

Convegno Finale

La sperimentazione delle Linee Guida per la classificazione e la gestione del rischio, la valutazione della sicurezza e il monitoraggio dei ponti esistenti

Tavola rotonda



Indice

- **Rete gestita**
- **Le opere**
- **Il processo di gestione**
- **Le necessità del gestore**
- **Le decisioni**
- **Esperienza SAAA**

Autostrade
Alto Adriatico**Rete gestita****il Corridoio Mediterraneo**

Tratta di competenza:

A4**VENEZIA – TRIESTE****A57****TANGENZIALE DI MESTRE
(FINO AL TERRAGLIO)****A23****PALMANOVA – UDINE SUD****A28****PORTOGRUARO – CONEGLIANO****A34****VILLESSE – GORIZIA**

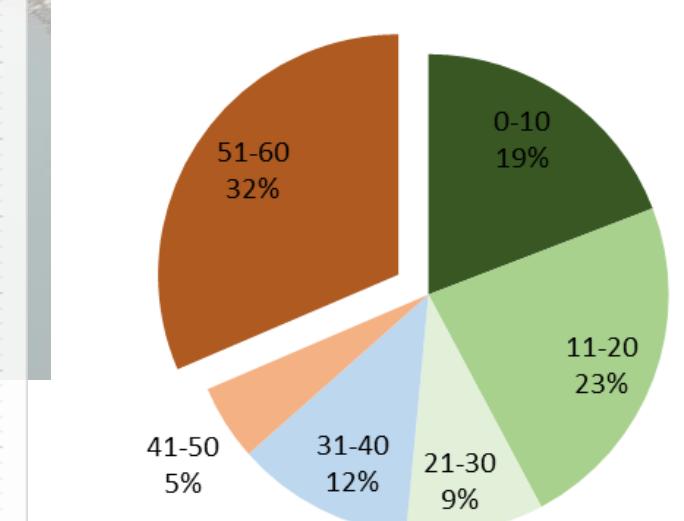
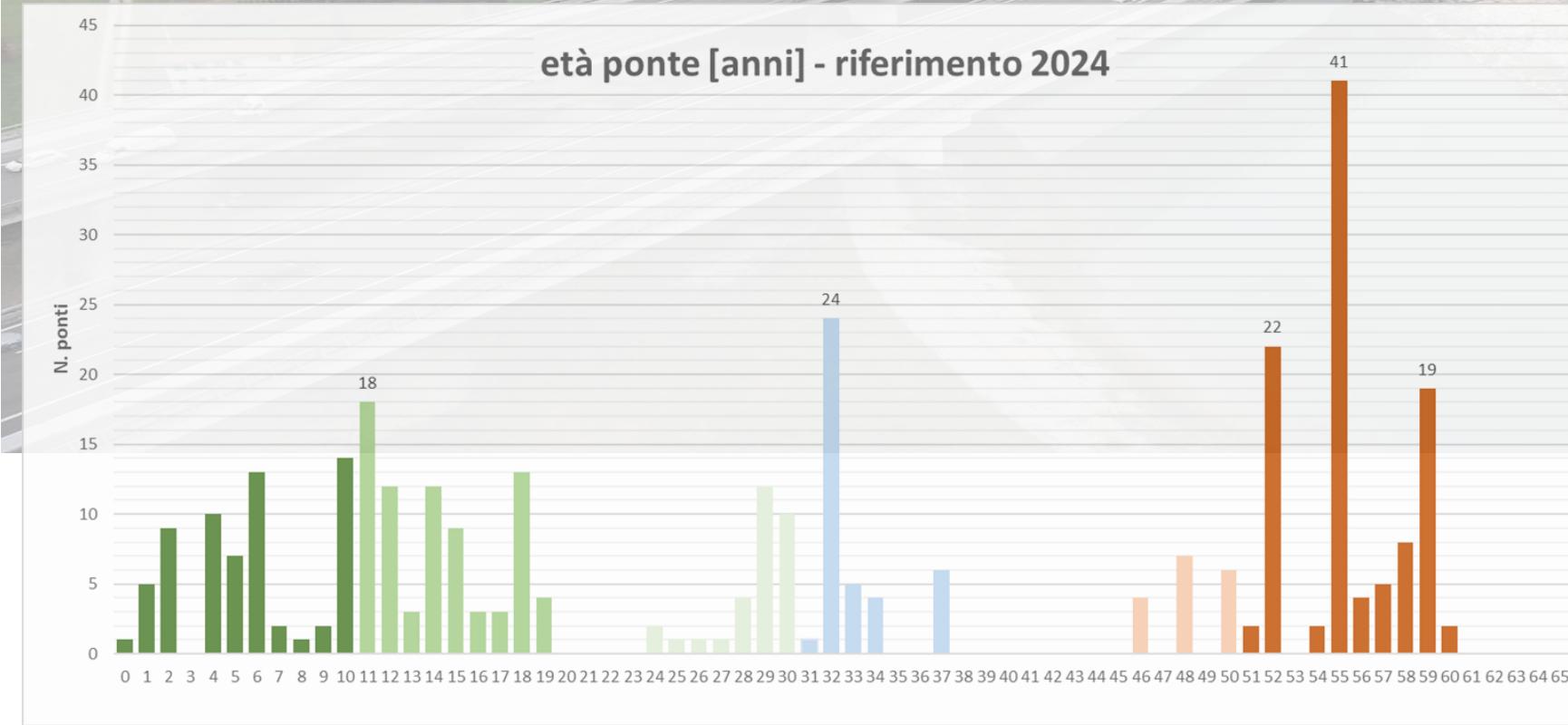
Le opere

Numero di opere per tipologia

Tipologia Opere	Num Opere	Importanza	
		Principali	Secondarie
Cavalcavia	128	128	0
Sottovia	135	81	54
Ponte/Viadotto	126	120	6
Canna armata	162	4	158
Tombino	836	0	836
Totale	1387	333	1054

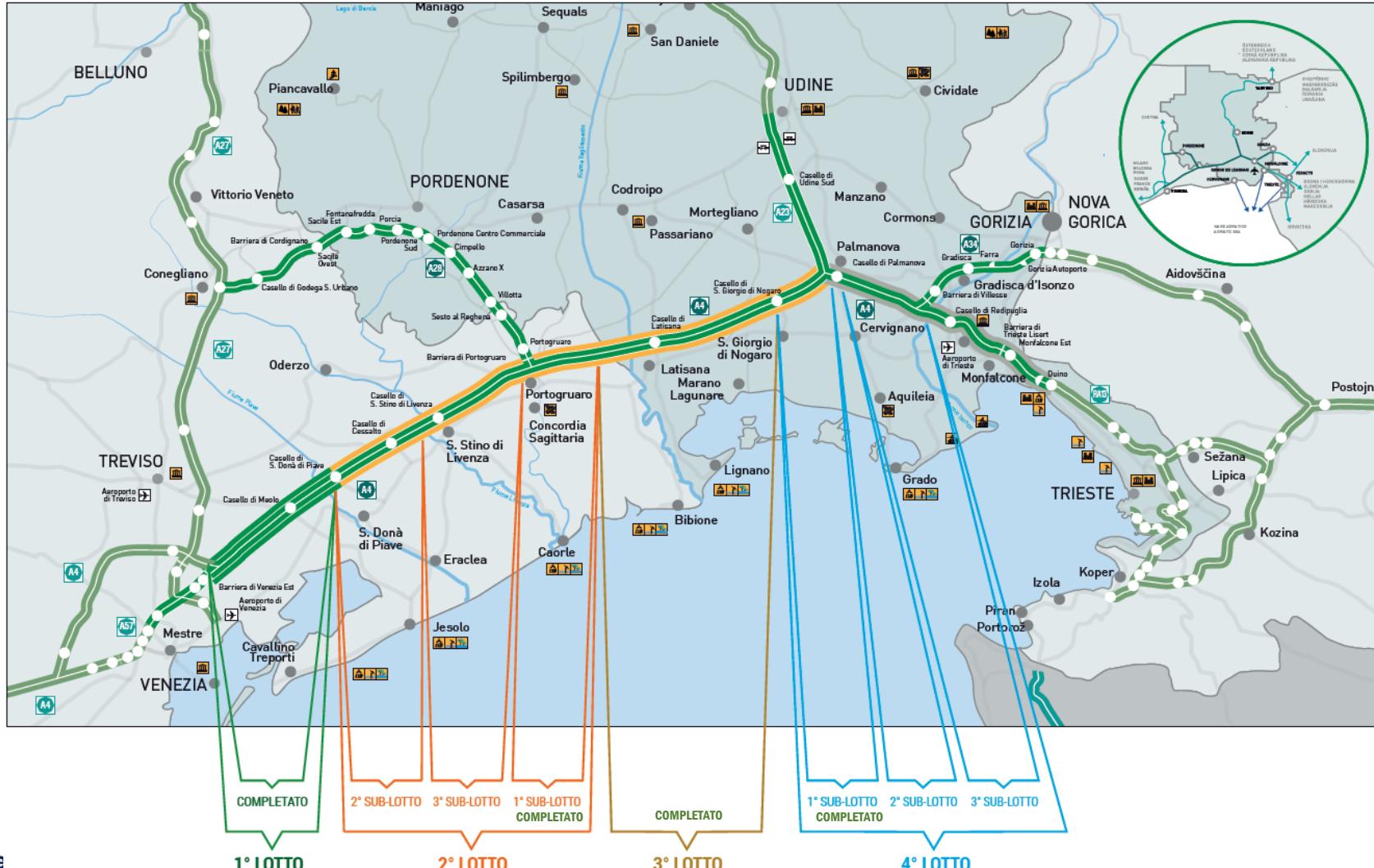
Le opere

Età dei ponti



Le opere

La 3a corsia



Il processo di gestione

Dall'ispezione all'intervento

PROCEDURA PQ 06.04.00-011

IL PROCESSO DI ISPEZIONE E MANUTENZIONE
DELLE OPERE D'ARTE

REV. 1 | Data 01/01/2025 | P.A.

MATRICE DELLE REVISIONI DELLA PROCEDURA

REV. 1	DESCRIZIONE MODIFICA
	Aggiornamento ad organigramma dal 01/01/2025

ENTE EMITTENTE - OPE | **DIRETTORE GENERALE - ING.**

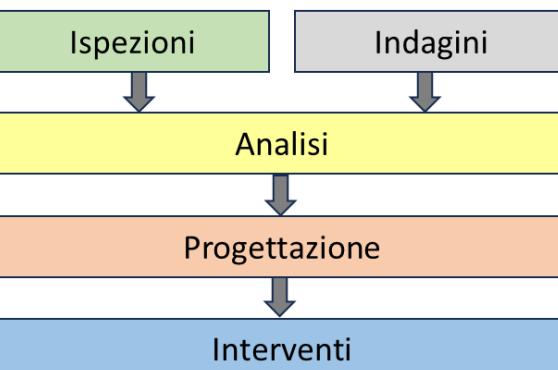
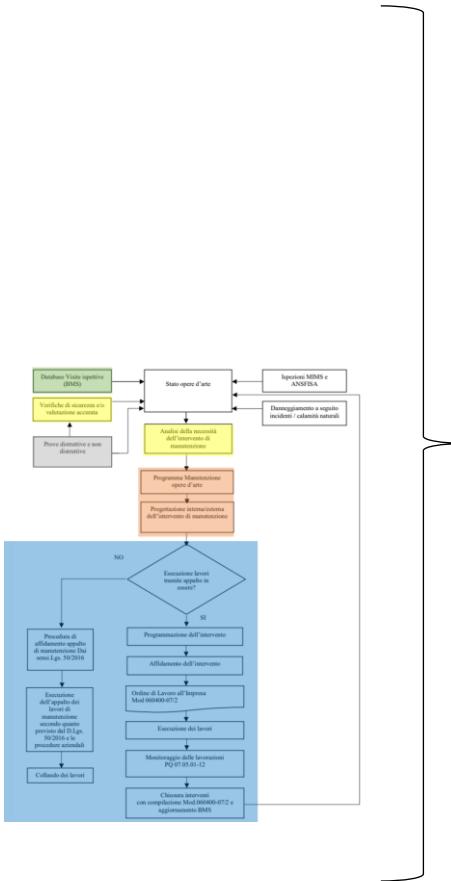
FIRMA	FIRMA
-------	-------

ENTI COLLABORATORI E CONVOLTI

ENTE	FIRMA	ENTE	FIRMA

VISTO Su RIS e Risk Management | **APPROV AZIONE DIREZIONE**

Mod. APPR	Emissione (Rev. 0) in data 01/01/2025	Rev. 1 in data 01/01/2025	Rev. 2 in data 01/01/2025	Rev. 3 in data 01/01/2025	Rev. 4 in data 01/01/2025
-----------	---------------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------



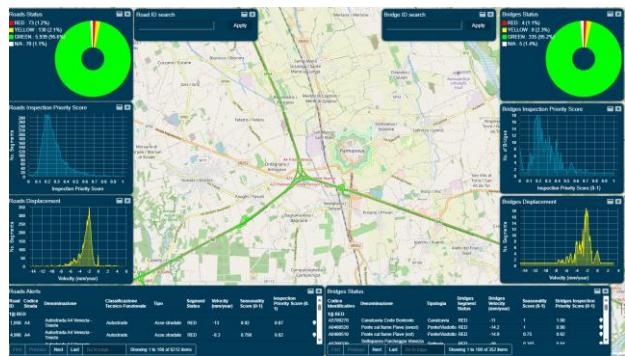
Monitoraggio strutturale SHM





Il monitoraggio strutturale

Interferometria satellitare tutta la rete



n.1 Copertura di casello



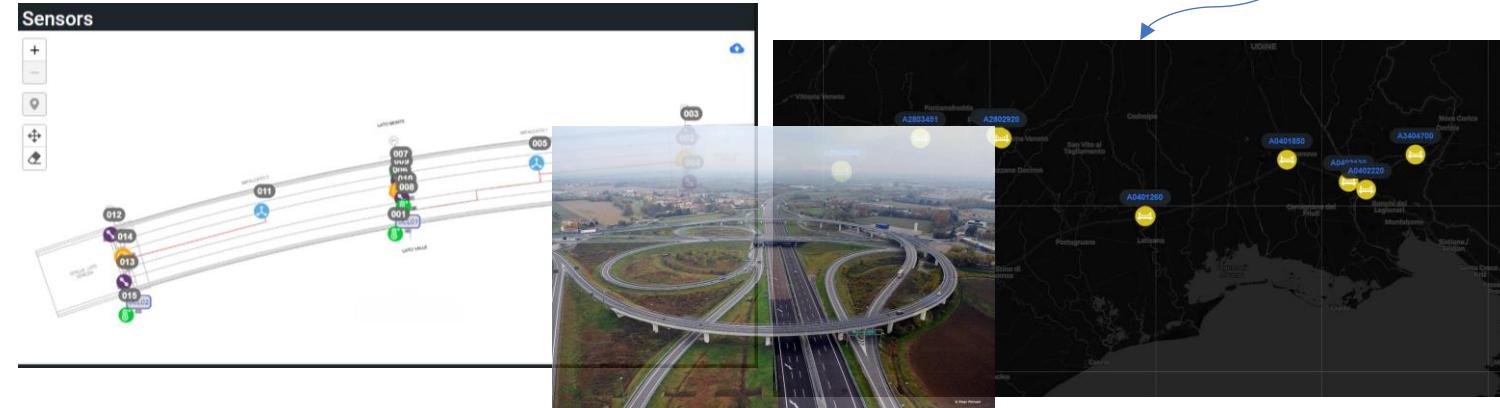
Piattaforma centrale



n.3 stazioni di pesatura dinamica WiM



n.19 ponti



Le necessità del Gestore

- Gestione grande quantità di dati
- Integrazione consapevole delle tecnologie
- Supportare efficacemente le decisioni



Sfide in corso e future



Quali decisioni?

Dove intervenire prima? Come intervenire? Con quale scopo?

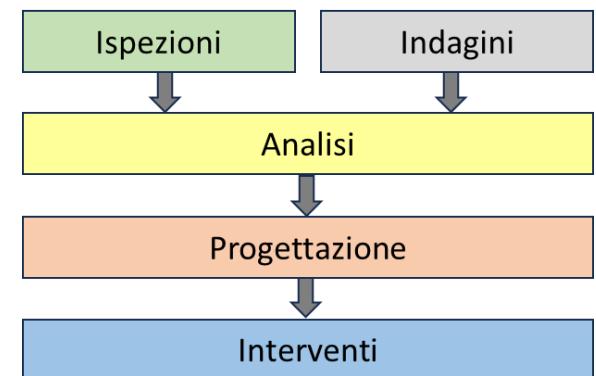
Priorità alle criticità maggiori, ottimizzazione dei costi complessivi di manutenzione, con quale orizzonte temporale, minimizzare l'impatto sull'esercizio e rischi correlati, evitare perdite di prestazioni/capacità troppo marcate, quale riferimento: il difetto, l'opera, una tratta, un lotto,...

Quale approccio? in base allo stato rilevato delle opere, periodica, preventiva (predittiva), approccio combinato,...

Quali sono i dati, le informazioni, i modelli e gli strumenti da utilizzare? Indici, combinazioni di indici, contributo BIG DATA, modelli predittivi ML/AI, FEM updating, DT, life cycle cost analysis,...

Indici - esperienza SAAA

- Ambito ispezione
 - Soluzione implementata
 - Segnalazioni strutturate: Indici AP e AS + Interventi suggeriti
 - Forniscono elemento utile per aiutare a distinguere tra le necessità portando l'attenzione su aspetti dell'opera da trattare con priorità distinte per opere con medesima classificazione
 - Obbligo di abbinare la segnalazione ad un intervento suggerito
 - Soluzioni sviluppate da implementare (Uni TN)
 - Evoluzioni del difetto stesso
 - Evoluzioni in un altro difetto
 - Insorgenza di difetto non ancora presente
 - Scenari con orizzonti temporali diversi
- Ambito SHM
 - Soluzione in corso di implementazione
 - Gemello digitale aggiornato tramite FEM updating sulla base di dati del monitoraggio
 - Orientare l'attenzione durante processo ispettivo su parti strutturalmente più sensibili
 - Tentativi di previsione del comportamento (ML sullo storico)
 - Allo studio
 - KPI efficaci per SHM dinamico
- Possibile un unico Indice complessivo?



*«Mettersi insieme è un inizio, rimanere insieme è un progresso,
lavorare insieme un successo.» Henry Ford*

Jean-Daniel Rotilio

Responsabile Manutenzione Opere

jeandaniel.rotilio@autostradealtoadriatico.it

0432 925 427



autostradealtoadriatico.it

