolare. **Nello specifico, vengono effettuate: un’ispezione ricorrente, ovvero visiva, da parte di tecnici, con cadenza trimestrale, su ogni opera d’arte di qualsiasi natura, complessità ed importanza; un’ispezione principale da parte di un ingegnere, con cadenza annuale, per i ponti di luce superiore a 30 metri e per i ponti di qualsiasi luce sia a seguito di eventuali criticità riscontrate durante l’ispezione ricorrente che sulla base dei parametri indicati.**

La sorveglianza di ponti e viadotti, mediante i sistemi elaborati da Anas, consente di **definire indicatori sintetici in grado di rappresentare lo stato di conservazione e funzionalità di ogni singola opera.**

PROCEDURE ANAS PER IL CONTROLLO DI PONTI E VIADOTTI 2/2

Oltre ai sistemi tradizionali di monitoraggio, mediante ispezioni, Anas sta pianificando l'adozione, a breve e medio termine, di sistemi di monitoraggio con caratteristiche predittive sui ponti e viadotti della rete:

- Sistema A:** installazione di sensori sulle opere d'arte e sviluppo di algoritmi di interpretazione predittiva dei dati tramite il mondo accademico (accordi quadro e gare in corso);
- Sistema B:** partnership con Fastweb per la definizione architettuale di Rete per i servizi di connettività e di monitoraggio delle opere d'arte (in corso di stipula contratto attraverso Consip);
- Sistema C:** metodo di analisi del comportamento strutturale basato sui dati di accelerazione rilevata dagli smartphone in movimento sopra le strutture esaminate (convenzione stipulata con MIT di Boston).
- Sistema D:** Progetto pilota per monitoraggio satellitare (Affidamento in corso presso ST Anas Lazio)

FINANZIAMENTI CDP MIT/ANAS

**1,3
MLD**

**Destinati dal CdP
2016-2020 per
manutenzione
programmata
per interventi su
ponti viadotti e
gallerie**

**2,8
MLD**

**Ulteriori
specifici
finanziamenti
stanziati con il
Fondo
Infrastrutture
2018 e 2019**

**1,1
MLD**

**Inclusi nel CdP
per manutenzioni
straordinarie
delle ex strade
provinciali
trasferite ad Anas
(440 mln già assegnati)**

ATTIVITÀ SVOLTE DA ANAS SUL PONTE DI ALBIANO A PARTIRE DAL 2019

1

Dopo la consegna dell'infrastruttura, nel corso del 2019 Anas ha avviato attività ispettive sul ponte, anche per pianificare successivi interventi di manutenzione programmata

2

Sono state previste quattro ispezioni ricorrenti trimestrali e ispezione principale dalla quale non sono emerse criticità connesse alla staticità dell'opera

3

A seguito delle segnalazioni del Comune di Aulla risultano eseguiti alcuni sopralluoghi di verifica che non hanno fatto emergere gravi criticità

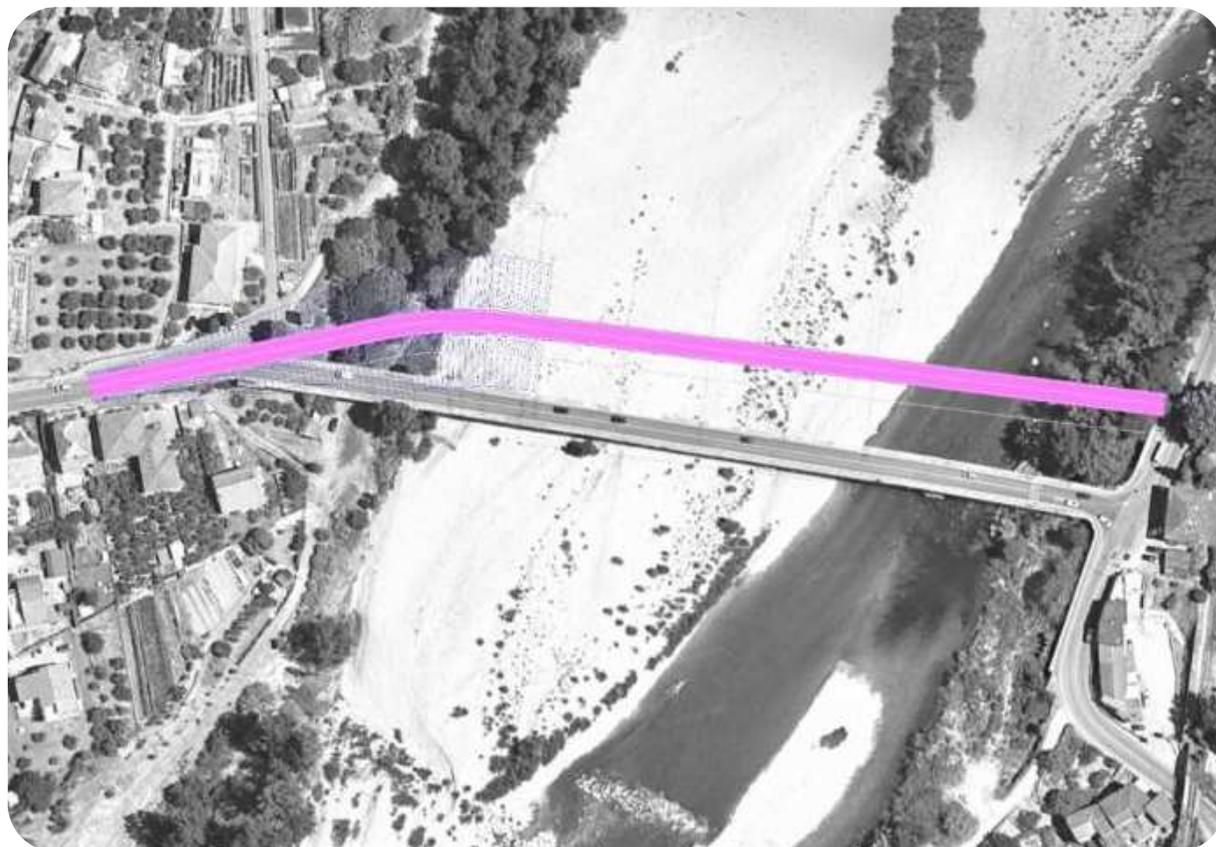
4

Gravi criticità non sono emerse neppure nel mese di dicembre 2019, a seguito di eventi alluvionali che hanno interessato l'area geografica dove il ponte è collocato

5

Nel corso del 2020 sono continuate le attività ispettive. Le lesioni, nel corso del periodo di gestione Anas, non hanno manifestato significativi peggioramenti

AZIONI DI ANAS FINALIZZATE ALLA RICOSTRUZIONE DEL PONTE PROVVISORIO DI ALBIANO



Anas ha messo in campo azioni finalizzate alla ricostruzione del ponte attraverso due obiettivi



Ripristino della viabilità interrotta, attraverso la realizzazione di un ponte provvisorio e ricostituzione del manufatto crollato

Realizzazione di un guado in rilevato con tombini metallici tipo "Armco" per una lunghezza di 100 metri circa, seguito da un ponte prefabbricato in acciaio tipo "Bailey" per circa 150 metri di lunghezza, sorretto da due spalle e due pile provvisorie. Transito di tutte le tipologie di veicoli previste dal Codice della Strada, compresi i veicoli pesanti, ad esclusione dei trasporti eccezionali.

Apertura al traffico stimata in 180 giorni, ma i tecnici di Anas, i progettisti e l'impresa esecutrice stanno già studiando le modalità operative per accelerare il cronoprogramma lavori

Grazie

