

LA VARIANTE DI VALICO SBARCA  
SU DISCOVERY INTERNATIONAL →

>> PAGINA 4



## Alberto Selleri

Direttore Investimenti e Infrastrutture

*L'ultimo miglio. Quello che i maratoneti corrono tenendo ben stretto a mente e fisso negli occhi l'obiettivo di raggiungere il traguardo, con la consapevolezza di aver percorso tanta strada. Il 2015 di Autostrade si è aperto in continuità con il consueto impegno che la società profonde da tempo per la realizzazione della Variante di Valico, giunta appunto, alle sue decisive fasi finali.*

*Nella seconda metà dello scorso anno sono stati risolti importanti nodi tecnici e contrattuali con gli appaltatori dei principali lotti della Variante. Questo passaggio è stato cruciale: i lavori di completamento sono in corso e si potrà procedere speditamente verso la fine dei lavori del nuovo nastro autostradale. Uno dei*



## ULTIM'ORA

PARTITO IL RIASSETTO DI RIPOLI  
PER 9 MLN DI EURO

## RIPOLI IERI OGGI DOMANI

Ci sembra opportuno ricapitolare la situazione di Ripoli. Anche con qualche tecnicismo. Durante le fasi di scavo, si sono temporaneamente riattivati movimenti di versante quiescenti. La riattivazione di movimenti profondi di versante, come quello di Ripoli, è caratterizzata da comportamenti duttili e non fragili; alla duttilità del comportamento corrispondono spostamenti lenti progressivi senza brusche accelerazioni.

La più importante classificazione dei movimenti franosi è basata sulla velocità del movimento e alle diverse velocità è associata una valutazione della pericolosità. In pratica per la letteratura tecnica si ha pericolo con velocità di più di 13 m al mese (1300 cm al mese); la massima velocità di movimento a Ripoli è stata di 1-2 cm al mese, velocità compresa tra un cinquecentesimo e un millesimo di quella che si può ritenere pericolosa; oggi le velocità sono misurabili in millimetri al mese. Il rallentamento del movimento e la sua stabilizzazione saranno ulteriormente favoriti dagli interventi di drenaggio e sistemazione idraulica progettati e che si stanno realizzando.

Innumerevoli sono i movimenti lenti di versante che interessano l'Appennino, e non solo quello toscano emiliano, ed innumerevoli sono gli esempi di singoli fabbricati, frazioni, paesi, infrastrutture che convivono con i movimenti lenti del versante sul quale sono realizzate.

**2** La presenza di un movimento di versante non è dunque di per sé un pericolo per la pubblica incolumità.

Per il monitoraggio Autostrade per l'Italia e Spea, consapevoli dei problemi del territorio appenninico, hanno dall'inizio predisposto un esteso ed accurato sistema, costituito da inclinometri, piezometri, strumentazioni topografiche etc, condiviso con l'Osservatorio Ambientale. Un sistema che restituisce dati quasi in tempo reale e li mette a disposizione di tutti gli Enti interessati (Regione Emilia Romagna, Comunità Montana, Osservatorio Ambientale, ANAS, Provincia di Bologna, Comune di San Benedetto Val di Sambro, Vigili del Fuoco e Provveditorato Interregionale alle Opere Pubbliche). Per dare un'idea dell'imponente sistema di monitoraggio, nel solo versante di Ripoli sono installati numerosi inclinometri, è rilevato topograficamente lo spostamento di altrettante numerose mire, sono installati circa 100 piezometri per la misura delle pressioni dell'acqua. Parte della strumentazione è letta automaticamente, più volte al giorno, parte manualmente con diverse cadenze.

Per gli edifici di Ripoli-Santa Maria Maddalena inoltre sono state identificate e classificate 147 unità strutturali, sia dell'abitato di Ripoli che delle frazioni di Serrucce e di Selva. Ogni unità strutturale è un singolo edificio oppure un aggregato di edifici da trattare unitariamente perché strutturalmente connessi.

Le attività di monitoraggio sono iniziate all'inizio del 2011 e man mano si sono ampliate, effettuando il rilievo dello stato di consistenza e redigendo i relativi Testimoniali di Stato. Il monitoraggio consiste, inoltre, sia nell'acquisi-

zione di misure di spostamento tramite un sistema topografico automatizzato, sia nell'esecuzione di rilievi periodici da parte di tecnici dell'impresa o da parte del Collegio dei Tecnici (istituito dal Prefetto). Infine le attività di monitoraggio prevedono l'elaborazione periodica dei dati da parte di tecnici specializzati, l'esecuzione di rilievi e visite di controllo a chiamata, l'esecuzione di analisi strutturali.

Il monitoraggio degli edifici ha rilevato che i danni sono attribuibili prevalentemente alle non buone condizioni di stato iniziali di alcune strutture (testimoniali fatti prima dell'avvicinarsi dei fronti di scavo). Inoltre in questo contesto gli edifici con alcuni danni alle strutture, comunque lievi e tali non da comprometterne la sicurezza, sono solo circa il 30%.

Ma cosa e come è previsto ora di intervenire? Intanto la sistemazione e regimazione del vecchio reticolo idrografico superficiale del rio Piazza che presentava, già prima dell'avvio dei lavori, una distribuzione caotica e non regimata delle proprie acque tale da ridurre la resistenza dell'ammasso, è già stato tutto realizzato. Quindi sono già stati realizzati interventi di drenaggio sub-orizzontale nella parte alta del paese di Ripoli S.Maria Maddalena per ridurre le pressioni interstiziali. E, per finire, si sta concludendo l'iter autorizzativo al Ministero delle Infrastrutture per la sistemazione idraulica del versante di Ripoli S.M.Maddalena tramite pozzi drenanti, dreni sub-orizzontali ed ulteriori regimazioni superficiali con lo scopo di limitare le oscillazioni stagionali delle pressioni interstiziali, evitando i significativi incrementi oggi

>> SEGUE DALLA PRIMA PAGINA



*lotti chiave per l'apertura al traffico della variante è il lotto 13, da Aglio a Barberino: perché sia finito occorre completare alcuni tratti di rilevato au-*

*tostradale, a seguire completare le pavimentazioni, la segnaletica e le barriere di sicurezza e tutto l'arredo autostradale. I lavori dovranno, dun-*

*que, seguire un calendario serratissimo. Nell'area di Badia e nel lotto 6/7 si procede alla movimentazione di grandi quantità di materiale proveniente dallo scavo delle gallerie, destinato come da progetto e nel rispetto delle normative ad essere riutilizzato nei rilevati autostradali, per le aree di servizio e nei rimodellamenti agli imbocchi della gallerie. Negli ultimi mesi ASPI è stata ancor più concentrata nell'assicurarsi che l'imponenza della sfida ingegneristica e la complessità del contesto idrogeologico della Variante fossero gestite con la dovuta attenzione verso il territorio. In particolare, la conclusione delle attività di scavo della Galleria Val di Sambro, celebrata dal simbolico abbattimento del diaframma ad opera del premier Renzi nello scorso mese di Novembre, ha*



### **S. Maria Maddalena di Ripoli**

presenti nei periodi caratterizzati da intense precipitazioni atmosferiche.

Ancor prima dell'individuazione delle responsabilità ed a testimonianza della particolare cura di Autostrade verso il territorio sono stati offerti per 27 proprietà i costi per le spese necessarie alla sistemazione delle abitazioni sulla base della valutazione del Collegio dei Periti e del Collegio dei Tecnici costituito nell'ambito di un protocollo stilato in Prefettura di Bologna unitamente, tra gli altri,

al Provveditorato alle Opere Pubbliche, i Vigili del Fuoco e l'Osservatorio Ambientale.

Sono tutti interventi che migliorano la situazione del territorio e del centro abitato rispetto alle condizioni preesistenti l'avvio dei lavori.

In pratica quest'area dell'appennino beneficerà di un consistente miglioramento ambientale rispetto ad altre zone dell'appennino tosco-emiliano, notoriamente vulnerabile dal punto di vista idrogeologico.

*confermato l'avvio del processo di assestamento dell'area di Ripoli. Autostrade sta procedendo con gli accordi per l'indennizzo dei fabbricati e si sta concludendo l'iter autorizzativo per la realizzazione della sistemazione idraulica profonda che garantirà una minore sensibilità del territorio agli eventi meteorici. Come noto, esiste una forte correlazione tra movimenti del versante, eventi meteorologici e livelli di falda in sito, ulteriormente accentuata dalla disorganizzazione del reticolo idrografico superficiale. D'accordo con gli enti competenti e i collegi di tecnici, Autostrade ha promosso un articolato intervento di mitigazione del rischio idrogeologico attraverso la sistemazione idraulica del versante: le opere di drenaggio progettate regoleranno il deflusso delle acque superficiali e profonde a*

*beneficio del versante e dell'abitato di Ripoli.*

*In cantiere, si lavora dunque alacramente. Oggi il nastro autostradale è già percorribile, e guidando da nord verso sud si possono apprezzare in galleria alcune delle dotazioni impiantistiche progettate per la nuova infrastruttura. Impianti elettrici, di illuminazione con luci a led, di ventilazione, di segnaletica, si rendono riconoscibili tra i grovigli di cavi man mano che vengono installati. I progettisti hanno lavorato per realizzare gallerie sicure e funzionali, dedicando grande attenzione alla prevenzione dei rischi in galleria e alla gestione delle emergenze. Il collaudo e le prove funzionali di tutti gli impianti saranno fondamentali per consegnare alla Direzione di Tronco di Firenze il nuovo gioiello tecnologico*

*della rete. Inoltre è stato implementato un programma di controllo qualità relativo alle barriere di sicurezza: progettate secondo le moderne normative, le barriere di sicurezza della Variante di Valico saranno sottoposte a protocolli di controllo che includeranno, oltre alle verifiche di conformità, di corretta posa e ai collaudi previsti dalla normativa, anche rigidi controlli a tappeto da parte degli specialisti di Autostrade.*

*Grandi sforzi e grandi energie per un traguardo ambizioso e più vicino. In Autostrade e in Appennino la maratona per realizzare un'impresa sfidante e una delle opere di ingegneria in costruzione più grandi d'Europa, continua.*



## LA VARIANTE DI VALICO SBARCA SU DISCOVERY INTERNATIONAL

Sarà la Variante di Valico una delle protagoniste della nuova serie di Discovery dedicata alle grandi opere di ingegneria. Sei puntate, celebreranno le imponenti e innovative soluzioni che ingegneri e architetti hanno escogitato per affrontare e risolvere le sfide progettuali e costruttive in tutto il mondo, come per esempio per il Kansai International Airport in Giappone.

Lo stile avventuroso e essenziale è quello che caratterizza il canale da sempre: il giornalista-operatore equipaggiato con solo due macchinette fotografiche di ultimissima generazione e la producer munita di una piccola telecamera, giovedì 12 marzo, hanno fatto un viaggio lungo la "nuova autostrada". Un'intera giornata, finita soltanto a tarda sera, passata tra tunnel e viadotti accompagnati dall'Ing. Alberto Sella, Direttore Investimenti e Infrastrutture di Autostrade

per l'Italia, che ha risposto alle tante domande e curiosità sulla storia del progetto, i tempi, le sue caratteristiche e le innovative tecniche di costruzione. L'appuntamento con la Variante di Valico è fra qualche mese su Discovery International Channel!



*Alcuni scatti della giornata nella Variante di Valico*





Alcuni scatti della giornata nella Variante di Valico

## VALLE DEL SETTA E TENUTA DEI PILONI DELL'A1



“L'alveo fluviale della Valle del Setta non è stato ristretto di centinaia di metri; i lavori, riguardanti i margini dell'alveo per la realizzazione di difese spondali, vengono eseguiti nel rigoroso rispetto dei progetti approvati da tutti gli Enti.” È la risposta che è stata data all'interrogazione parlamentare del senatore Di Biagio.

E ancora: “Per quanto riguarda la tenuta strutturale dei piloni dell'autostrada in esercizio si precisa che i dati di monitoraggio, ad oggi rilevati, hanno evidenziato movimenti lenti e di piccola entità.

Gli strumenti installati a quota dell'impalcato mostrano spostamenti modesti, testimoniando l'assoluta mancanza di riflessi a livello del piano viabile. Congruentemente con il rallentamento

già evidenziato per il movimento di versante, anche in questa zona si apprezza una tendenza alla stabilizzazione che verrà favorita dagli interventi di drenaggio previsti.”

In pratica la condizione attuale dell'opera è quindi di assoluta tranquillità. Al solo fine preventivo, è stato attuato un intervento già adottato con successo da Autostrade per l'Italia in casi analoghi, che consiste nell'ampliamento della sede di appoggio degli impalcati sulle pile del viadotto, in modo da consentire sia un più ampio movimento senza riflesso alcuno per la percorribilità e la sicurezza del viadotto, sia un eventuale riposizionamento in asse dell'impalcato tramite una traslazione orizzontale dello stesso mediante martinetti idraulici.



**FLASH NEWS****UNA GALLERIA LUMINOSA  
E PULITA**

Si è deciso di rivestire la volta della Galleria di Base con lastre di Kerlite, cioè lastre (300 x 100 cm.) di porcellanato ceramico sottile appena 3 millimetri.

Molti i motivi della scelta: la flessibilità del prodotto che, con un raggio di curvatura di 5 metri, è ideale per le pareti a volta della galleria, l'intrinseca resistenza al fuoco e la durata nel tempo del gres porcellanato, e non per ultimo, il costo inferiore della ceramica rispetto alle altre soluzioni presenti sul mercato. Per rivestire la galleria (che è lunga 8.703 metri) ci vorranno 175.000 metri quadri di questo materiale sul mercato dal 2004.

Le lastre, rinforzate con stuoia in fibra di vetro, saranno incollate direttamente alle pareti in calcestruzzo della galleria con adesivi appositi. Si prevede la fine dei lavori entro settembre.



**Gli uomini e le donne della Variante:**  
*Direttore Investimenti Infrastrutture Alberto Selleri, Responsabile di Area Stefano Storoni, Responsabile del Procedimento lotti emiliani Francesca Fatteschi, Responsabile del Procedimento lotti toscani Giuseppe Di Giulio, Responsabile Studi Impatti Ambientali Rossella Degni, e collaboratori vari*

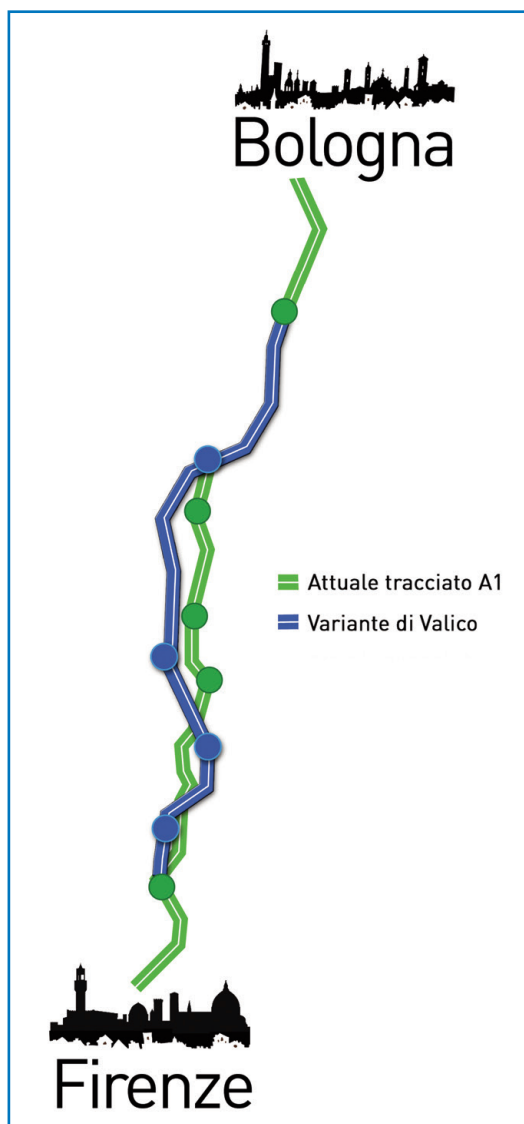
## AL PIÙ PRESTO LA VARIANTE DI VALICO. A1 PIÙ SICURA E CON MENO INCIDENTI

L'Autostrada del Sole, cinquant'anni appena fatti, è un'infrastruttura ormai datata che non riesce più ad assorbire gli attuali volumi di traffico, proprio nel tratto tra Bologna e Firenze.

Se si osserva infatti il tasso di incidentalità del tratto autostradale tra Rioveggio e Calenzano, pari a 62.7 nel 2013, risulta essere quasi il doppio di quello dell'intera rete gestita da Autostrade, pari a 35.0 nello stesso anno, mentre il tasso di traffico bloccato a causa di incidente risulta addirittura 3 volte superiore a quello dell'intera rete di Autostrade per l'Italia (2.57 per la tratta Rioveggio Calenzano e 0.78 per l'intera rete di Autostrade per l'Italia).

I lavori di potenziamento, pur con i disagi che inevitabilmente opere di queste dimensioni comportano, risultano quindi necessari per la fluidità del traffico e per salvaguardare l'incolumità di chi viaggia attraverso il nostro paese.

Le esperienze passate dimostrano che nei tratti già potenziati della rete di Autostrade per l'Italia, dopo oltre un anno dall'apertura al traffico, il tempo perso totale è diminuito dell'80%, il tasso di mortalità del 40%, quello di incidentalità del 35% e l'indice di inquinamento acustico e ambientale del 20%. Se vi par poco....



## COMUNE DI VERGATO. LETTERA DELL'ASSESSORE

Ringraziamo l'assessore alla pianificazione urbanistica, Pier Antonio Gozzoli, del comune di Vergato per i suggerimenti che ci ha dato al miglioramento della grafica e della legenda della piantina dell'opera.

Speriamo di essere riusciti a rendere più chiaro e comprensibile il "progetto" che, per forza di cose viste le dimensioni, non può che essere estremamente schematico.

Anno 10 - Aprile 2015  
Periodico di Autostrade per l'Italia

**VARIANTE  
DI VALICO**



4  
4

Direttore responsabile

Germana Parolini

Comitato di Redazione

Gennarino Tozzi  
Francesco Fabrizio Delzio  
Alberto Selleri  
Francesco Casaccia  
Riccardo Bicchi

Redazione

Sandro Bennucci  
Pier Giovanni Carta  
Giovanna De Cesare  
Marianna Lorusso

Grafica e impaginazione

Giovanna Carabba

Direzione e Stampa

Via Bergamini, 50  
00159 Roma

[www.autostrade.it](http://www.autostrade.it)

Andato in stampa il 28.04.2015

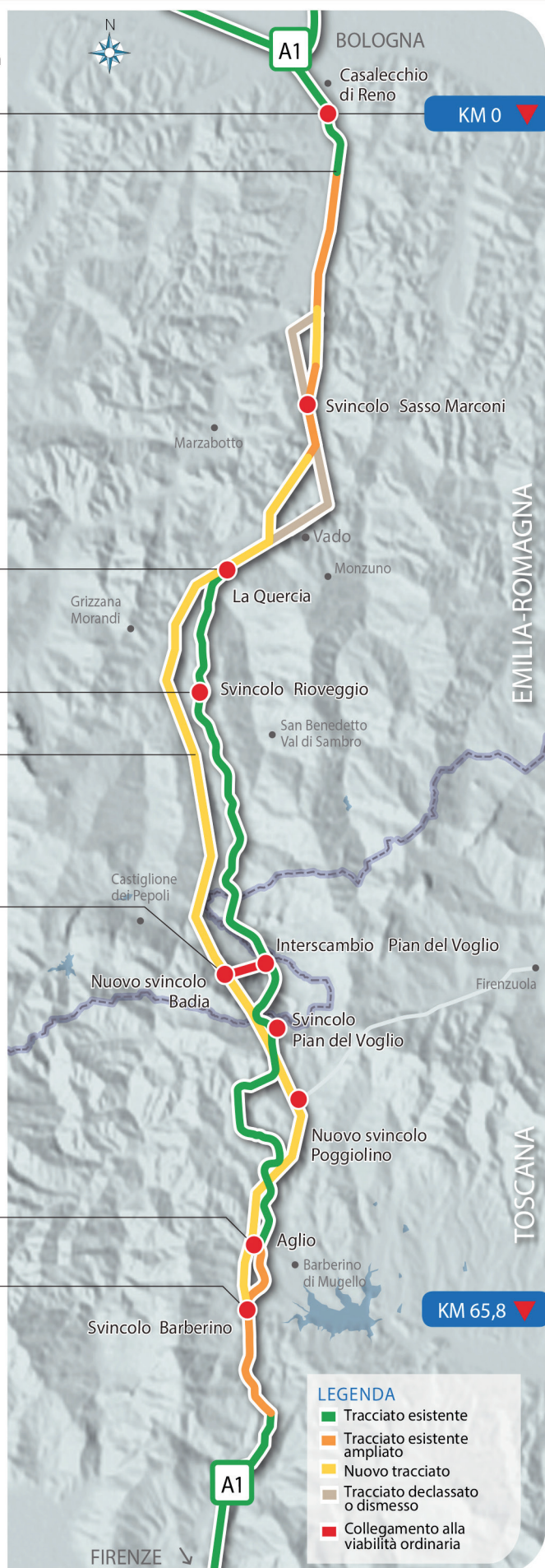
## CHE NE È DELL'AMIANTO?

Vi ricordate, più di un anno fa, che era sorta una emergenza amianto? Siamo andati a rivedere la situazione. Le concentrazioni dei minerali presenti in natura alla profondità di scavo delle gallerie rientrano nell'ambito dei limiti di legge, così come riscontrato nelle successive analisi ed approfondimenti dell'ARPA ed anche dai più recenti controlli effettuati sotto il coordinamento della AUSL. Tutto è bene quel che finisce bene.

# IL PROGETTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

VARIANTE DI VALICO aggiornamento al 28.02.2015

LOTTO	Valore intervento(*) €/mln	Avanzamento al 28.02.2015	Fine lavori	Lunghezza
Casalecchio - Sasso Marconi (Lotto 0)	82,9	100,0 %	2009	4,1 Km
Sasso Marconi - La Quercia (Lotti 1, 2, 3, 4)	539,9	100,0 %	2007	19,4 Km
La Quercia - Badia Nuova (Lotto 5A)	375,4	100,0%	2013	7,6 Km
La Quercia - Badia Nuova (Lotto 5B)	400,3	87,3%	2015	3,3 Km
La Quercia - Badia Nuova (Lotto 6-7)	648,1	79,9%	2015	6,6 Km
Badia Nuova - Aglio Galleria di Base (Lotto 9-10-11)	1.106,5	94,2%	2015	11,2 Km
Badia Nuova - Aglio (Lotto 12 e Svincolo di Barberino)	281,7	100,0%	2011	4,5 Km
Aglio - Barberino (Lotto 13)	353,7	100%	2015	6,1 Km
Altre opere sul territorio(**)	351,2	66,1%	(1)	3,0 Km
<b>TOTALE</b>	<b>4.139,7</b>	<b>90,2%</b>		<b>62,8 Km</b>



(\*) Stima al 28.02.2015.

(\*\*) Includono: Bretella di Firenzuola, Valorizzazione Ambientale, S.S. Val di Setta e S.S. Porrettana, Svincolo di Rioveggio, Adduttore Reno-Setta e Collettori fognari di Marzabotto, Pream di 1ª e 2ª fase non antirumore e Riqualfica dell'A1 esistente tra Aglio e lo Svincolo di Barberino

(1) Relativamente ai Collettori fognari di Marzabotto, all'Adduttore Reno-Setta, al Pream di 1ª fase e ai lotti 15-16 e 17 della Bretella di Firenzuola i lavori sono ultimati.

L'ultimazione dei rimanenti lavori è funzione delle richieste e degli accordi con il territorio.

## LEGENDA

- Tracciato esistente
- Tracciato esistente ampliato
- Nuovo tracciato
- Tracciato declassato o dismesso
- Collegamento alla viabilità ordinaria