

Terzo Valico dei Giovi



Roma, 31 Maggio 2017

8^a Commissione Permanente
Lavori Pubblici, Comunicazioni

L'Amministratore Straordinario del Terzo Valico

Gli Attori del Terzo Valico

Opera strategica di interesse nazionale interamente finanziata dallo Stato Italiano



▪ **MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE (MATTM)**

Sorveglianza generale sull'esecuzione dei lavori e l'impatto ambientale
(Commissione VIA e Osservatorio Ambientale)



▪ **COMMITTENTE: RFI (Rete Ferroviaria Italiana) S.p.A.**

Direzione e Coordinamento di ferrovie dello Stato Italiane S.p.A., Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane



▪ **ALTA SORVEGLIANZA E DIREZIONE LAVORI: ITALFERR**

Società di ingegneria del Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane che svolge le funzioni di Direzione Lavori e controllo sulle prestazioni svolte dal Consorzio COCIV ai sensi dei Documenti Contrattuali



▪ **GENERAL CONTRACTOR: COCIV – Consorzio Collegamenti Integrati Veloci**

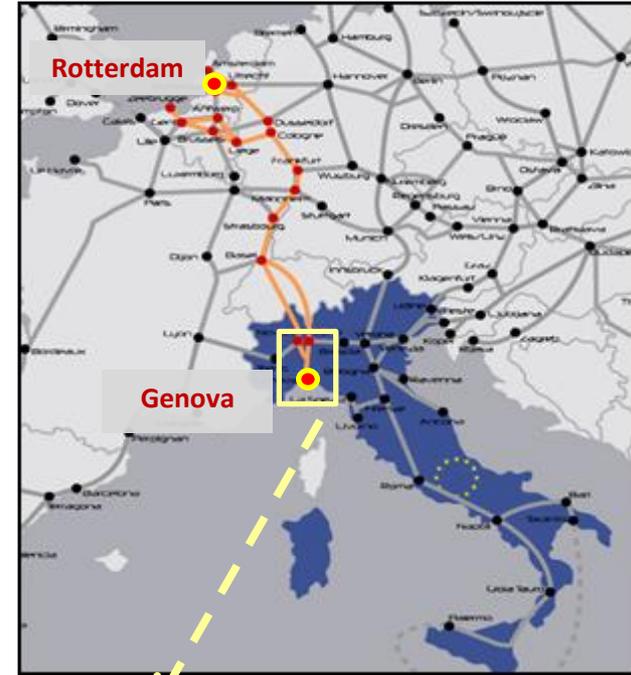
General Contractor responsabile della progettazione e costruzione delle opere del Terzo Valico:



- **Salini-Impregilo (64%)**
- **Società Italiana per Condotte d'Acqua (31%)**
- **CIV (5%)**

A seguito degli eventi giudiziari del 26 ottobre 2016
il Prefetto di Roma con Decreto n. 0077417 del 03/03/2017 ha nominato
l'ing. Marco Rettighieri
quale **Amministratore per la straordinaria gestione del Consorzio Cociv**

Il Terzo Valico dei Giovi e il Sistema TEN-T



Il Terzo Valico e il Sistema TEN-T

Il Terzo Valico

Lavori in Diretta e Affidamenti

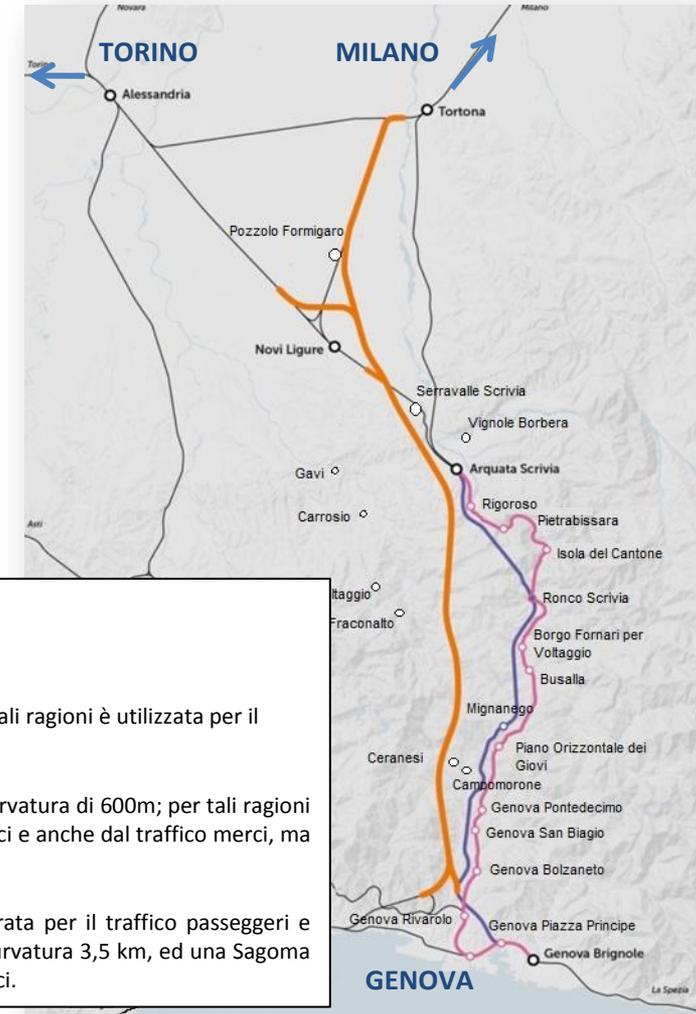
Avanzamento lavori

La gestione ambientale dell'Opera

Tratta AV/AC: il tracciato

Caratteristiche tracciato:

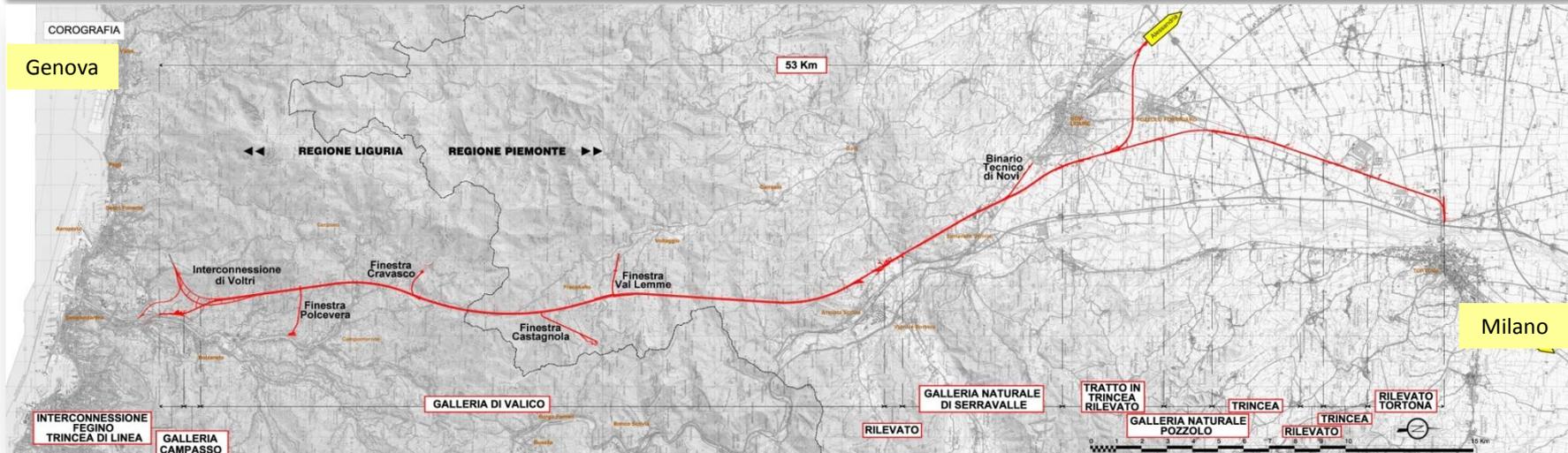
- ❑ parte dal nodo di Genova e attraversa le Province di Genova e Alessandria interessando il territorio in 12 Comuni
- ❑ si sviluppa lungo la direttrice Genova - Milano fino a Tortona, e lungo la direttrice Alessandria - Torino fino a Novi Ligure
- ❑ si innesta sulle linee esistenti di collegamento con Milano e Torino



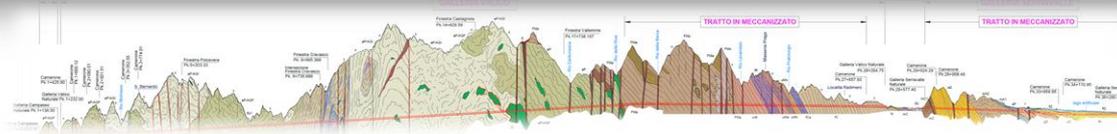
Legenda

- **Linea dei Giovi**
(inaugurata nel 1854, ha 15 stazioni, una pendenza pari al 35% ed è molto tortuosa; per tali ragioni è utilizzata per il traffico passeggeri locale escluse le merci)
- **Succursale dei Giovi**
(realizzata tra il 1889 e il 1922, ha 5 stazioni, una pendenza pari al 17% ed un raggio di curvatura di 600m; per tali ragioni è utilizzata soprattutto dal traffico viaggiatori a lunga percorrenza, dai treni regionali veloci e anche dal traffico merci, ma con limitazioni nella velocità, lunghezza e tipo di treni)
- **Terzo Valico dei Giovi**
(Si tratta della Linea ad alta capacità veloce, attualmente in costruzione, verrà adoperata per il traffico passeggeri e merci; non presenta stazioni intermedie, ha una pendenza pari al 12,5% , un raggio di curvatura 3,5 km, ed una Sagoma limite - gabarit C PM05 interoperabile, in linea con gli standard europei del trasporto merci.)

Tratta AV/AC: il tracciato



Profilo linea



Caratteristiche del tracciato

- ❑ Velocità di progetto linea = 250 km/h
- ❑ Velocità di progetto interconnessioni = 100÷160 km/h
- ❑ Pendenza massima linea = 12,5‰
- ❑ Pendenza massima interconnessioni = 12,5‰
- ❑ Elettrificazione = 3 kV c.c. (predisposta 25 kV c.a.)
- ❑ Sagoma limite = gabarit C PM05 interoperabile
- ❑ ERTMS2/ETCS (sistema di gestione, controllo e protezione del traffico ferroviario e relativo segnalamento a bordo per garantire l'operabilità dei treni sulle nuove reti ferroviarie europee ad Alta Velocità)

**SVILUPPO
TRATTA AV/AC
pari a 53 km**

17 km all'aperto

36 km in galleria

- TRINCEE: 7 km circa
- RILEVATI: 10 km circa

**SVILUPPO COMPLESSIVO GALLERIE
(singola/doppia canna) 90 km circa:**

- INTERCONNESSIONI: 12 km circa
- LINEA: 71 km circa
- FINESTRE: 7 km circa

Realizzazione per Lotti Costruttivi

La **durata complessiva dei lavori** per i 6 Lotti è di 118 mesi (escluso Pre-Esercizio) a partire dall'efficacia del 2 Aprile 2012 con la seguente tempistica (rif. 4^a Atto Modificativo del 02/05/2017 dell'Atto Integrativo dell'11/11/2011):

Lotti	Durata Lavori	Finanziamento	Importo [€]	Lavori realizzati (agg Aprile 2017) [%]	Date finanziamento
Lotto 1	2012-2016	Lotto Finanziato	408.132.132,52	82,7	02/04/2012
Lotto 2	2013-2019	Lotto Finanziato	684.173.646,61	50,7	22/03/2013
Lotto 3	2016-2020	Lotto Finanziato	533.793.308,51	13,8	18/03/2016
Lotto 4	2017-2021	Lotto Finanziato	1.117.327.096,42	3,7	02/05/2017
Lotto 5	2018-2021	da Finanziare	1.065.370.864,22	-	02/05/2018 (*)
Lotto 6	2019-2022	da Finanziare	530.740.240,59	-	02/05/2019 (*)

Costo complessivo dell'Opera (a vita intera): € 4.339.537.288,87

(*) Nota: Date previste da 2^a A.M.

Lavori in Diretta e Affidamenti ad Evidenza Comunitaria

Art. 31.1.1 – Organizzazione ed obblighi del Consorzio:

- Organizzazione, supervisione e coordinamento dei lavori

Art. 31.1.2 Affidamento del

60%

dei lavori civili e di armamento ad Imprese Terze mediante procedure comunitarie di affidamento ad evidenza pubblica

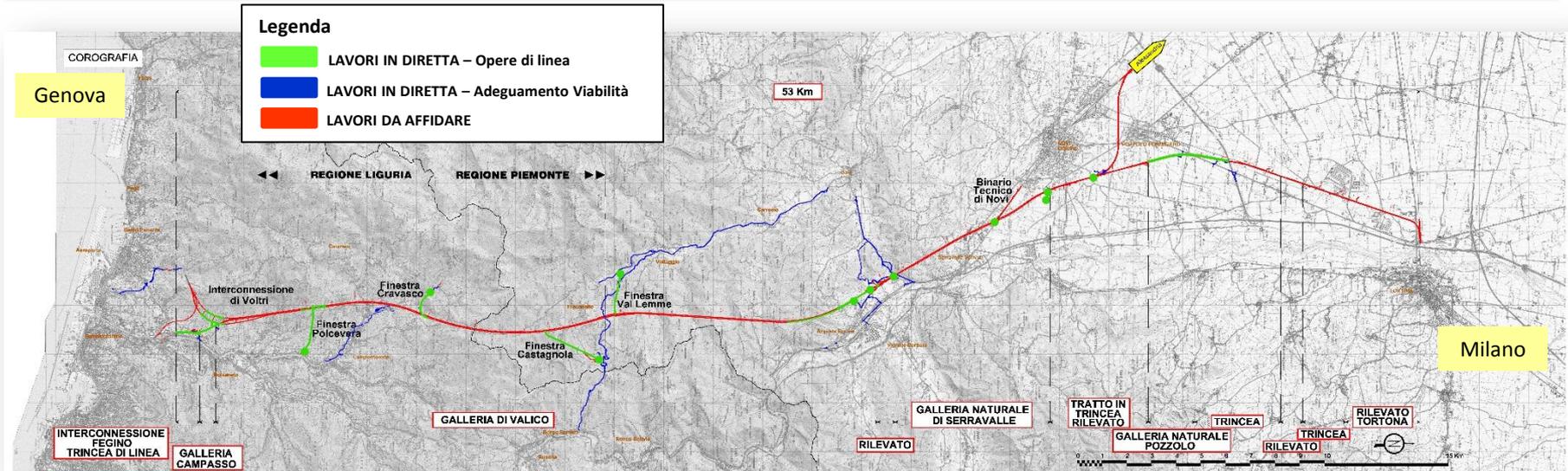
Art. 31.1.2

Esecuzione del restante

40%

dei lavori civili e di armamento:
Direttamente
Mediante sub-affidamenti ad Imprese Terze
Mediante affidamenti a una o più Consorziati

Lavori in Diretta e Affidamenti ad Evidenza Comunitaria



Opere di Linea in sotterraneo		Opere di Linea all'aperto		Viabilità	
<p>[%] Lavori eseguiti</p> <p>67 %</p> <p>0 18,90 90 L [Km]</p>		<p>[%] Lavori eseguiti</p> <p>59 %</p> <p>0 1,10 17 L [Km]</p>		<p>[%] Lavori eseguiti</p> <p>52 %</p> <p>0 37,20 42 L [Km]</p>	
L_{tot} 90 [Km]		L_{tot} 17 [Km]		L_{tot} 42 [Km]	
L_{tot} DIRETTA 18,90 Km	L_{tot} DA AFFIDARE 71,10 Km	L_{tot} DIRETTA 1,10 Km	L_{tot} DA AFFIDARE 15,90 Km	L_{tot} DIRETTA 37,20Km	L_{tot} DA AFFIDARE 4,80 Km

Il Terzo Valico e il Sistema TEN-T

Il Terzo Valico

Lavori in Diretta e Affidamenti

Avanzamento lavori

La gestione ambientale dell'Opera

Affidamenti ad Evidenza Comunitaria - D.Lgs. 50/2016 (come Mod. D.Lgs 56/2017)

Normativa di riferimento

1. Fase di pubblicazione gara



- Atto Integrativo (art. 31.2.1; allegato 15)
- D.Lgs. 50/2016 (art. 60; art. 72; art. 73) e s.m.i.
- D.L. 159/2011 s.m.i.
- DL 163/2006 (art. 66, com 7)

2. Fase di selezione dei partecipanti e delle offerte



- Atto Integrativo (art. 31.2.1)
- D.Lgs. 50/2016 (art. 77; art. 29 commi 1 e 2) e s.m.i.

3. Fase di aggiudicazione e stipula contratto



- D.Lgs. 50/2016 (art. 32; art. 32 comma c) e s.m.i.

4. Piano Generale degli Affidamenti



- 4^ Atto Modificativo del 02/05/2017 dell'Atto Integrativo dell'11/11/2011

Esempio applicazione procedura di Affidamento ad Evidenza Comunitaria:

Lotto Val Lemme (Bando n. 10 attualmente pubblicato)

- **Data pubblicazione Bando di gara : 12/04/2017**
- **Pubblicazione esito gara** (comprensivo di sottoscrizione contratto e consegna Lavori) : **22/09/2017 (data prevista)**



Periodo complessivo stimato (in base ai tempi minimi previsti dalla Normativa vigente e al netto di ricorsi): **150 gg circa**

Affidamenti ad Evidenza Comunitaria - D.Lgs. 50/2016 (come Mod. D.Lgs 56/2017)

PIANO GENERALE DEGLI AFFIDAMENTI 60% Rev. APRILE 2017 – 4^A ATTO MODIFICATIVO

(ART. 11 ALLEGATO 15 AD ATTO INTEGRATIVO)

INDIVIDUAZIONE PARTICOLAREGGIATA CON DEFINIZIONE DELL'OGGETTO DELL'AFFIDAMENTO		IMPORTO TOTALE A BASE D'ASTA	QUOTA DI INCIDENZA	DATA PUBBLICAZIONE (*)	DATA AGGIUDICAZIONE (*)	DATA INIZIO LAVORI (*)	DATA FINE LAVORI (*)	NOTE
Bando 01	Lotto di Appalto Armamento Ferroviario- Esecuzione della Sovrastruttura Ferroviaria della Linea AV/AC da Pk 0+333 a Pk 52+890 B.P. dell'interconnessione di Voltri, dello Shunt e del Raccordo Tecnico		4,28%	FINE 2018	GIUGNO 2019	LUGLIO 2019	DICEMBRE 2021	
Bando 02	Lotto Interconnessione di Voltri e completamento Polcevera - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 0+236 a Pk 7+914 B.P.		18,56%	GIUGNO 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018	SETTEMBRE 2020	
Bando 05	Lotto zona Libarna - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 27+507 a Pk 29+958 B.P.		3,78%	LUGLIO 2017	GENNAIO 2018	FEBBRAIO 2018	DICEMBRE 2019	
Bando 06	Lotto di Appalto adeguamento via Chiaravagna (NV03)- Esecuzione delle opere civili e relative opere connesse.		0,45%	AGOSTO 2017	FEBBRAIO 2018	MARZO 2018	DICEMBRE 2019	
Bando 08	Lotto di Appalto Barriere Acustiche- Fornitura e posa in opera Montanti e Pannelli fono-assorbenti		1,48%	FINE 2018	GIUGNO 2019	LUGLIO 2019	DICEMBRE 2021	
Bando 10	Lotto di Vallemme - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 16+275 a Pk 19+700 B.P.		11,64%	APRILE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	OTTOBRE 2020	BANDO PUBBLICATO
Bando 11	Lotto Serravalle - Esecuzione delle opere civili e di linea, raccordo tecnico e relative opere connesse da Pk 29+958 a Pk 35+230 B.P.		9,86%	GIUGNO 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2018	MAGGIO 2020	
Bando 12	Lotto Valico - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 19+700 a Pk 27+455,00 B.P.		11,09%	MAGGIO 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	LUGLIO 2020	
Bando 13	Lotto Shunt - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse		11,80%	SETTEMBRE 2017	MARZO 2018	APRILE 2018	LUGLIO 2020	
Bando 14	Lotto Pozzolo Tortona - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 36+585 a Pk 52+980 B.P.		5,91%	LUGLIO 2017	GENNAIO 2018	FEBBRAIO 2018	GIUGNO 2021	
Bando 15	Lotto Cravasco - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 7+914 a Pk 12+673 B.P.		12,38%	MAGGIO 2017	NOVEMBRE 2017	DICEMBRE 2017	GENNAIO 2021	BANDO IN FASE DI PUBBLICAZIONE
Bando 16	Lotto Castagnola - Esecuzione delle opere civili e di linea e relative opere connesse da Pk 12+673 a Pk 16+275 B.P.		8,77%	APRILE 2017	OTTOBRE 2017	NOVEMBRE 2017	GENNAIO 2021	BANDO PUBBLICATO
TOTALE		2.152.040.396	100,00%					

Nota(*): Date suscettibili a variazione;

Nota: Le parti d'opera previste nei Bandi n. 03-04-07-09-14B sono state assorbite nei 12 Bandi previsti nel Piano degli Affidamenti

Il Terzo Valico e il Sistema TEN-T

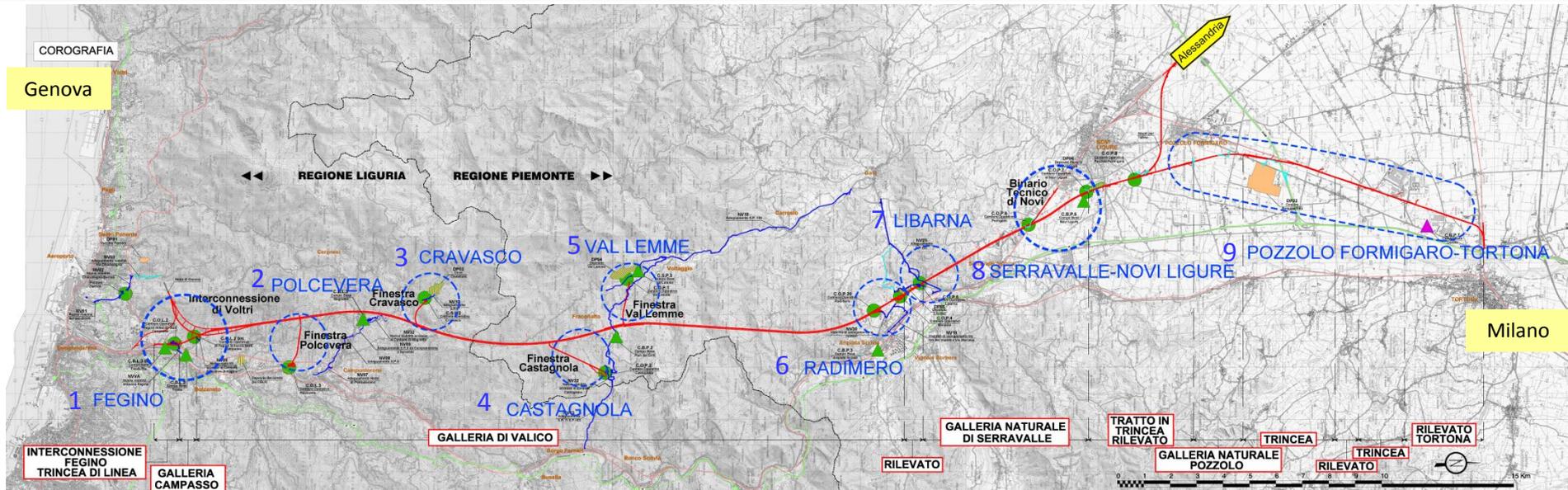
Il Terzo Valico

Lavori in Diretta e Affidamenti

Avanzamento lavori

La gestione ambientale dell'Opera

Focus Area di Cantiere



AREA DI CANTIERE	COMUNE	N. SCHEDA
FEGINO	Genova	1
POLCEVERA	Genova	2
CRAVASCO	Campomorone	3
CASTAGNOLA	Fraconalto	4
VAL LEMME	Voltaggio	5
RADIMERO	Arquata Scrivia	6
LIBARNA	Serravalle Scrivia	7
SERRAVALLE -NOVI LIGURE	Serravalle Scrivia	8
POZZOLO FORMIGARO -TORTONA	Pozzolo Formigaro -Tortona	9

LEGENDA	
	Linea Terzo Valico
	Viabilità avviate
	Viabilità da avviare
	Cantieri Operativi attivati
	Campi base attivati
	Campi base da attivare

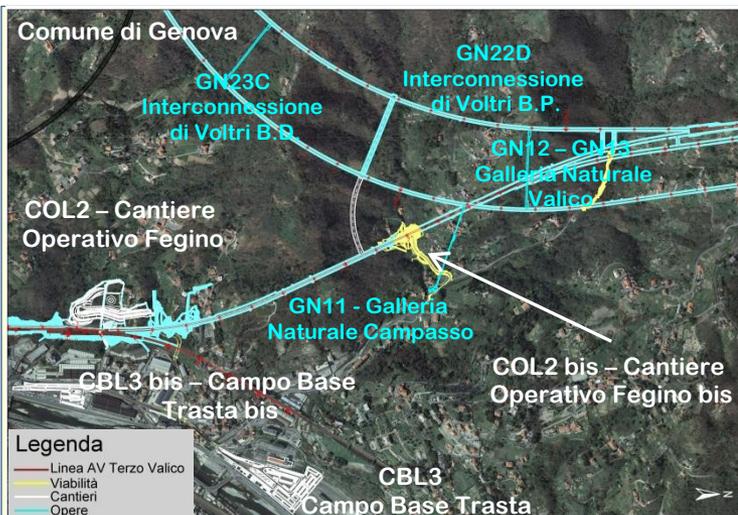
Il Terzo Valico e il Sistema TEN-T

Il Terzo Valico

Lavori in Diretta e Affidamenti

Avanzamento lavori

La gestione ambientale dell'Opera



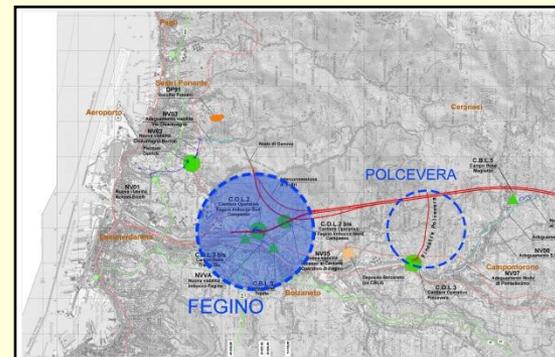
L'area Fegino è interessata da:

-N. 2 cantieri operativi

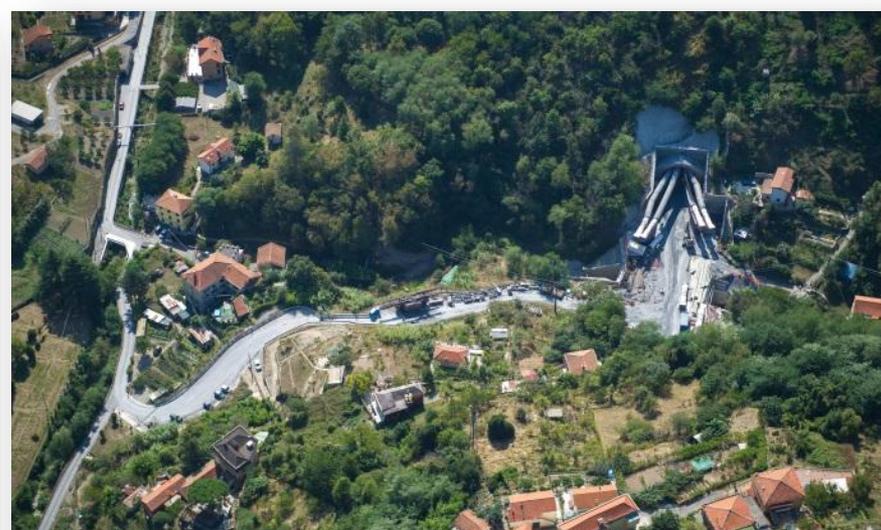
**(a servizio di Interconnessione
Voltri; Galleria Campasso e
Galleria di Valico)**

-N. 2 cantieri logistici

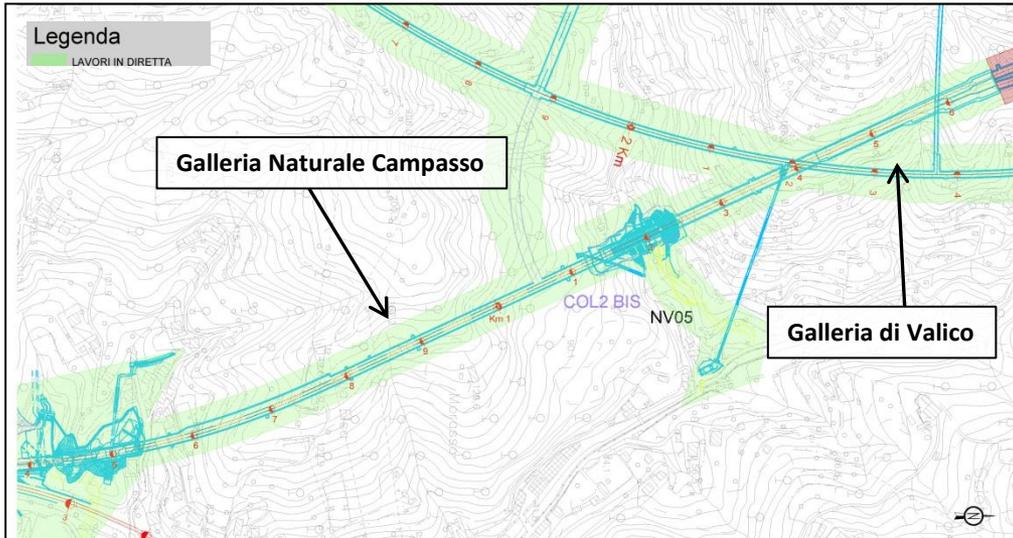
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
FEGINO	Genova	1



Cantiere Operativo Fegino: imbocco Campasso sud

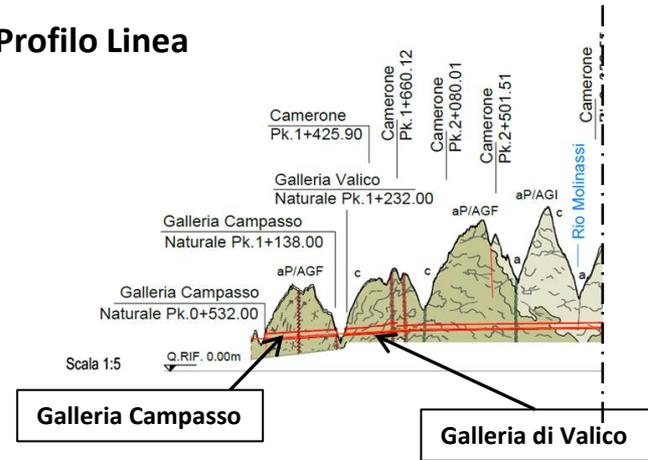


Cantiere Operativo Fegino bis: imbocco Campasso nord



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
FEGINO	Genova	1

Profilo Linea



LAVORI IN DIRETTA

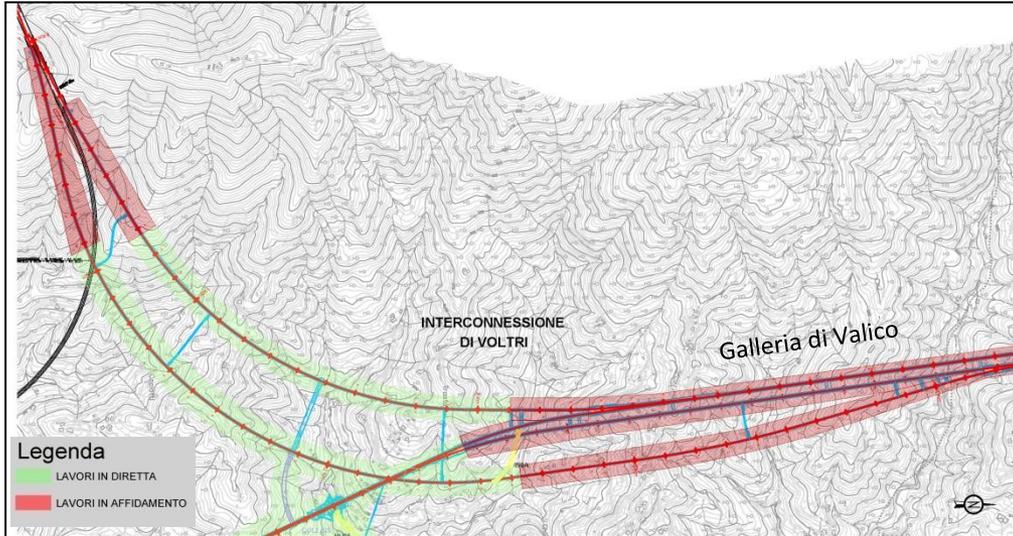


Galleria Campasso rottura diaframma



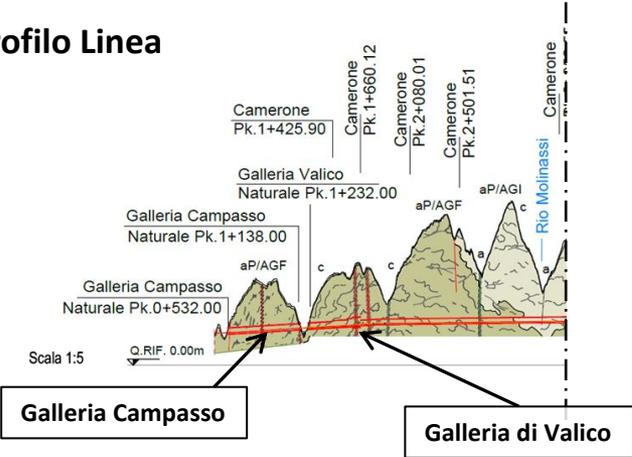
Galleria Naturale di Valico - Camerone

- Galleria Campasso Tratta complessiva 606 m: 100% realizzata
- Galleria di Valico Tratta parziale 530 m: 81% realizzata



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
FEGINO	Genova	1

Profilo Linea



LAVORI IN DIRETTA

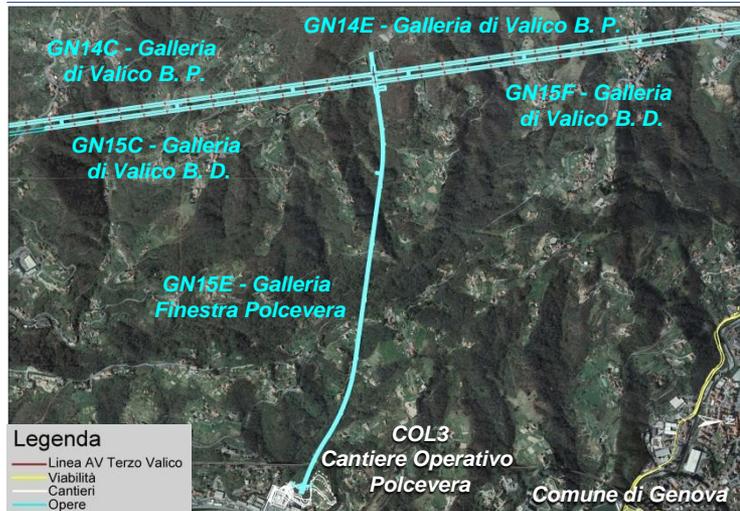


Interconnessione binario pari

- *By-pass pedonale L complessiva 234 m: 100% realizzata*
- *Interconnessione Voltri L complessiva 3075m: 67% realizzata*

LAVORI IN AFFIDAMENTO

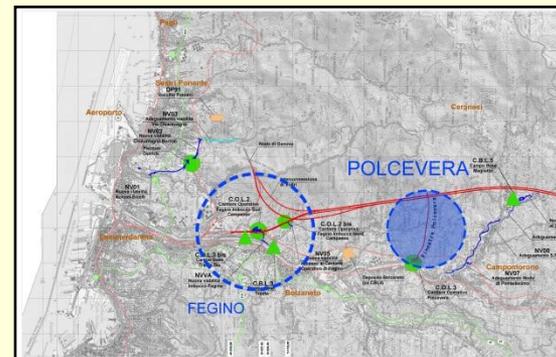
- *Interconnessione L complessiva 2972 m*
- *Galleria di Valico L complessiva 3132 m*
- *Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: giugno 2017*

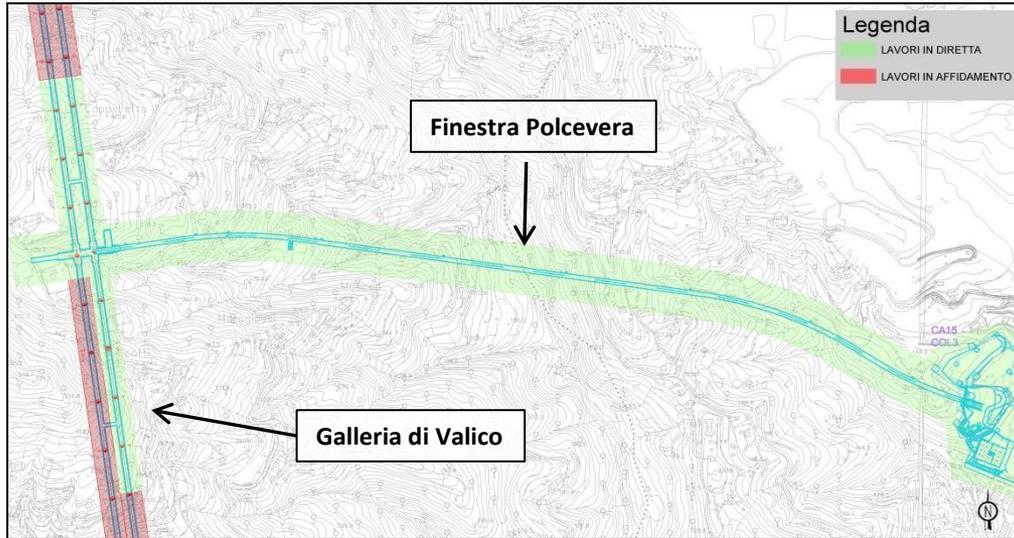


L'area Polcevera è interessata da:

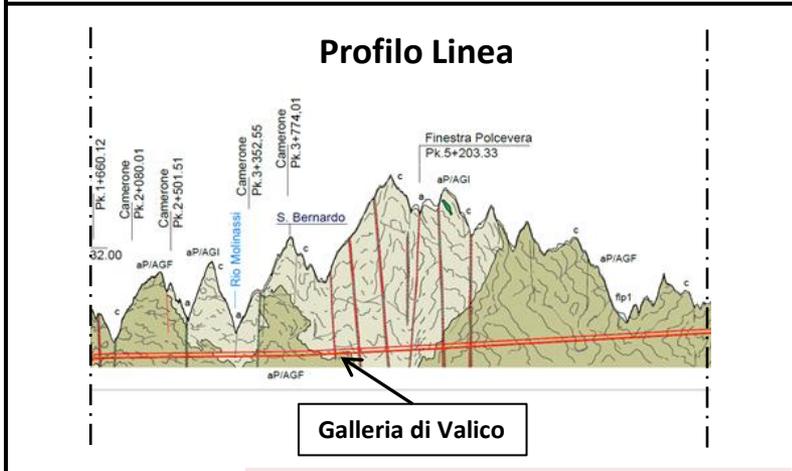
**-N. 1 cantiere operativo
a servizio della Finestra e della
Galleria di Valico**

AREA	COMUNE	N. SCHEDA
POLCEVERA	Genova	2





AREA	COMUNE	N. SCHEDA
POLCEVERA	Genova	2



LAVORI IN DIRETTA



Vista del piazzale: montaggio fresa

- Finestra Polcevera L complessiva 1946 m: 100% realizzata
- Camerone di innesto 100% realizzato
- Galleria di Valico L complessiva 1256 m: 51% realizzato

LAVORI IN AFFIDAMENTO

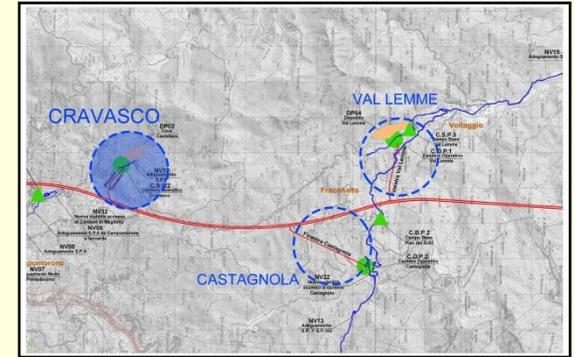
- Galleria di Valico L complessiva 7408 m

- Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: giugno 2017



L'area Cravasco è interessata da:
-N. 1 cantiere operativo
a servizio della Finestra e della
Galleria di Valico

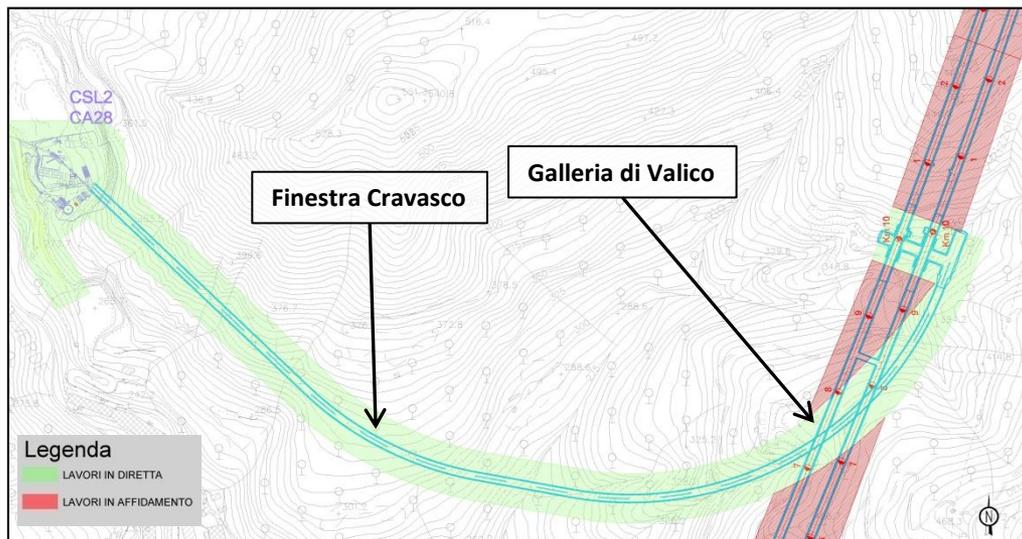
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
CRAVASCO	Campomorone	3



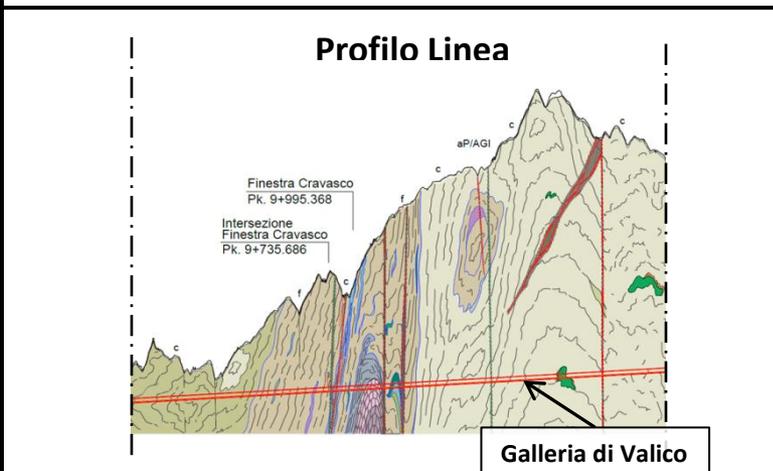
Cantiere Operativo Cravasco: vista aerea



Cantiere Operativo Cravasco: imbocco Finestra Cravasco



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
CRAVASCO	Campomorone	3



LAVORI IN DIRETTA



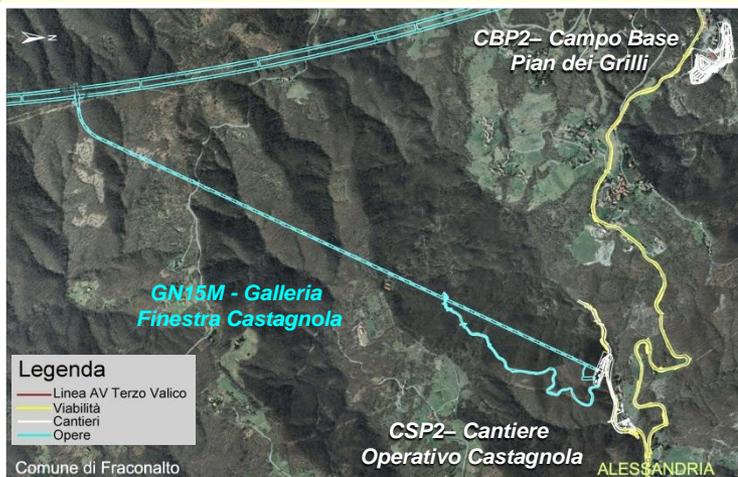
Finestra Cravasco

- Finestra Cravasco 1260 m: 100 % realizzata
- Camerone di innesto in corso di realizzazione

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- Galleria di Valico L complessiva 9319 m

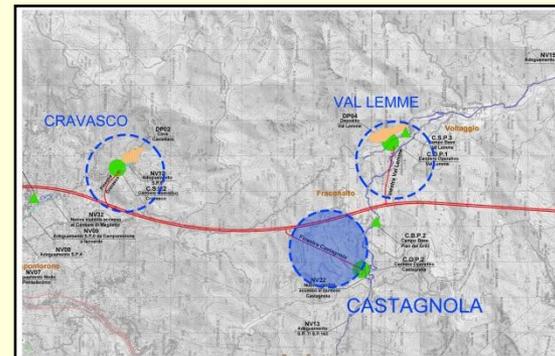
- Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: maggio 2017



L'area Castagnola è interessata da:

- N. 1 cantiere operativo
a servizio della Finestra e della
Galleria di Valico
- N. 1 cantiere logistico

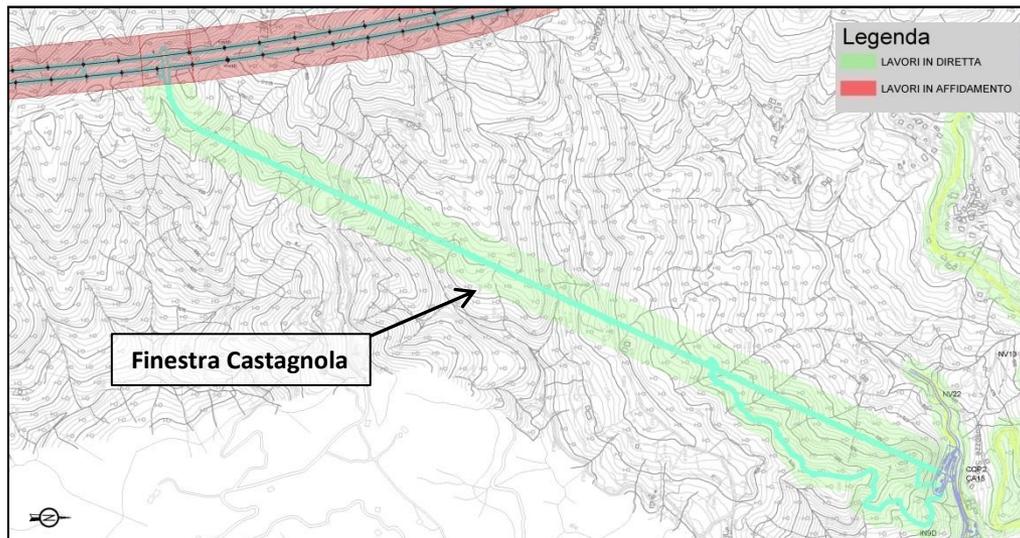
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
CASTAGNOLA	Fraconalto	4



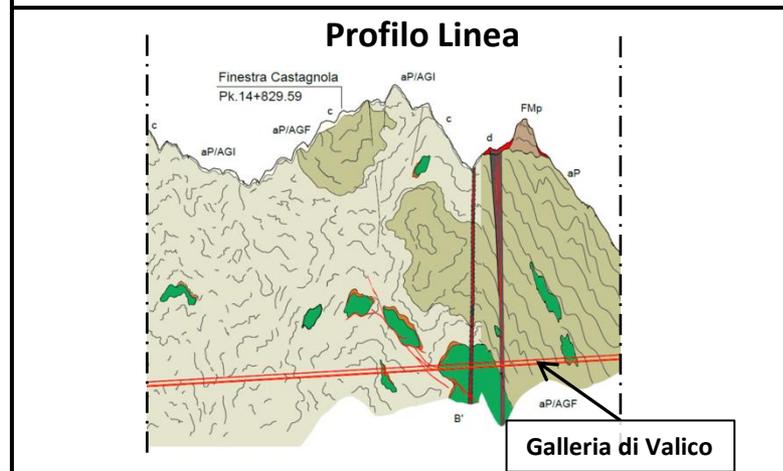
Cantiere Operativo Castagnola: vista aerea



Cantiere Operativo Castagnola: imbocco Finestra Castagnola



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
CASTAGNOLA	Fraconalto	4



LAVORI IN DIRETTA



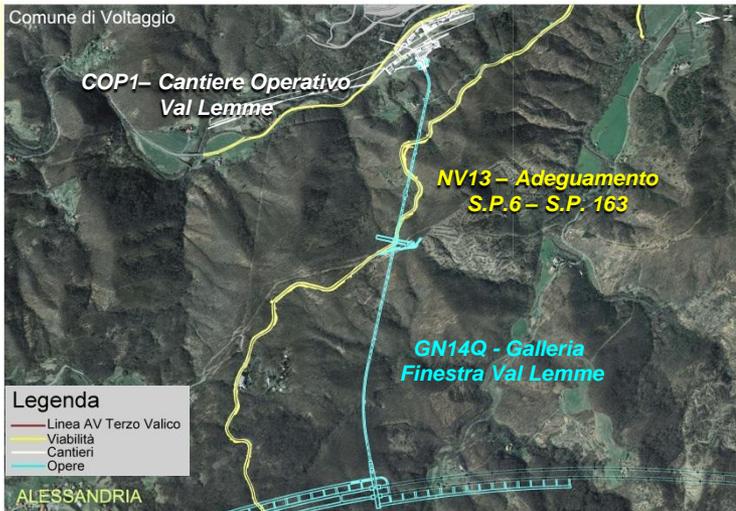
Finestra Castagnola

- Finestra Castagnola L complessiva 2495 m:
87 % realizzato

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- Galleria di Valico L complessiva
7006 m

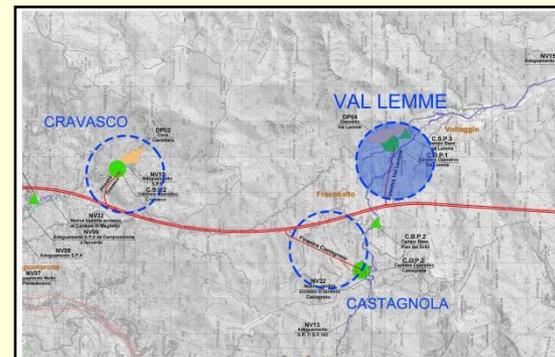
- Data pubblicazione da 4^ Atto
Modificativo: aprile 2017
- DATA EFFETTIVA DI
PUBBLICAZIONE 17/05/2017



L'area Val Lemme è interessata da:

**-N. 1 cantiere operativo
a servizio della Finestra e della
Galleria di Valico**

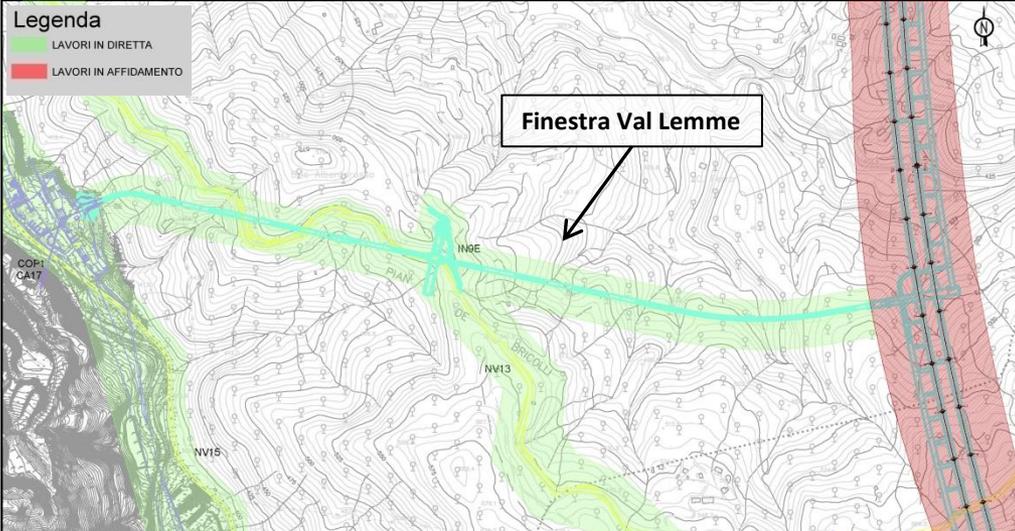
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
VAL LEMME	Voltaggio	5



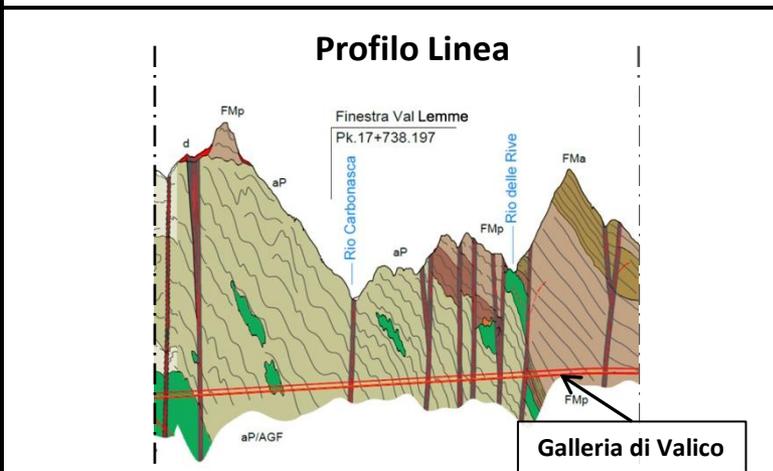
Cantiere Operativo Val Lemme: vista aerea



Cantiere Operativo Val Lemme: imbocco Finestra Val Lemme



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
VAL LEMME	Voltaggio	5



LAVORI IN DIRETTA



Finestra Val Lemme

- Finestra Val Lemme L complessiva 1653 m:
100% realizzata

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- Galleria di Valico L complessiva
6640 m

- Data pubblicazione da 4^a Atto
Modificativo: aprile 2017
- DATA EFFETTIVA DI
PUBBLICAZIONE 12/04/2017



L'area Radimero è interessata da:
-N. 2 cantieri operativi
a servizio della Galleria di Valico,
di Rilevati e Trincee di Linea

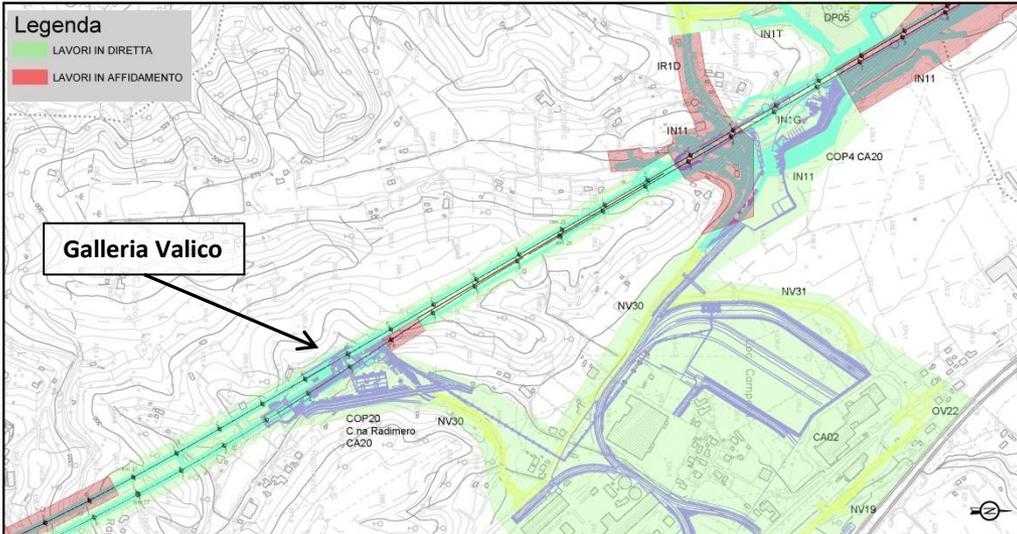
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
RADIMERO	Arquata Scrivia	6



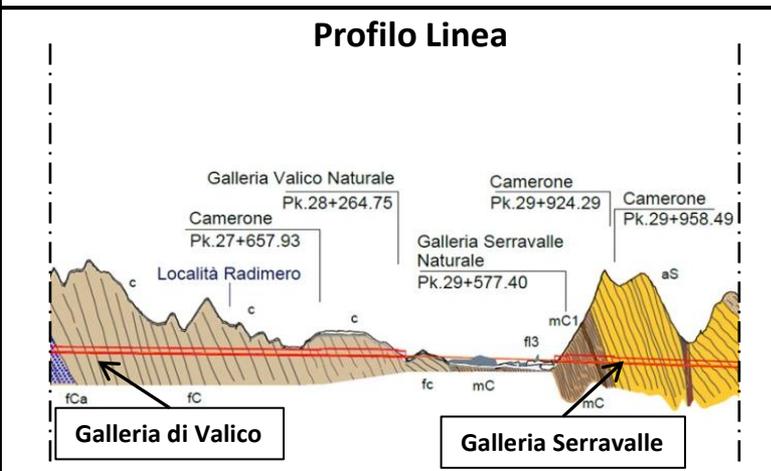
Cantiere Operativo Radimero: vista aerea



Cantiere Operativo Moriassi: vista aerea



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
RADIMERO	Arquata Scrivia	6



LAVORI IN DIRETTA



Vista generale del cantiere Radimero

- **Galleria di Valico L complessiva 3008 m: 34% realizzato**
- **Camerone L complessiva 457 m: 23% realizzato**

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- **Galleria di Valico L complessiva 12671 m**

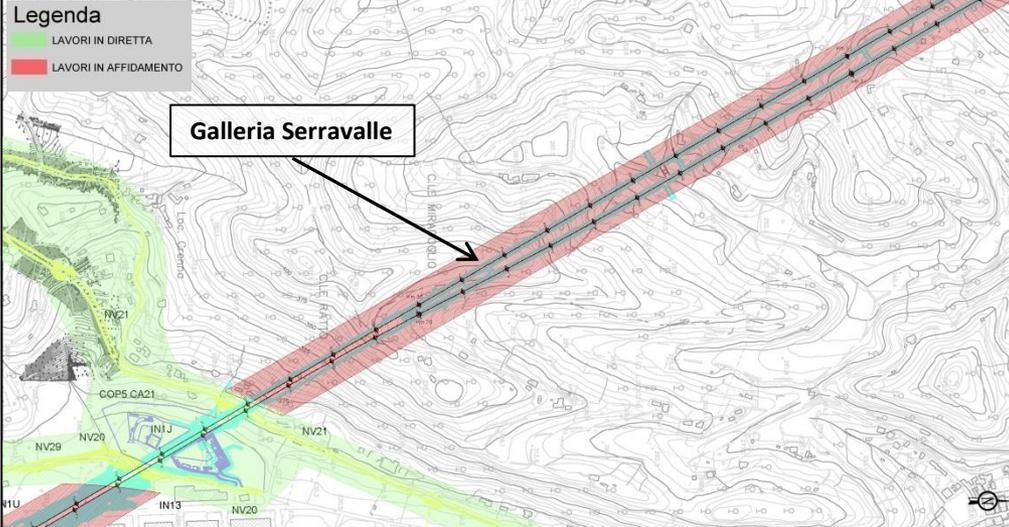
- **Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: maggio 2017**



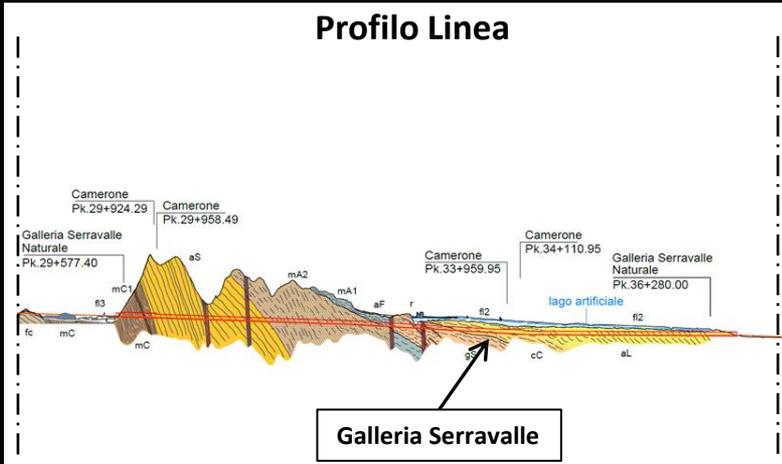
L'area Libarna è interessata da:
-N. 1 cantiere operativo
a servizio della Galleria Serravalle

AREA	COMUNE	N. SCHEDA
LIBARNA	Serravalle Scivia	7





AREA	COMUNE	N. SCHEDA
LIBARNA	Serravalle Scrivia	7



LAVORI IN DIRETTA



Camerone Galleria Serravalle binario pari

- **Camerone GN1A** completamento cunicoli ed allargo L complessiva 381 m: 2% cunicoli e 100% allargo da realizzare

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- **Camerone GN1A Galleria Serravalle e cunicoli L complessiva 381 m: 98% realizzati precedente Affidatario;**
- **Opere all'aperto (rilevati e scatolari di regimentazione idraulica)**
- **Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: luglio 2017**

Comune di Serravalle Scrivia e Pozzolo Formigaro

Legenda

- Linea AV Terzo Valico
- Viabilità
- Cantieri
- Opere



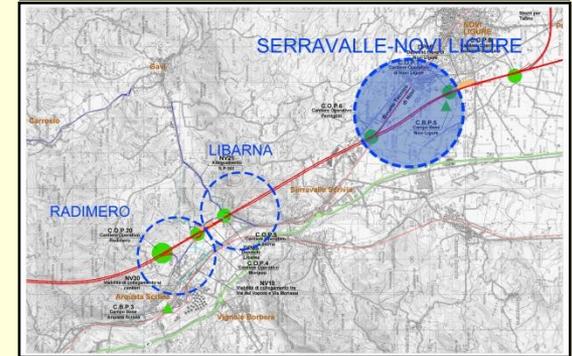
L'area Serravalle Novi-Ligure è interessata da:

-N. 2 cantieri operativi

a servizio della Galleria Serravalle

-N.1 Cantiere Logistico

AREA	COMUNE	N. SCHEDA
Serravalle- Novi Ligure	Serravalle Scrivia	8



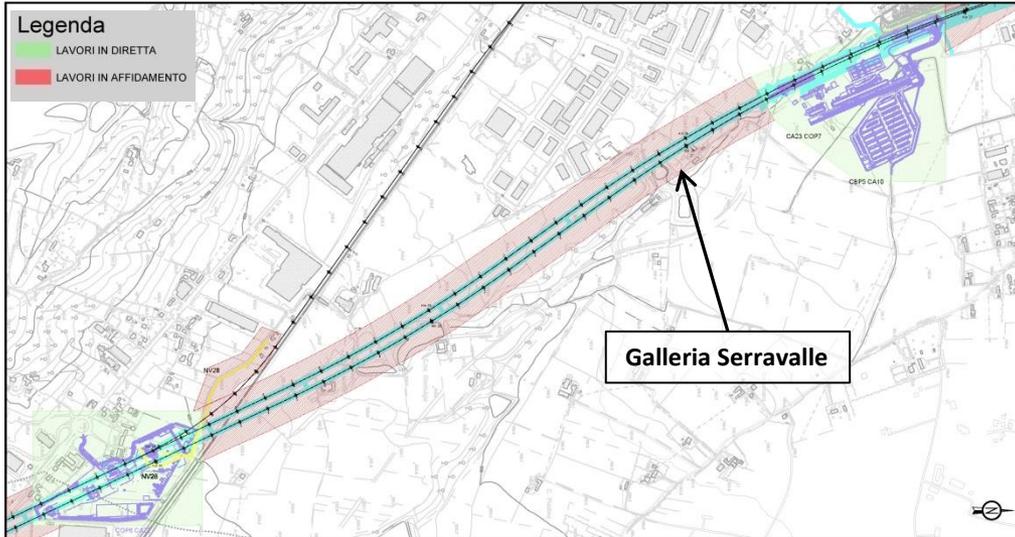
Cantiere Operativo Novi Liguria: vista aerea



Cantiere Operativo Novi Ligure: montaggio frese

Legenda

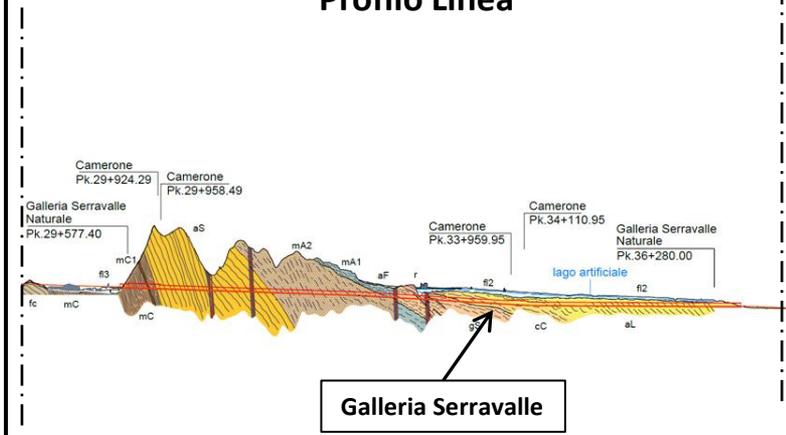
- LAVORI IN DIRETTA
- LAVORI IN AFFIDAMENTO



Galleria Serravalle

AREA	COMUNE	N. SCHEDA
Serravalle-Novì Ligure	Serravalle Scrivia	8

Profilo Linea



Galleria Serravalle

LAVORI IN DIRETTA



Galleria Serravalle binario dispari - fresa

- Pozzo Camerone Raccordo Tecnico 100% realizzato

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- Galleria Serravalle L complessiva 12477 m (L pari a 213m realizzati dal precedente Affidatario)

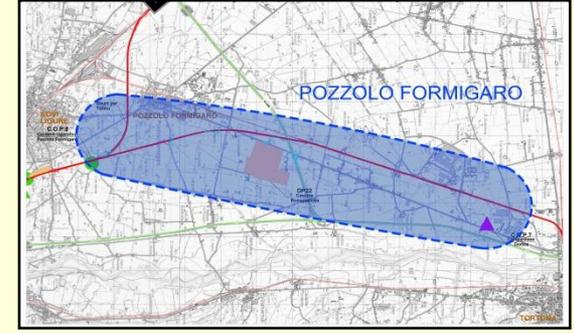
- Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: giugno 2017

Comune di Pozzolo Formigaro



L'area Pozzolo Formigaro - Tortona è interessata dalla Trincea di Linea e dalla Galleria artificiale

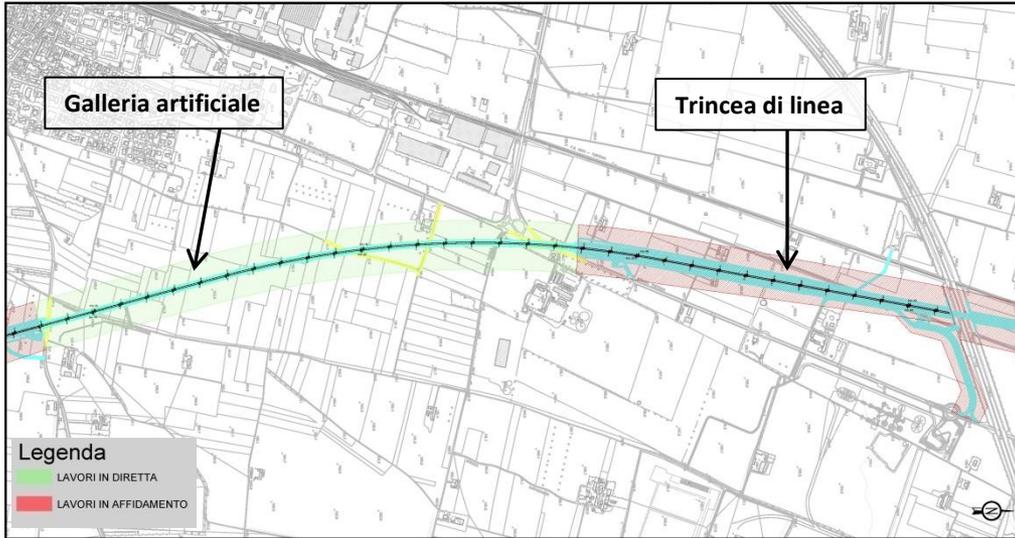
AREA	COMUNE	N. SCHEDA
Pozzolo Formigaro - Tortona	Pozzolo Formigaro - Tortona	9



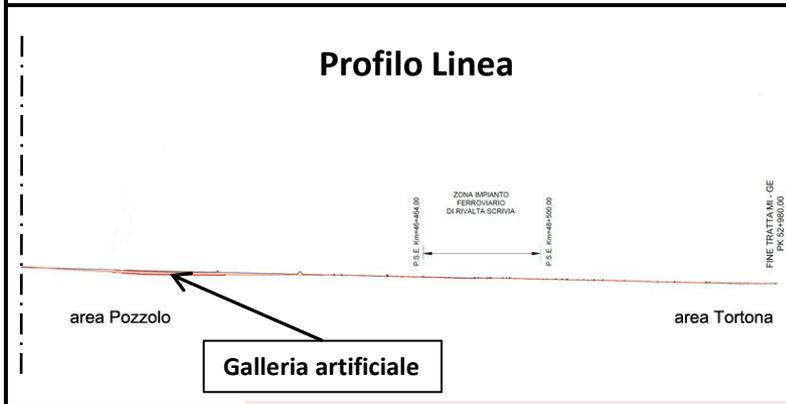
Galleria artificiale di Pozzolo Formigaro: vista aerea



Galleria artificiale Pozzolo Formigaro



AREA	COMUNE	N. SCHEDA
Pozzolo Formigaro - Tortona	Pozzolo Formigaro - Tortona	9



LAVORI IN DIRETTA



Galleria artificiale

- **Galleria artificiale (GA1M) L complessiva 1627 m: da realizzare**

LAVORI IN AFFIDAMENTO

- **Galleria artificiale GA1M L pari a 357 m realizzata dal precedente Affidatario**
- **Trincee e Rilevati di Linea**

- **Data pubblicazione da 4^a Atto Modificativo: luglio 2017**

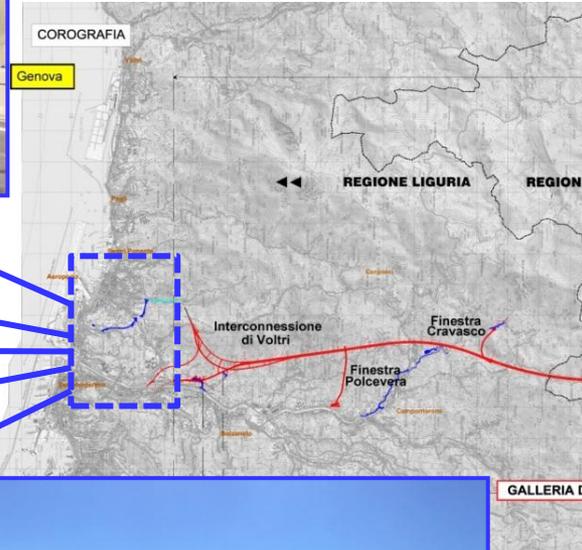


NV01- Rotonda in prossimità del casello autostradale



Nuova viabilità Chiaravagna Borzoli (NV02)

Nuova viabilità Borzoli-Erzelli consegnata al Comune di Genova in data 16/02/2017



Nuova viabilità Borzoli - Erzelli (NV01)

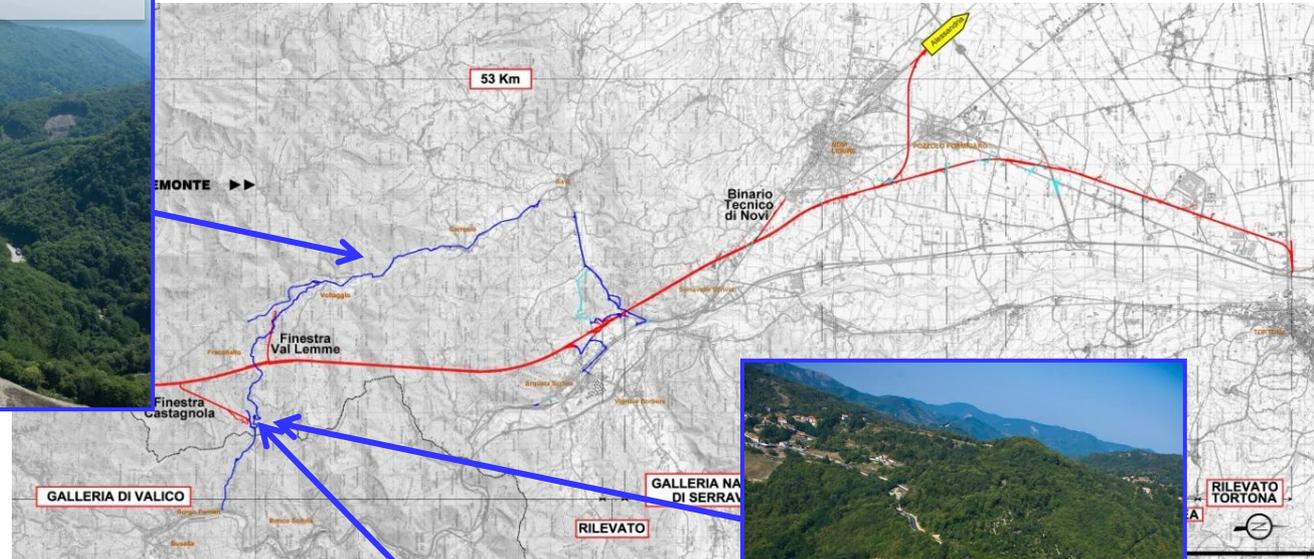


Nuova viabilità Borzoli - Erzelli (NV01)



NV02 - Ponte sul torrente Chiaravagna

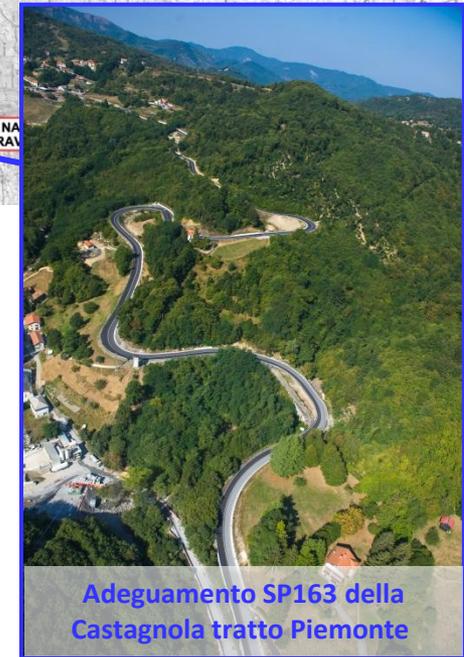
**Adeguamento SP163 della Castagnola
tratto Piemonte**



**Adeguamento Strada provinciale 163
(Comuni di Fraconalto e Voltaggio in
Regione Piemonte): sviluppo
complessivo 7,5km – ultimata per il
93% circa**

**Di prossimo avvio la Strada
provinciale 7 –(tratto Regione Liguria)**

**Adeguamento SP163 della Castagnola
tratto Piemonte**



**Adeguamento SP163 della
Castagnola tratto Piemonte**

Monitoraggio Ambientale dell'Opera

Cos'è

Il monitoraggio ambientale è lo strumento che consente la verifica puntuale degli **impatti** sulle **componenti ambientali** significative (aria, suolo, sottosuolo, ecc.) nelle fasi di progettazione, costruzione e funzionamento dell'Opera stessa

Scopo

Verifica gli impatti presenti nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) e l'efficacia delle mitigazioni di progetto anche nella fase di realizzazione dell'Opera, misurando i parametri che caratterizzano gli aspetti ambientali

Il PMA

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

- **Misurazioni in ante opera**
- **Misurazioni di corso opera**
- **Misurazioni di post opera**

Redatto secondo le **Linee Guida per il PMA della Commissione Speciale di Valutazione di Impatto Ambientale** del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

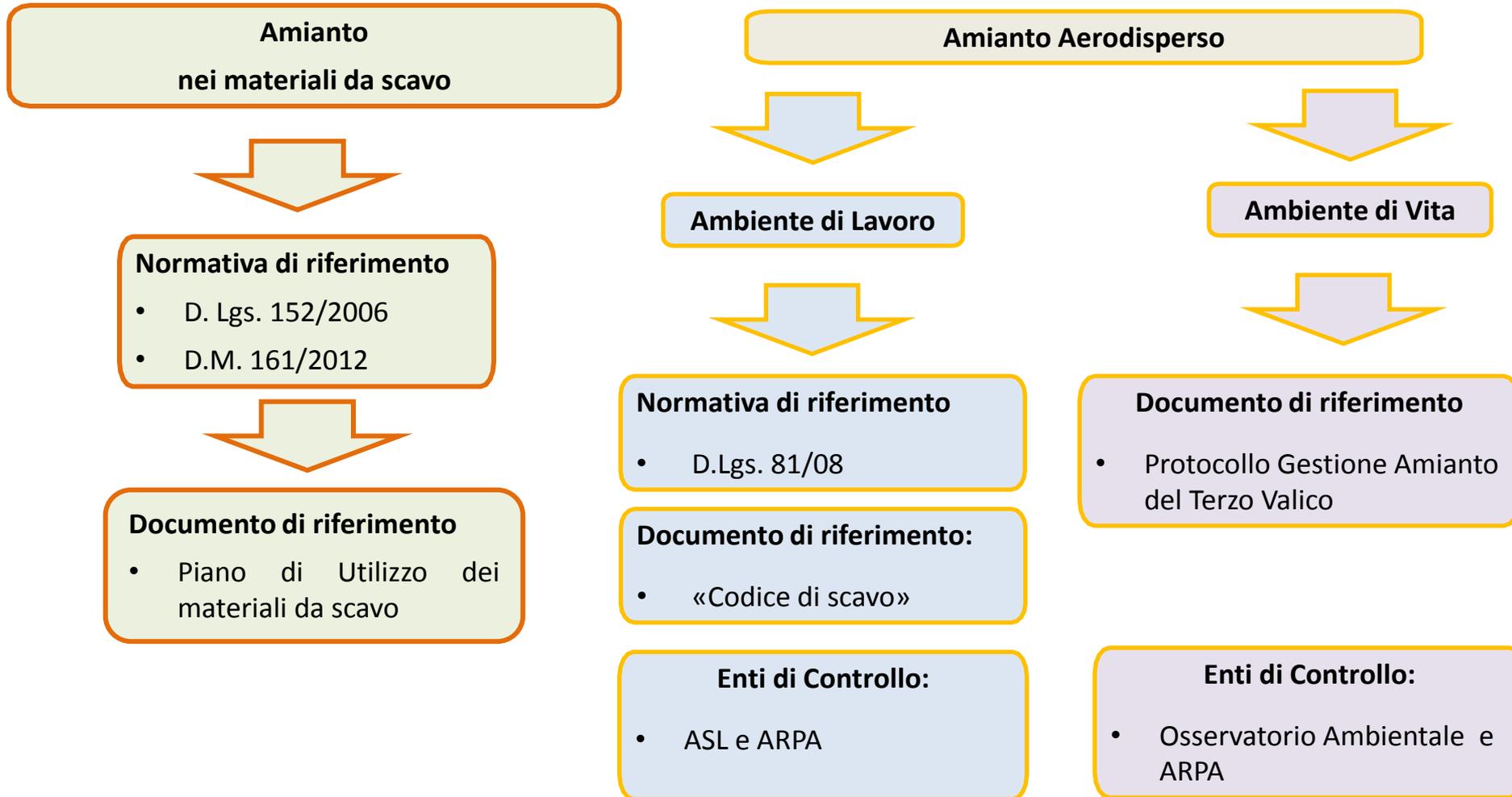
Chi lo attua

Il General Contractor tramite l'ausilio di società specializzate (EDF – Fenice S.p.A dal maggio 2017)

Interfacce

- Ministero dell'Ambiente - Osservatorio Ambientale (Gestione dei dati monitoraggio in sistema SIGMAP – Sistema Informativo Geognostica Monitoraggio Ambiente e Progetti)
- Rete Ferroviaria Italiana spa, Italferr spa
- ARPA competenti per territorio

Gestione del «Rischio Amianto»



La Gestione del Materiale da Scavo contenente Amianto

SI
 $C < 1000 \text{ mg/kg}$

SOTTOPRODOTTO



Procedura «Gestione Sottosoglia» per le misure di mitigazione e protezione da adottare

Tracciabilità con DDT

Ai siti di deposito del PdU



Il contenuto di amianto è minore di 1000 mg/kg (limite DM 161/2012)?



PROTOCOLLO DI GESTIONE AMIANTO

- Presenza del geologo per verificare la presenza di pietre verdi al fronte
- Frequenze di campionamento intensificate per scavi in rocce amiantifere
- Analisi del contenuto di Amianto – Politecnico di Torino e Università di Genova

NO
 $C \geq 1000 \text{ mg/kg}$

RIFIUTO PERICOLOSO CER
17 05 03*



Gestione operativa con «Piano di Lavoro» ed impresa iscritta Albo Gestori Ambientali Cat 10

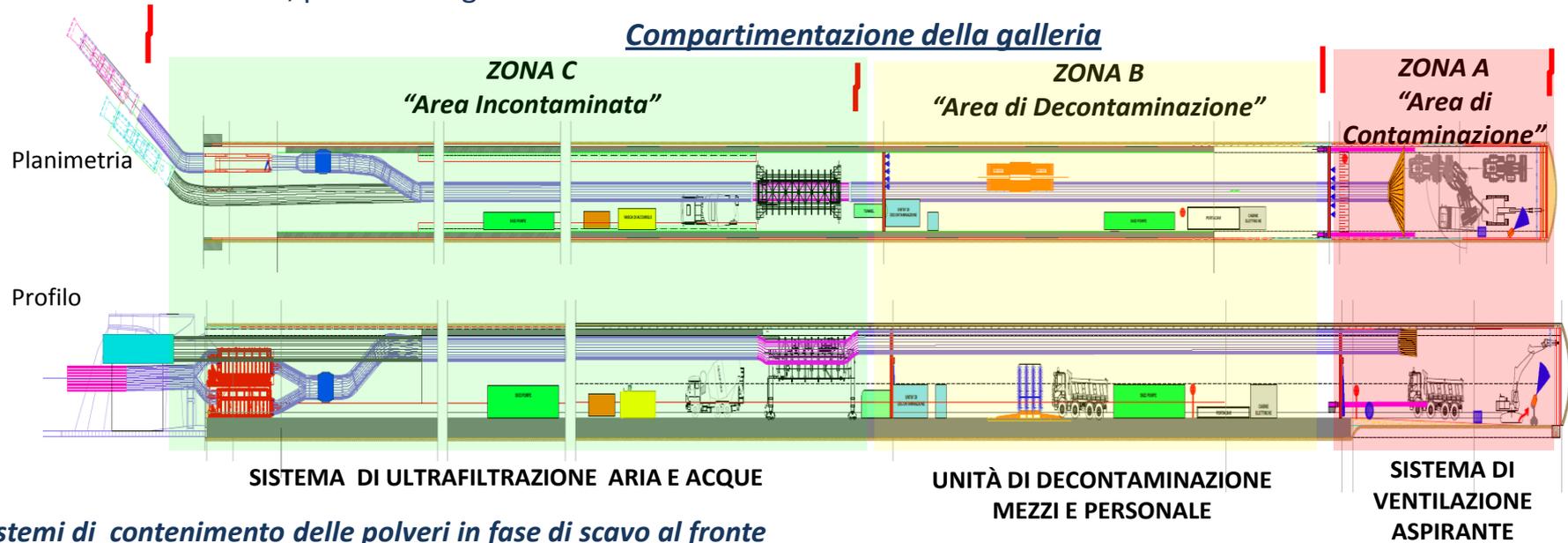
Tracciabilità con FIR

Smaltimento in discarica autorizzata CER 17 05 03*

Per il trasporto dei materiali da scavo è prevista l'installazione di sistemi GPS su ciascun mezzo di cantiere ai fini della tracciabilità

«Codice di scavo» di cantiere per la gestione operativa del Rischio Amianto in Ambiente di Lavoro

Il «Codice di scavo» individua le soluzioni impiantistiche e tecnico procedurali necessarie al proseguimento in sicurezza delle attività lavorative, per la salvaguardia della salute dei lavoratori



Sistemi di contenimento delle polveri in fase di scavo al fronte



Il monitoraggio dell'Amianto nell'aria in Ambiente di Vita

MONITORAGGIO AERODISPERSO IN AMBIENTE DI VITA



Riscontrata al fronte di scavo la presenza di Amianto vengono attivati dei presidi di controllo dell'aerodisperso nel territorio circostante presso i:

- siti di produzione;
- siti di deposito intermedio;
- siti di deposito definitivo



Criterio delle Cinture di Monitoraggio



Punto sorgente

In assenza di valori normativi si è adottato come limite di riferimento un valore cautelativo pari a **1 fibra/litro** (riferimento OMS – Organizzazione Mondiale della Sanità)

Il Rischio Amianto nel Terzo Valico: Comunicazione e Informazione



I dati del monitoraggio aerodisperso in ambiente di vita e i risultati analitici dei campionamenti sui materiali da scavo sono costantemente caricati su un sistema informatico che ne consente l'immediata consultazione



-Siti web:
commissarioterzovalico.mit.gov.it
www.osservatoriambientali.it
-Monitor collocati in ogni Comune interessato dal Terzo Valico

Il Commissario di Governo ha divulgato presso i cittadini dei Comuni interferiti dall'Opera, un opuscolo informativo sulla gestione del rischio Amianto, realizzato con il contributo tecnico di



Scavo meccanizzato - La gestione dei materiali da scavo condizionati con tensioattivi

FASE PROGETTUALE

- Studio ecotossicologico dell'Istituto Mario Negri;
- Definizione delle soglie di riferimento in mancanza di riferimenti normativi;
- Piano di Utilizzo

FASE PRELIMINARE OPERATIVA

Definizione della metodica analitica per la determinazione del contenuto in tensioattivi dei materiali da scavo tra Laboratorio DCCI –Dipartimento di Chimica dell'Università di Genova e ARPA



Sito di Deposito Intermedio C.na Romanellotta

FASE OPERATIVA

Presso il Deposito intermedio di C.na Romanellotta

- Asciugatura del materiale da scavo;
- Biodegradazione dei tensioattivi (*);
- analisi del Laboratorio DCCI –Dipartimento di Chimica dell'Università di Genova



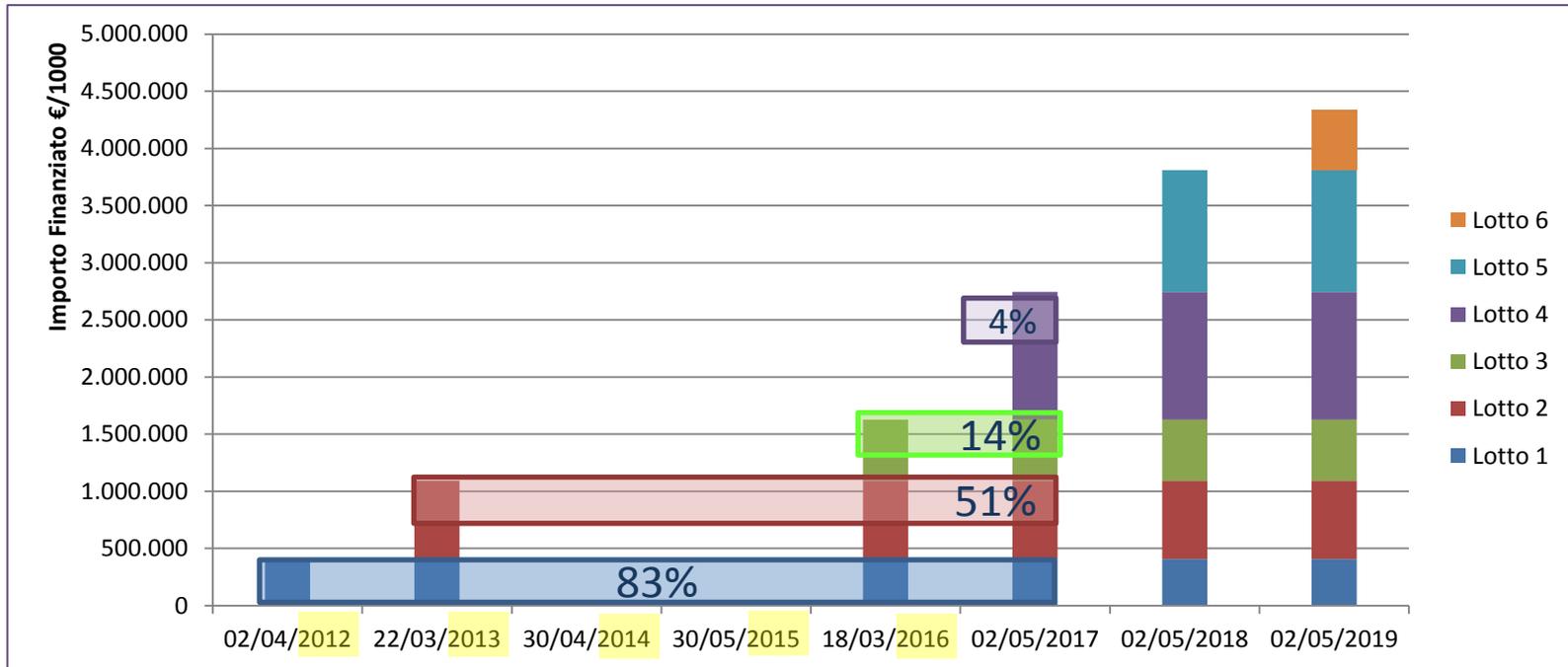
Verifica della conformità alle soglie di riferimento



Deposito finale

(* Nota: Dall'attuale esperienza risulta che sono sufficienti 3-4 giorni per la biodegradazione dei tensioattivi

L'andamento dei Lavori del Terzo Valico



CRITICITÀ PREGRESSE

- Difficoltà di acquisizione delle aree di intervento;
- Nuova normativa Gestione Terre e Rocce da scavo;
- Approvazione Piano Cave LR 30/99 e siti di deposito Regione Piemonte;
- Disponibilità Siti di deposito Regione Liguria;
- Verifica di Attuazione ai sensi dell'art. 185 D.Lgs 163/2006;
- Varianti Enti Locali e iter approvativo
- Ritardo del finanziamento del Lotto 3 (21 mesi) e slittamento dei tempi di attivazione
- Rescissione contratti Affidatari

L'andamento dei Lavori del Terzo Valico: *PROSPETTIVE per lo SVILUPPO*

PROSPETTIVE FUTURE

- OTTIMIZZAZIONE DEI TEMPI
- ✓ Rimodulazione tecnologie di scavo e conseguente aumento dell'operatività in cantiere;
- ✓ Anticipazioni di parti d'opera previsti in differenti lotti;
- ✓ Programmazione degli Affidamenti ad evidenza comunitaria entro il 2017
- PROSPETTIVE OCCUPAZIONALI LOCALI

«L'Opera si realizzerà nei tempi solo se si garantisce continuità tra la fase di scavo e la fase di smaltimento dei materiali scavati per la realizzazione della galleria di Linea che costituisce l'opera principale del Terzo Valico»

CRITICITÀ ATTUALI che possono condizionare le prospettive di sviluppo

- Individuazione/disponibilità delle discariche per il conferimento dei materiali di scavo contenenti amianto e relativa logistica di smaltimento;
- Tempistiche autorizzative dell'iter regionale in Piemonte per l'effettiva disponibilità dei siti al conferimento dei materiali da scavo, soprattutto per le TBM;
- Siti per la destinazione dei materiali da scavo con superamenti dei metalli per caratteristiche naturali dei terreni in Piemonte;
- Assenza di caratterizzazione in contraddittorio dei materiali da scavo con le ARPA, per la definizione delle caratteristiche di sottoprodotto prima dell'avvio dei trasporti;
- Tempistiche eccessive nella restituzione degli esiti delle analisi di controllo delle ARPA (ad oggi > 4 mesi);
- Ritardi nella disponibilità dei siti di deposito in Liguria (ad esempio Ribaltamento Fincantieri)
- Gestione Contratti di Affidamento dei bandi ad evidenza comunitaria per eventuali contenziosi nel procedimento di aggiudicazione



Consorzio Collegamenti Integrati Veloci costituito da:



Condotte S.p.A.
Fondata il 7 aprile 1889



Sede Legale COCIV: Genova - Via Renata Bianchi, 40

www.terzovalico.it