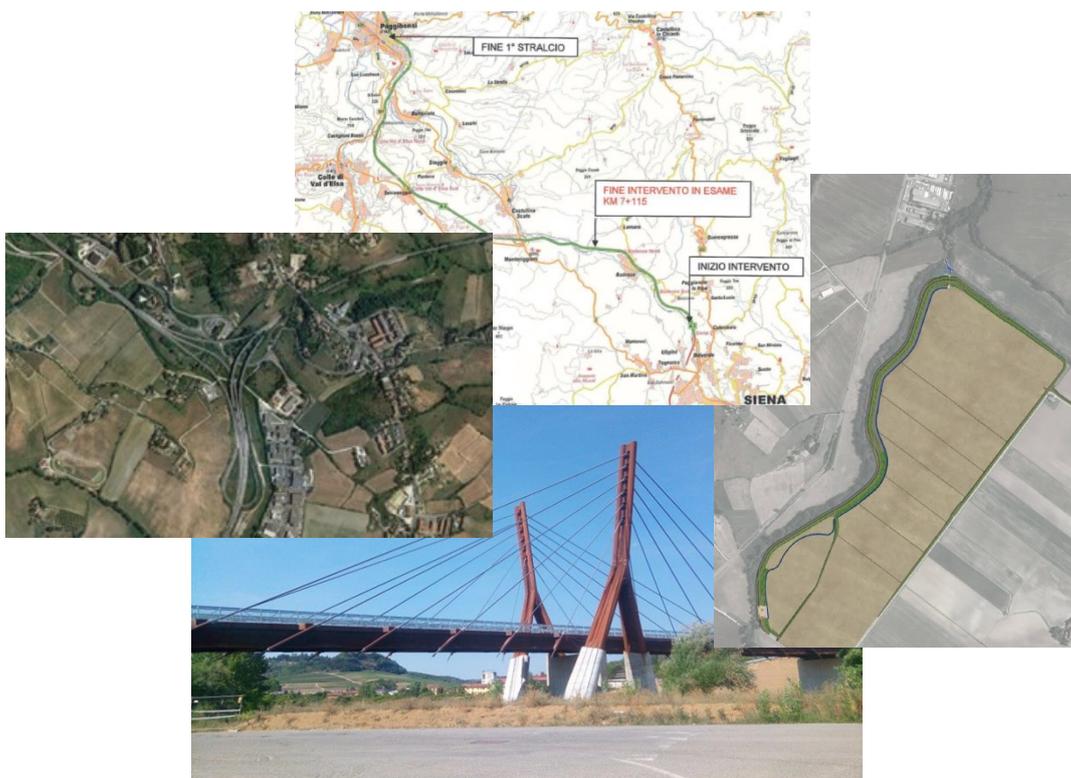


LE INFRASTRUTTURE STRATEGICHE NEL TERRITORIO DELLA PROVINCIA DI SIENA

Monitoraggio e aggiornamento della situazione attuale e prospettive future



Luglio 2018

Sommario

Prefazione	I
1 PREMESSA	1
2 LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO STRADALE.....	3
2.1 LA SGC E 78 DEI DUE MARI GROSSETO-FANO.....	3
2.2 RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA-FIRENZE E TANGENZIALE OVEST (SS674) DI SIENA	7
2.3 STRADE REGIONALI	10
2.4 STRADE PROVINCIALI	12
3 INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO FERROVIARIO.....	15
3.1 LINEA FERROVIARIA EMPOLI-SIENA.....	15
3.2 STAZIONI	16
3.3 CENTRI MERCI PER LO SCAMBIO INTERMODALE FERRO/GOMMA.	16
4 OPERE DI DIFESA DAL RISCHIO IDRAULICO	18
4.1 VAL DI CHIANA	18
4.2 SIENA – CRETE SENESI	20
4.3 VALDELSA	20
4.4 OMBRONE	21
4.5 ORCIA	22
5 OPERE IRRIGUE	23
CONCLUSIONI.....	24

Prefazione

A distanza di due anni dalla presentazione della prima indagine sulle infrastrutture strategiche della provincia di Siena, ANCE Siena, e Confindustria Toscana Sud, intendono dare corso ai propositi originari divulgando questo documento di monitoraggio.

Si tratta di un lavoro che consente di mantenere l'attenzione su temi di assoluto rilievo per il territorio e per chi lo vive quotidianamente. Cittadini e imprese, ma anche frequentatori esterni, siano essi qui per turismo, lavoro o solo di passaggio, chiedono che alla bellezza dei luoghi sia assicurata anche la loro fruibilità.

Dopo due anni, dunque, ci sono importanti novità su alcune opere fondamentali che in un futuro non troppo lontano consentiranno di lasciarsi alle spalle l'isolamento che, superati i tempi in cui esso si poneva come elemento di tutela, per il modello socio-economico che si è affermato negli ultimi anni costituisce ormai solo un fardello allo sviluppo del territorio.

Il completamento della due mari, almeno nel tratto senese-grossetano, il potenziamento e l'elettrificazione della ferrovia per Firenze, e con questo l'adeguamento della stazione di Chiusi all'alta velocità, sono segni tangibili di miglioramento.

Senza dubbio si poteva fare ancora meglio, basti pensare al nuovo tracciato della SR 429 realizzato con due sole corsie e ancora incompleto nel tratto fiorentino, o a come resti una assoluta priorità aggiornare la progettazione dell'adeguamento e messa in sicurezza del raccordo autostradale Siena-Firenze, per l'intero tratto. Lo sforzo degli ultimi due anni dell'ANAS per la manutenzione straordinaria dell'esistente è da segnalare ma non possiamo dimenticare che una carreggiata a doppio senso di marcia larga 15 metri, con oltre 12 mila veicoli al giorno e una significativa incidenza di traffico pesante, è fattore di congestione e insicurezza.

In tutto questo si scontano le difficoltà ataviche di un paese che non sa fare programmazione e che spesso deve fare i conti con risorse incerte e limitate.

Non di meno, il percorso di recupero del ritardo accumulato è appena iniziato e ci sono ancora i margini per ben operare. La nostra associazione, e Confindustria Toscana Sud, continueranno a segnalare cosa è necessario fare per consentire alle imprese di operare in condizioni di parità con i loro competitors, suggerendo soluzioni e offrendo il proprio supporto alle istituzioni e alle amministrazioni che vorranno accettarlo.

*Andrea Tanzini
Presidente ANCE Siena*

1. PREMESSA

Nel giugno 2016 ANCE Siena presentò alla Regione Toscana, alle amministrazioni locali e alle categorie economiche il primo dossier relativo alle infrastrutture strategiche nel territorio della propria provincia contenente un'indagine particolareggiata sulla situazione verificata nel territorio e sulle prospettive future.

Nell'occasione fu annunciato che, a distanza di due anni, sarebbe seguito un monitoraggio per valutare lo stato di attuazione di numerosi progetti riguardanti strade, ferrovie, opere di difesa dal rischio idraulico e altri interventi ritenuti importanti per lo sviluppo economico e il potenziamento delle aree produttive¹.

I vari paragrafi del dossier del 2016 affrontano anche "la storia" delle varie infrastrutture a rete (strade e ferrovie) che non viene ripetuta in questa nota di monitoraggio, impostata come strumento per verificare l'efficacia di intervento della pubblica amministrazione.

Il monitoraggio è stato eseguito in due fasi: la prima ha riguardato lo stato di manutenzione delle opere esistenti e del completamento di opere già iniziate, la seconda è mirata a verificare le dotazioni infrastrutturali e le criticità idrogeologiche delle aree industriali.

Nel corso degli ultimi due anni sono intervenute importanti novità, alcune positive e altre negative.

Per quanto riguarda la provincia di Siena le novità più importanti riguardano la SGC E 78 dei due mari e la ferrovia Siena-Empoli.

Le due infrastrutture di trasporto sono state confermate nel Piano Nazionale Trasporti e Logistica (PNTL) allegato al Documento di Economia e Finanza (DEF) che definisce il Sistema Nazionale Integrato dei Trasporti (SNIT), un sistema di infrastrutture lineari e puntuali definite di 1° e 2° livello.

Al PNTL hanno fatto seguito il contratto di programma 2016-2020 MIT ANAS (delibera CIPE n. 65/2017), già operativo, e il contratto di programma 2016-2021 MIT – RFI SpA (Del. CIPE 7 AGO 2017 (GU 10 aprile 2018), ancora in fase di registrazione.

Da ultimo la Del. CIPE 98/2017 (GU 9 giugno 2018), riguardante la ripartizione dei FSC (Fondi Sviluppo e Coesione), ha consentito il finanziamento di alcuni interventi regionali per la rete stradale.

Altra importante novità, come verrà spiegata di seguito, è rappresentata dal passaggio di competenze da Regione e Provincia a Stato (in gestione ANAS) di strade statali e provinciali che diverrà operativo a fine anno (si veda il prospetto seguente).

¹ La versione integrale del dossier 2016 si trova in: <http://www.confindustriatoscanasud.it/wp-content/uploads/2016/07/Infrastrutture-strategiche-siena.pdf>

DECRETO DEL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI 20 febbraio 2018.

Revisione delle reti stradali di interesse nazionale e regionale ricadenti nelle Regioni Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Liguria, Marche, Molise, Puglia, Toscana e Umbria.

Supplemento ordinario n. 20 alla GAZZETTA UFFICIALE Serie generale - n. 98 28-4-2018

Strade di competenza ANAS in Provincia di Siena

SS 2 CASSIA

Confine con la Regione Lazio - Siena Sud

SS 73 SENESE ARETINA

Innesto con la S.S. n. 715 presso Colonna del Grillo - Innesto con la S.S. n. 73 Var (Km 150+900) presso Palazzo del Pero

SS 146 DI CHIANCIANO

Confine Regione Umbria – Innesto con la S.S. n. 2 a San Quirico d'Orcia

SS 223 DI PAGANICO

Innesto con la S.S. n. 1 presso Grosseto - Paganico - Svincolo con la S.S. n. 715 presso Siena

SS 674 TANGENZIALE OVEST DI SIENA

Svincolo con il Raccordo Autostradale 03 "Siena - Firenze" presso Siena - Svincolo con la S.S. n. 223 presso Siena

SS 715 SIENA - BETTOLLE

Innesto con la S.S. n. 223 presso Siena Sud - Colonna del Grillo - Innesto con il Raccordo Autostradale 06 presso Bettolle

R.A. 3

RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA - FIRENZE

Siena (Località Fontebecci) - Casello Firenze Impruneta dell'A1

R.A. 6

RACCORDO AUTOSTRADALE BETTOLLE – PERUGIA

Innesto con la S.S. n. 715 presso Bettolle - Confine con la Regione Umbria

2. LE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO STRADALE

Strade di Grande Comunicazione SGC E 78 Grosseto-Fano, raccordo Siena-Bettole e raccordo Autostradale Siena-Firenze

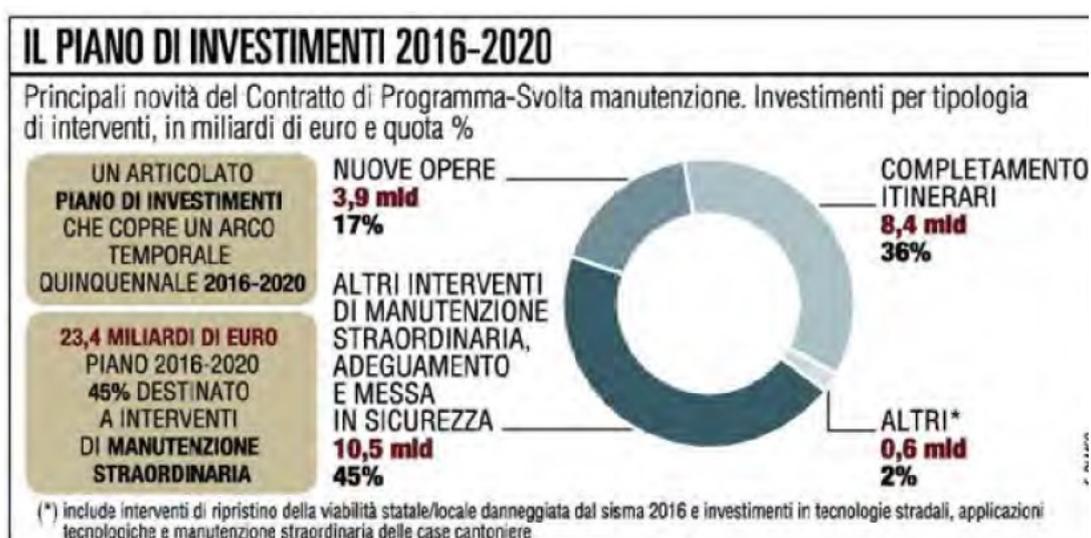
2.1 LA SGC E 78 DEI DUE MARI GROSSETO-FANO

L'itinerario E78 costituisce uno dei più importanti collegamenti trasversali tra i corridoi longitudinali tirrenico ed adriatico, inserito tra le reti strategiche di interesse nazionale e comunitario e nella rete transeuropea di trasporto TEN-T. Il tracciato ha origine sulla Via Aurelia all'altezza di Grosseto e conclusione sulla Autostrada Adriatica A14, in corrispondenza del casello di Fano nelle Marche. Lungo il suo tracciato la E78 collega le città di Siena ed Arezzo in Toscana ed Urbino e Fano nelle Marche ed interseca la E45 e la fondovalle del Metauro, in provincia di Pesaro e Urbino. La lunghezza complessiva del collegamento è di circa 270 km, di cui circa il 65% in Toscana, il 30% nelle Marche e il 5% in Umbria. I lavori sono terminati su molti lotti del territorio toscano; risultano ultimati ed in esercizio 159 Km.

Nel dossier 2016, preso atto che il cosiddetto maxilotto si avviava al completamento veniva riportato che, "per completare la SGC E 78 due mari fra Siena e Grosseto devono essere ancora appaltati i lavori dei lotti:

- **4**, da svincolo per Civitella Marittima allo svincolo in loc. Lanzo, dispone di progetto definitivo per un importo di 109 milioni di euro,
- **9**, anch'esso con progetto definitivo per un importo di 164 milioni di euro dalla loc. Potatine alla loc. Bagnaia,
- **0**, adeguamento a quattro corsie del tratto Siena Sud – Ruffolo"

Una importante novità è costituita dalla stipula del contratto di programma 2014-2020 MIT – ANAS, intervenuta nei mesi scorsi. Il contratto prevede investimenti che vengono sintetizzati nella tabella riportata di seguito.



La SGC E 78 risulta nel capitolo “completamento itinerari” per 1.415 milioni di euro, primo investimento in assoluto di un elenco che comprende numerosi interventi a livello nazionale.

La situazione che si presenta per la Grosseto-Fano oggi in provincia di Siena, convalidata dal Documento di Monitoraggio del Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), presentato dalla Regione Toscana il 26 giugno 2018, è dunque la seguente.

Nell’ambito del **maxilotto 5,6,7,8**, circa 12 Km complessivi da Lanzo a Ornate, per un investimento di oltre 255 mln, ad agosto 2017 è stato aperto il nuovo viadotto sul Farma (770 m di lunghezza e fino a 100 m di altezza delle pile) a due carreggiate, due corsie per senso di marcia, oltre banchine laterali e spartitraffico centrale.

A marzo 2018 è stata inaugurata la nuova galleria di Casal di Pari nel comune di Civitella Paganico lunga 1,5 km. Restano in corso i lavori per le opere collaterali di cui è prevista la chiusura entro il 4 settembre 2018.

I lotti 4 e 9 sono stati finanziati con risorse ANAS per 267 mln di euro.

In particolare: per il **lotto 4** a dicembre 2017 è stato pubblicato da ANAS il bando di gara e, alla data attuale, la procedura risulta conclusa e il contratto con l’impresa aggiudicataria è previsto entro il 2018. Il progetto prevede la costruzione di una nuova carreggiata in affiancamento all'esistente e comprende 8 viadotti, per poco meno di 3 km. La durata dei lavori prevista è di poco più di tre anni a partire dalla stipula del contratto con l'impresa appaltatrice.

Per quanto riguarda il **lotto 9** il progetto definitivo è stato approvato in linea tecnica da ANAS a novembre 2017 ed esaminato con parere positivo da Consiglio Superiore LLPP, con previsione avvio lavori entro 2018. La prima riunione della Conferenza di Servizi è intervenuta il 18 aprile 2018. La Regione Toscana con delibera di Giunta n. 404 del 16 aprile 2018 ha espresso un parere interlocutorio sostanzialmente positivo, riservandosi di esprimere il parere definitivo dopo la conclusione del procedimento di VIA in corso.

Nel tratto SGC E 78 Siena – Bettolle (raccordo autostradale): sono aperti al transito già da tempo i lotti 1, 2 e 3.

Il cosiddetto lotto 0 da Siena Sud a Ruffolo (lunghezza circa 4 Km con presenza di 2 gallerie artificiali e 6 viadotti) **è in fase di progettazione definitiva** da parte di ANAS con un investimento previsto per la realizzazione pari a 113,6 mln.



Il Lotto 0 da Siena Sud a Ruffolo

Nel dossier infrastrutture 2016 il lotto 0 risultava assente dalla pianificazione nazionale, fermo alla fase di progettazione preliminare che faceva riferimento al Comune di Siena sulla base di un accordo di programma con ANAS. Non risultava nessun investimento fino al momento in cui è stato stipulato il contratto di programma 2016-2020 MIT ANAS.

Alla data odierna tutti i dati relativi all'investimento per il definitivo completamento della SGC E 78 nella provincia di Siena sono consultabili nella scheda FI 81 dell'allegato 3 al contratto di programma MIT ANAS che si riporta di seguito in estratto

E78 S.G.C. GROSSETO - FANO	Provvedimento di classificazione (1) D.P.C.M. 21.09.2001
Oggetto dell'intervento (indicare le chilometriche iniziali e finali dell'intervento) E78 Grosseto Fano – Tratto Siena – Bettolle (A1). Adeguamento a 4 corsie del Tratto Siena - Ruffolo (Lotto 0).	
Tipologia di intervento (2) : C.O. Estensione : 4,5 km	
Corridoio / Itinerario TEN : Comprehensive	Cod. Progetto : FI81
Cod. CUP : F31B16000570001	Cod. SIL :
RUP o Resp. di Rif. : ING. CARLO DIEMOZ	Appaltabilità prevista nell'anno : 2019
Recapiti del RUP o Resp. : 0555640210	Tipo di procedura (3) : L.O.
Anno riferimento elenco prezzi : 2016	

Il progetto riguarda l'itinerario Grosseto - Fano (S.G.C. E78) compreso tra le città di Siena e lo Svincolo di Bettolle (Autostrada A1), nel tratto dal km 64 al km 68 della statale (Lotto 0). L'intervento ricade nel Comune di Siena, Provincia di Siena.

Il progetto definitivo prevede l'adeguamento dell'infrastruttura esistente per un'estesa pari a circa 4,5 km, con l'adozione della sezione stradale tipo B, appartenente alla categoria delle strade extraurbane principali, secondo il DM 5/11/01 "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade".

Il progetto prevede la realizzazione delle seguenti opere principali: n. 2 gallerie per uno sviluppo complessivo di circa 350 m; n. 6 viadotti per uno sviluppo complessivo di circa 1.400 m.

Livello Progettuale (5)	PP			
Progettazione (6)	esterna			
Costi di progettazione (7)				
Qualità della Progettazione (8)	Il progetto è stato sviluppato in una prima fase dal Comune di Siena, per l'acquisizione dei pareri sul preliminare ; necessita di aggiornamenti ed integrazioni per il relativo completamento			
Avanzamento / Previsioni delle fasi Progettuali (MM/AA)	SF	PP	PD	PE
		12/16	12/2017	05/2018

Come riportato nel dossier 2016 per l'ultimo tratto della SGC E 78 fra Rigomagno e il Nodo di Arezzo non è prevista la costruzione di una nuova arteria interessante la Valle del Calcione; in ogni caso, con la scelta di utilizzare il tratto autostradale dell'A1 dal casello Valdichiana a quello di Monte San Savino, l'intera tratta risulta già percorribile fino ad Arezzo con strade a doppia carreggiata.

Considerazioni schematiche conclusive:

PER I LOTTI 4 e 9

STATO DI ATTUAZIONE

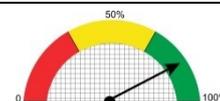


GRADO DI EFFICACIA



COPERTURA FINANZIARIA/PROBABILITA' DI FINANZIAMENTO

copertura finanziaria già assicurata nel contratto di programma



Azioni da svolgere:

- Regione Toscana: controllare il rispetto dei tempi delle fasi di appalto già avviato per il lotto 4 e dei tempi per la progettazione esecutiva e l'appalto dei lavori del lotto 9, intervenire efficacemente nel caso dovessero verificarsi ritardi della struttura ANAS
- Comune e Provincia di Siena: idem c.s.
- Ance, Confindustria e altre associazioni di categoria: vigilare sui tempi assicurati da ANAS e intervenire per rimuovere criticità e ritardi

PER IL LOTTO 0

STATO DI ATTUAZIONE

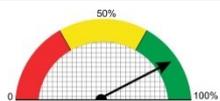


GRADO DI EFFICACIA



COPERTURA FINANZIARIA/PROBABILITA' DI FINANZIAMENTO

copertura finanziaria già assicurata nel contratto di programma



Azioni da svolgere:

- Regione Toscana: controllare il rispetto dei tempi riportati nella scheda del contratto di programma per la progettazione esecutiva e l'appalto dei lavori, intervenire efficacemente nel caso dovessero verificarsi ritardi della struttura ANAS
- Comune di Siena: predisporre per tempo l'aggiornamento degli strumenti urbanistici, se necessario
- ANAS: provvedere all'attività progettuale secondo la scheda FI 81 del contratto di programma
- Ance, Confindustria e altre associazioni di categoria: vigilare sull'adempimento delle fasi progettuali e programmatiche

SGC E 78 - SVINCOLO DELLE CRETE (Pian delle Cortine)

Il raccordo autostradale Siena - Casello A1 Valdichiana Bettolle, aperto al traffico in più fasi temporali negli anni scorsi, è lungo 19 chilometri ed è attualmente interessato da interventi di manutenzione straordinaria della pavimentazione, mentre sono in corso i lavori al Km 10+430, in località Pian delle Cortine, fra svincolo Casetta e svincolo

Castelnuovo, per realizzare un sovrappasso ferroviario alla linea RFI Chiusi-Siena e una nuova uscita del raccordo lato Bettolle.

I lavori, finanziati con contratto di programma del 2014, sono stati consegnati il 22 settembre 2015 all'Impresa SCAE Srl di Messina per un importo contrattuale di 3 Mln e 540 mila euro, il completamento era previsto nel 2018.

Il cantiere ha subito un arresto nel corso del 2017 per difficoltà dell'Impresa Appaltatrice; attualmente l'ANAS, dopo la risoluzione del contratto, sta predisponendo il progetto per riappaltare i lavori e completarli; il finanziamento sarà possibile tramite i residui contabili e altre fonti da individuare.

Considerazioni schematiche conclusive:

STATO DI ATTUAZIONE

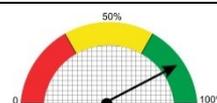


GRADO DI EFFICACIA



COPERTURA FINANZIARIA/PROBABILITA' DI FINANZIAMENTO

copertura finanziaria già assicurata da residui contabili e integrazione



Azioni da svolgere:

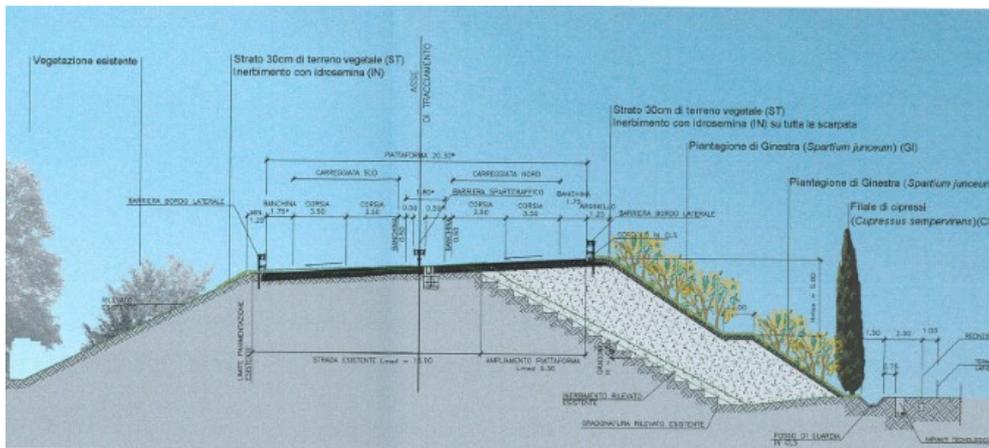
- Regione Toscana: sollecitare il riappalto dei lavori
- ANAS: provvedere all'attività progettuale delle opere mancanti e riappaltare i lavori
- ANCE, Confindustria e altre associazioni di categoria: vigilare sull'adempimento delle fasi progettuali e di nuovo appalto lavori



Nelle foto lo stato di abbandono del cantiere

2.2 RACCORDO AUTOSTRADALE SIENA-FIRENZE E TANGENZIALE OVEST (SS674) DI SIENA

Il dossier 2016 riporta un'ampia documentazione storica sul raccordo autostradale 3 (RA 3) Siena – Firenze di circa 56 chilometri. Il raccordo è stato aperto nel 1964 ma non sono andati avanti i progetti di modernizzazione, finanziati anche dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena, per l'ampliamento della carreggiata da 15 a 20,30 metri.



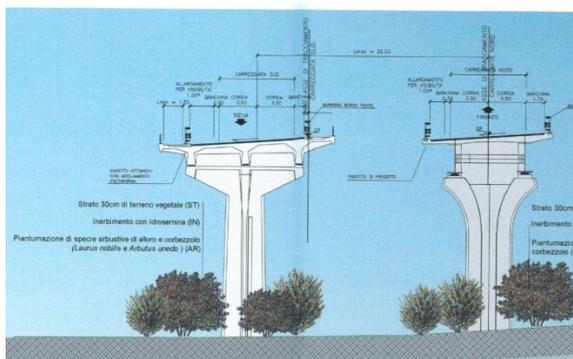
ASSE PRINCIPALE - SEZIONE N 226 Progr. 6+332
SEZIONE IN RILEVATO ALTO

Negli anni scorsi la costruzione del raddoppio dello svincolo di Colle Val d’Elsa Nord ha consentito di migliorare il collegamento con il territorio e l’Ospedale di Campostaggia mentre stanno per essere ultimati i consistenti interventi di manutenzione straordinaria degli ultimi due anni con rifacimento della pavimentazione, allargamento della banchina laterale, risanamento ed impermeabilizzazione degli impalcati, sostituzione giunti e rifacimento dei cordoli, adeguamento delle barriere di sicurezza e spartitraffico.

Nel dossier 2016 veniva riportato che “gli investimenti [realizzati] vanno a colmare un deficit di manutenzione ordinaria e straordinaria pregressa ma non risolvono il problema di fondo del raccordo autostradale che, progettato negli anni sessanta, presenta una carreggiata di dimensioni ridotte, ristretta ulteriormente dall’inserimento dello spartitraffico centrale sull’originaria piattaforma”.

Resta indispensabile la prosecuzione della progettazione che, a giugno 2018, dispone solo di:

- **un progetto definitivo del primo stralcio di 5,7 km (Siena–Badesse),** importo investimento **39 Mln €** che, in data 7 agosto 2012, ha ottenuto la compatibilità ambientale con decreto n. 433 del Ministero dell’Ambiente.
- **un progetto preliminare di un secondo stralcio di 17 km (Badesse-Poggibonsi)** per un importo di **120 Mln €**, dichiarato “inserito nella programmazione ANAS” dall’ex- Presidente Ciucci nel 2012 ma non risultante da atti ufficiali, benché questa prestazione fosse stata prevista da una convenzione del 10 marzo 2010 sottoscritta fra la stessa ANAS e la Provincia Siena, comprensiva anche dell’adeguamento della tangenziale ovest (SS 674), con un finanziamento garantito dalla Fondazione Monte dei Paschi di Siena.



Si può quindi confermare la valutazione del 2016 (tratto da Siena a Badesse):

STATO DI ATTUAZIONE

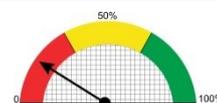


GRADO DI EFFICACIA



COPERTURA FINANZIARIA/PROBABILITA' DI FINANZIAMENTO

Probabilità **BASSA** (interventi non inclusi nel contratto di programma 2014/2020 MIT-ANAS)



Azioni da svolgere:

- Regione Toscana: chiedere all'ANAS di inserire l'intervento nei programma successivi al 2020 su progetti
- Comuni di Siena e di Monteriggioni: provvedere tempestivamente all'aggiornamento degli strumenti urbanistici, se necessario e una volta indetta la CdS sul progetto definitivo
- ANAS: proseguire con le ulteriori fasi di progettazione
- ANCE, Confindustria e altre associazioni di categoria: vigilare sull'attuazione dei programmi

Rimangono incerte le prospettive per il tratto da Poggibonsi a Impruneta (a parte il raccordo finale con l'Autosole - il cosiddetto by pass del Galluzzo - completato nel 2017).

Stime ANAS del 2010 prevedevano circa 500 milioni di euro per l'adeguamento e messa in sicurezza di tutta la SI-FI, se togliamo la stima per i tratti già analizzati (SI-Badesse e Badesse – Poggibonsi). La scheda regionale di PRIIM 2014 riporta un investimento complessivo di 700 milioni di euro nell'ipotesi di adeguamento della careggiata alle caratteristiche autostradali di categoria B (larghezza 22,40 metri), con stazioni di pedaggio.

In Provincia di Firenze, l'ANAS, oltre ai progetti di manutenzione straordinaria attuati e in corso, ha predisposto un progetto definitivo per un investimento di circa 8 milioni di euro, pronto per la procedura di VIA, per il nuovo svincolo di San Casciano in Val di Pesa.

Nessun finanziamento previsto quindi conferma la valutazione riportata nel dossier 2016, sottolineando che lo stato di attuazione più che "basso" è nullo, non risultando alcuna attività progettuale, salvo il citato nuovo svincolo di San Casciano in Val di Pesa.

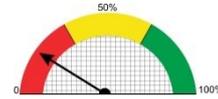
Considerazioni schematiche conclusive:

STATO DI ATTUAZIONE



GRADO DI EFFICACIA





Azioni da svolgere:

- Regione Toscana: chiedere all'ANAS di avviare le procedure di pianificazione e progettazione
- ANAS: redazione del progetto di fattibilità tecnico economica
- ANCE, Confindustria e altre associazioni di categoria: promuovere una campagna di sensibilizzazione sull'importanza del RA 3 Siena – Firenze che consenta l'avvio dei progetti di adeguamento e messa in sicurezza

2.3 STRADE REGIONALI

SR 2 Cassia a Sud di Siena

Tutto il tratto della SR 2 Cassia a sud di Siena, come riportato in premessa, passerà in gestione ANAS entro fine anno.

Occorre registrare alcuni fatti positivi, per merito della Regione Toscana e della Provincia di Siena:

- nel maggio 2017 è stato aperto il bypass al km 152+650 sul fiume Paglia, in corrispondenza del ponte dissestato nel Comune di Abbadia S. Salvatore, con il noleggio di un Ponte BAILEY (costo 1,55 mln a totale carico della Regione Toscana). La SR 2 fu interrotta dall'ottobre 2014 e i percorsi alternativi furono deviati su strade provinciali per Radicofani e il Monte Amiata.



Nella foto il nuovo ponte Bailey al momento del collaudo

- sono stati finanziati indagini e monitoraggi del ponte sull'Orcia (nei pressi di Bagno Vignoni), del ponte sul torrente Vellora e del ponte sul torrente Onsola, oltre a ulteriori indagini su viadotti in evidente criticità strutturale per circa 150 mila euro
- è stato redatto il progetto di fattibilità tecnica ed economica del nuovo viadotto sul fiume Paglia per un costo stimato dell'opera di 7,250 Mln euro

- è stata ultimata la progettazione per il rifacimento del ponte sull'Ombrone al Km 200+930 nel comune di Buonconvento

Una situazione che rimane di stallo e che dovrà essere risolta da ANAS riguarda il collegamento fra la SR 2 Cassia e la SGC E78, la cosiddetta variante Monteroni – Monsindoli che faceva parte di un progetto ANAS del 1984 con strada a due corsie per senso di marcia da Buonconvento a Siena. L'ANAS realizzò negli anni successivi solo la tangenziale variante esterna all'abitato di Monteroni. Con il passaggio delle competenze da ANAS a Regione Toscana nel 2001 fu impostato il programma 2002-2007 e fu ridimensionato il programma ANAS prevedendo due lotti, il n. 1 da Monteroni Nord e Isola d'Arbia e il n. 2 da Isola d'Arbia alla galleria di Monsindoli.

I lavori appaltati dalla provincia di Siena nel 2010 sono stati realizzati solo in parte, per inadempienze delle imprese appaltatrici.

Al giugno 2018 la situazione è la seguente:

- il collegamento stradale da Isola d'Arbia fino alla galleria di Monsindoli per l'innesto sulla S.G.C.E78 è stato commissariato dalla Regione Toscana, con finanziamento di 20 Mln € in parte utilizzato per realizzare alcune opere.
- Il completamento del tronco 2 del lotto 1 da Isola d'Arbia a Monteroni d'Arbia - 14,285 Mln euro - non è stato riavviato: il costo stimato è di 17,992 Mln euro



Cantiere della variante a Isola d'Arbia

Infine rimane, ormai di competenza ANAS, una progettazione da avviare e da finanziare che riguarda la rettifica di serie di curve pericolose in località Curiano nel Comune di Monteroni D'Arbia.

SR 2 Cassia a Nord di Siena

La **variante all'abitato di Staggia**, nel Comune di Poggibonsi, prevista ad ovest dell'attuale tracciato della SR 2 "Cassia" dalla località "La Capannuccia" alla località Campisano è stata recentemente finanziata con 7 milioni di euro tramite i fondi del Fondo Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020

La nuova strada avrà una lunghezza di circa 1.800 metri ai quali si aggiungeranno i circa 1.100 metri di viabilità secondaria. L'intervento prevede inoltre la realizzazione di un percorso ciclopedonale al fine di garantire il collegamento tra il centro di Staggia e la zona della Verrucola.

SR 429 di Valdelsa

Nell'agosto 2017 si sono conclusi i lavori relativi al **viadotto Zambra** (opera del costo di circa 9 mln).

La bretella risolve le difficoltà di accesso alla zona industriale, permette l'eliminazione del passaggio a livello ferroviario ed è compatibile con la realizzazione di uno scalo merci presso la stazione di Barberino Valdelsa a suo tempo previsto a servizio del polo della camperistica.



Ponte sull'Elsa in località Zambra

La SR 429, importante collegamento trasversale fra l'Autopalia e la FI-PI-LI, e pensata inizialmente a doppio senso di marcia, è stata completamente realizzata in provincia di Siena mentre ancora sono in corso progettazioni e appalti per la parte fiorentina.

2.4 STRADE PROVINCIALI

Varianti esterne ai centri abitati progettate e in corso di realizzazione

Variante all'abitato di San Gimignano.

Collegamento fra la SP 47 di Castel San Gimignano e la sp 69 di Cellole, per una lunghezza di chilometri 2+700, dopo anni di vicende alterne sono ripresi i lavori, l'ultimazione è prevista entro il 2019.

Variante alla SP 146 interessante l'abitato di Pienza.

Ultimata.

Variante alla SP 65 Vivo d'Orcia.

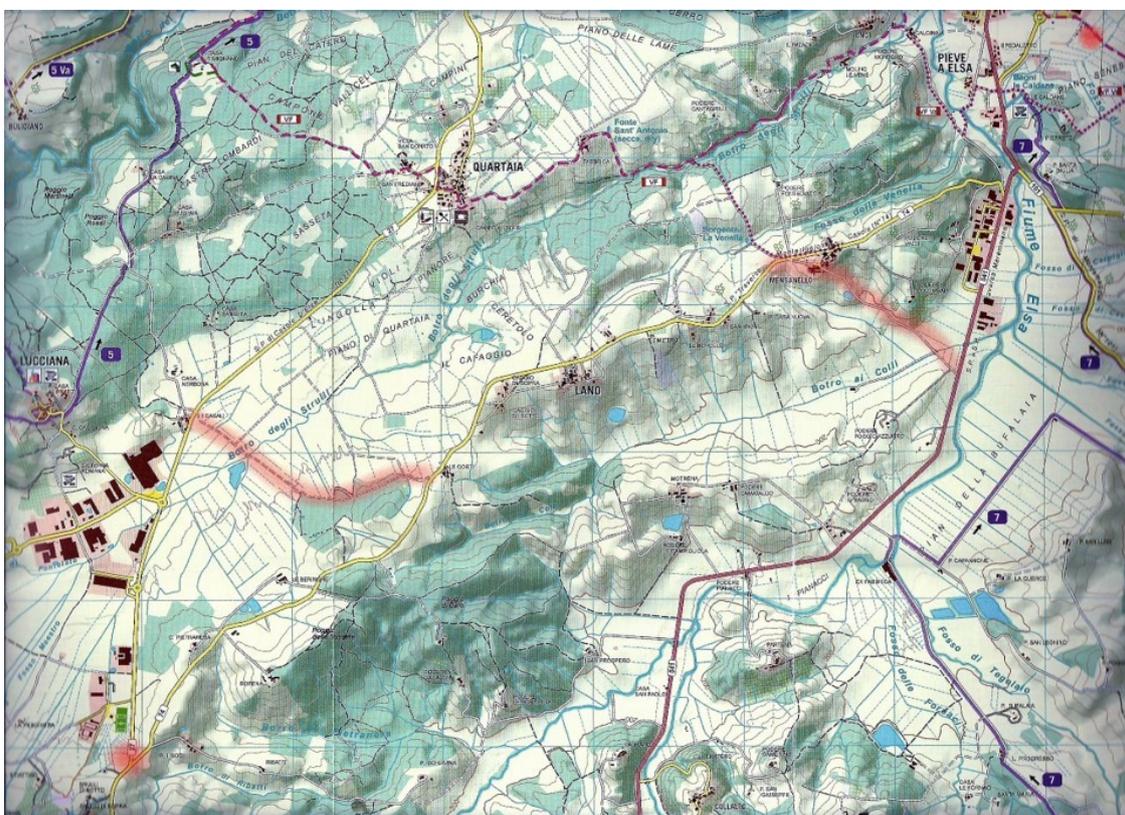
In fase di completamento in prossimità dell'intersezione con la SP.18 del "Monte Amiata" (località Podere di Rigale) che collega Abbadia San Salvatore e la frazione del Vivo d'Orcia.

Collegamento stradale Bettolle Torrita Nottola Chiusi SP 327

Inizialmente previsto per garantire il collegamento dei centri più importanti della Valdichiana senese con l’Ospedale regionale di Nottola con una spesa di 177 Mln euro (ristrutturazione con varianti del tracciato esistente) e suddiviso in tre lotti (Bettolle-Torrita, Torrita-Nottola e Nottola-Chiusi), è stato in parte realizzato per il primo lotto; attualmente sono in corso i frazionamenti per completarlo con un finanziamento di circa 5 Mln euro.

Collegamenti stradali a servizio dell’area industriale il Piano nel Comune di Casole d’Elsa

Il Comune di Casole d’Elsa ha posto dal 2010 il tema della ristrutturazione della rete viaria in una area che comprende il Comune di Colle Val d’Elsa e che riguarda varianti al centro abitato di Mensanello e collegamenti fra le strade provinciali 27 e 74 e la strada regionale 541 Traversa Maremmana, allo scopo di agevolare, in sicurezza e fluidità, il collegamento con l’Autopalia. Sono state fatte varie ipotesi ma ancora deve essere avviata l’attività progettuale.



Ponti e viadotti in condizioni “critiche”

Ponte sul fiume Orcia nei pressi della località Gallina

Il collegamento fra la Valdorcia e la Valdichiana rappresentato dalla SP 18 del Monte Amiata è ancora interrotto per il crollo del ponte al km 8+800 – 9+000, causa gli eventi alluvionali dell’autunno 2012.

La Provincia di Siena ha provveduto alla redazione di un progetto definitivo e ha inserito nel piano triennale la previsione del finanziamento del progetto esecutivo di ricostruzione.

Viadotto SP 146 di Chianciano fosso di Bussolaia

Nel dossier 2016 veniva riportato che la *“SP 146 di Chianciano presenta il viadotto ex ANAS, lungo 240 metri e che attraversa il fosso di Bussolaia con gravi problemi strutturali alle opere fondali. La sp 146 rappresenta l'unico collegamento tra la Cassia e l'Autostrada A1, l'interruzione ai mezzi pesanti in prossimità di Chianciano Terme comporta un danno non indifferente per gli autotrasportatori.”*.

La strada è ora nell'elenco di strade che passeranno all'ANAS.



Viadotto Bussolaia di Chianciano

Ponti della SP 34 di Murlo fiume Ombrone e Torrente Stile

La SP 34 di Murlo, a seguito degli eventi alluvionali del 21 ottobre 2013, nel tratto compreso tra Buonconvento e Bibbiano, rimase interrotta in corrispondenza dei ponti sul fiume Ombrone e sul torrente Stile.

Nel piano triennale della provincia di Siena è stato previsto il finanziamento del progetto per la ricostruzione di un nuovo ponte sull'Ombrone, mentre sul torrente Stile rimane il ponte provvisorio.

Strade provinciali interessate da dissesti diffusi per frane e cedimenti di carreggiata

Nel 2016 furono rilevati 42 dissesti diffusi nelle strade provinciali senesi comportanti limitazioni di carreggiata e, in alcuni casi, regolazione di sensi unici con impianti semaforici. La provincia di Siena, nonostante il permanere di difficoltà di bilancio, ha concluso quasi tutte le progettazioni per il ripristino (parziale o integrale) delle porzioni di strada con frane e cedimenti e, in alcuni casi, ha avviato i lavori di manutenzione straordinaria.

E' in corso di appalto la sistemazione della sede stradale franata della SP 146 che riguarda il raccordo autostradale con il casello di Chiusi-Chianciano con un investimento di 450 mila euro. Permane la chiusura della SP 35 di Radicondoli, fra il km 2+450 e il km 2+700, che preclude il collegamento diretto con Castelnuovo Val di Cecina. In ogni caso l'azione della Provincia di Siena, con il sostegno della Regione Toscana, si può considerare esemplare, grazie ad una efficiente e responsabile struttura tecnica e nonostante che dal 2007 al 2017 sia intervenuto un calo di investimenti da 13 Mln euro/anno a 2 Mln euro/anno, cioè 11 Mln euro in meno per manutenzioni ordinarie e straordinarie da dedicare a circa 1600 chilometri di strade.

3 INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO FERROVIARIO

3.1 LINEA FERROVIARIA EMPOLI-SIENA

L'intervento di raddoppio Empoli-Granaiolo e di elettrificazione della linea Empoli-Siena ha trovato piena copertura finanziaria con 177 Mln di euro di risorse statali riportate nel contratto di Programma MIT - RFI e Piano Operativo Infrastrutture a valere sul Fondo di Sviluppo e Coesione FSC 2014-2020.

In particolare:

- 92 Mln di euro sono destinati alla realizzazione dell'opera di raddoppio, attualmente in corso di progettazione da parte di RFI di cui sarà necessario definire le procedure inerenti la VIA. La realizzazione dell'intervento consentirà il completamento del raddoppio della linea ferroviaria nell'intera tratta Empoli – Poggibonsi, consentendo di velocizzare ed implementare il servizio ferroviario per Siena e la Val d'Elsa. Nell'ambito delle opere sono previsti anche l'adeguamento tecnologico ed infrastrutturale della stazione di Empoli e la soppressione dei passaggi a livello presenti sulla tratta ferroviaria.
- ulteriori risorse statali per 85 Mln euro sono state destinate all'elettrificazione della linea Empoli-Siena.

STATO DI ATTUAZIONE

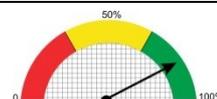


GRADO DI EFFICACIA



COPERTURA FINANZIARIA/PROBABILITA' DI FINANZIAMENTO

[copertura finanziaria già assicurata nel contratto di programma MIT RFI 2014 - 2020](#)



Azioni da svolgere:

- Regione Toscana: controllare il rispetto dei tempi riportati nel contratto di programma per la progettazione esecutiva e l'appalto dei lavori, intervenire efficacemente nel caso dovessero verificarsi ritardi della struttura RFI
- Provincia di Siena e comuni interessati: predisporre per tempo l'aggiornamento degli strumenti urbanistici
- RFI: provvedere all'attività progettuale secondo il contratto di programma
- Ance, Confindustria e altre associazioni di categoria: vigilare sull'adempimento delle fasi progettuali e programmatiche

Resta ancora valido quanto riportato nel dossier 2016: *“l'elettrificazione risulta oggi determinante per meglio inserirsi nelle linee principali della rete nazionale e usufruire dei nuovi treni dedicati alla trazione elettrica ma la riduzione dei tempi di percorrenza è subordinata essenzialmente a rettifiche, raddoppi e binari di scambio per segmenti di incrocio nelle numerose stazioni che ne sono sprovviste”*

Il Piano Regionale Integrato Infrastrutture e Mobilità (PRIIM), approvato dal Consiglio Regionale nel febbraio 2012, prevede nel lungo periodo il **raddoppio e l'elettrificazione di tutta la ferrovia centrale (km 28 da Poggibonsi a Siena e Km 85 da Siena a Chiusi, v. cap. 4 scheda 6) con eliminazione dei passaggi a livello**².

3.2 STAZIONI

Nel mese di maggio 2017 è stato presentato il nuovo programma di interventi RFI in 34 stazioni della Toscana per un investimento totale di 85 milioni di euro nel biennio 2017/2018. Obiettivo è migliorare l'accessibilità, i servizi e le informazioni al pubblico. I primi interventi già operativi o in corso di completamento nella prima metà del 2018 hanno compreso Siena e Chiusi-Chianciano Terme.

La stazione di Sinalunga resta "strategica" e la linea RFT, proveniente da Arezzo, dovrebbe avere a disposizione un terzo binario per consentire l'incrocio fra i treni cadenzati, quindi essere classificata come "stazione di scambio" per velocizzare i collegamenti con Arezzo e, in prospettiva, costituire un servizio Arezzo-Sinalunga.

3.3 CENTRI MERCI PER LO SCAMBIO INTERMODALE FERRO/GOMMA

Tutta la linea ferroviaria Chiusi-Siena e la stessa Siena-Buonconvento-raccordo con linea tirrenica potrebbe sviluppare in futuro centri merci per scambio intermodale ferro/gomma. Chiusi, Asciano, Buonconvento, la stessa Siena, e altre stazioni dispongono già di fasci di binari adatti ad una riqualificazione "logistica". La stazione di Castellina in Chianti dispone di un collegamento ferroviario verso la zona industriale.

Scalo merci presso la stazione di Barberino Valdelsa in località Zambra³

E' stato recuperato un protocollo di intesa fra Regione Toscana, Provincia di Siena e Comuni di S. Gimignano e Barberino VE, risalente al 2009, per un centro merci a servizio del polo della camperistica. All'epoca, negli stabilimenti industriali ubicati nel fondovalle dell'Elsa, fra la provincia di Siena e quella di Firenze, si producevano circa 18 mila camper l'anno, il 75% della produzione nazionale. Causa crisi la produzione si è ridimensionata ma attualmente è in ripresa con circa 14 mila camper prodotti ogni anno. L'assemblaggio dei camper interviene su "chassis con cabina" provenienti principalmente dallo stabilimento FCA di Atesa (Chieti).

Nel luglio 2010, a seguito di incarico affidato dalla provincia di Siena, lo studio di progettazione ferroviaria TeTi di Firenze ha presentato una ipotesi di "scalo merci

² La Ferrovia (RFI) Centrale Toscana Empoli-Siena-Chiusi è lunga 152 km ed è divisa nei due tratti Siena – Chiusi di 89 km di categoria D (nota le linee ferroviarie sono suddivise in 4 categorie: A,B,C,D) e Siena – Empoli, 63 km di categoria C. La Ferrovia (RFI) Siena – Grosseto è lunga 102 Km ed è di categoria D.

³ Non trattato nell'indagine sulle infrastrutture strategiche del 2016.

dedicato in località La Zambra". Nel 2014 l'area è stata inserita come previsione urbanistica nel piano strutturale del Comune di Barberino Valdelsa. Entro il 2019, quando scadranno i vincoli preordinati all'esproprio dei terreni interessati dal progetto, si ritiene indispensabile confermare lo strumento urbanistico e avviare le fasi di progettazione per l'appalto dei lavori che potrebbe essere compreso nel potenziamento della ferrovia Empoli-Siena previsto dal contratto di programma 2016-2021 MIT – RFI.



Ponte sull'Elsa in costruzione in Loc. Zambra con l'area del possibile scalo merci ferroviario

4 OPERE DI DIFESA DAL RISCHIO IDRAULICO

4.1 VAL DI CHIANA⁴

Montepulciano

Nel Comune di Montepulciano è stata realizzata in località Salcheto una cassa d'espansione che invasa 350.000 mc dal costo di € 1.110.235,01 finanziata per 436.517,00 € con Fondi FAS, per 391.250,01 € con contributo regionale e per 282.468,00 € dall'amministrazione comunale di Montepulciano.

Il progetto e la DDL sono stati realizzati e condotti dalla Società ProGeo Engineering Srl di Arezzo (Maggio '15). Tali lavori hanno riguardato il *"1° stralcio degli interventi per la riduzione del rischio idraulico Fosso Salcheto Canale Val di Seste"*, mentre gli interventi del 1° stralcio hanno riguardato la realizzazione di arginature sul torrente Salcheto a protezione dell'abitato di Tre Berte.

Sempre sul torrente Salcheto sono state realizzate opere di adeguamento arginale in corrispondenza delle infrastrutture stradali SP326 e autostrada A1 e linea ferroviaria Empoli-Chiusi-Siena tramite progetto commissionato dall'Unione dei Comuni Valdichiana Senese dal costo di € 220.000,00.



Figura 1 – cassa d'espansione realizzata in Località Salcheto, in basso a sinistra lo sfioratore di sicurezza sull'argine del torrente. Salcheto, in alto a destra l'opera di presa sull'argine del torrente. Ciarliana.

⁴ da una rielaborazione della nota inviata da ProGeo Engineering Srl di Arezzo



Figura 2 - cassa d'espansione realizzata in Località Salcheto, scarico di fondo alla confluenza del torrente. Salcheto e del torrente. Ciarliana tramite valvola antiriflusso a galleggiante.

Nel comune di Montepulciano, lungo il torrente. Salarco, sono stati realizzati *“interventi urgenti di adeguamento arginale e messa in sicurezza acque basse affluenti al Torrente Salarco”* conclusi nel 2008 da parte della Comunità Montana del Cetona, gli interventi come il repellente fuori alveo a monte dell'abitato di Gracciano si è dimostrato sufficiente a contenere gli eventi di piena dovuti alle esondazioni del. Salarco a seguito degli aggiornamenti degli studi idrologici-idraulici che tengono conto delle nuove linee segnalatrici di possibilità pluviometrica LSPP della Regione Toscana, svolti per l'aggiornamento del Piano Operativo del Comune di Montepulciano.

Sinalunga

Nel territorio comunale di Sinalunga al fine di prevenire le ricorrenti rotture arginali, sono stati finanziati i lavori di ringrosso arginale a monte dell'abitato della Pieve di Sinalunga su progetto della Regione Toscana, lasciando invariate le sezioni di deflusso. I lavori sono programmati nel corrente anno 2018.

L'abitato di Sinalunga, specialmente in loc. Pieve, soffre di eventi di allagamento dovuti a carenze di deflusso del reticolo minore e fognario, fenomeni analizzati dalla società ProGeo Engineering srl su incarico dell'Amministrazione Comunale. Allo stato attuale sono in fase di richiesta finanziamenti DODS per la redazione di progetti volti alla mitigazione delle criticità idrauliche dell'abitato di Sinalunga tramite realizzazione di una cassa d'espansione sul torrente Foenna da oltre 800.000 m³ di acqua invasata e sottratta all'esondazione e di opere minori sul fosso. Casalpiano (piccoli invasi, connessioni fognarie e fosso di guardia).

Il Comune di Sinalunga è in fase di richiesta di finanziamenti DODS per la progettazione di interventi di riduzione del rischio idraulico lungo i torrenti Galegno e fosso Segavenne a protezione della ferrovia Empoli-Siena-Chiusi e del territorio contermini all'abitato del Santarello.

Le amministrazioni comunali della Valdichiana Senese (Sinalunga, Torrita di Siena, Montepulciano e Chiusi) hanno redatto studi idraulici a supporto degli strumenti

urbanistici in cui si evidenziano le aree allagabili. Tali studi sono stati utilizzati per l'aggiornamento del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni PGRA dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale e pubblicati sul sito ufficiale per la consultazione.

In conclusione si registra una situazione in piena evoluzione da considerare positiva

4.2 SIENA – CRETE SENESI

Siena

Nel comune di Siena, sono stati realizzati lavori e sono in fase di progettazione interventi per la messa in sicurezza dell'abitato di Taverne D'Arbia tramite la realizzazione di arginature in destra idraulica del fiume. Arbia: sono in fase di completamento i lavori del primo lotto e in fase di progettazione il secondo lotto. La progettazione è stata assegnata dalla Regione Toscana al Genio Civile Toscana Sud e finanziata con fondi ministeriali in convenzione con il comune di Siena.

Arginature in sinistra idraulica del fiume Arbia sono in fase di progettazione preliminare.

Sempre per la messa in sicurezza dell'abitato di Taverne d'Arbia è stato redatto il progetto preliminare per la mitigazione del rischio idraulico indotto dal Borro del Casino tramite finanziamenti regionali DODS (Documento Operativo Difesa del Suolo).

Nell'abitato di Ponte d'Arbia sono state realizzate arginature e opere per la mitigazione del rischio idraulico alla confluenza del torrente. Sorra con il fiume. Arbia con finanziamenti DODS.

Asciano

Per la riduzione del rischio idraulico dell'abitato di Asciano sono stati individuati interventi sul Borro Bestina e sul reticolo idraulico minore tramite progettazioni del Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud del comune di Asciano.

4.3 VALDELSA

Il piano stralcio dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno (vol. 5 luglio 1996), come ricordato nel dossier 2016, individuava 24 casse di espansione (dalla loc. Gracciano nel Comune di Colle di Val d'Elsa fino alla confluenza con l'Arno a 53 km di distanza) per ottenere un sistema di casse di laminazione capaci di invasare complessivamente circa 24 milioni di metri cubi d'acqua, a protezione di un fondovalle intensamente antropizzato e ricco di importanti insediamenti industriali.

Nel corso degli ultimi decenni sono stati redatti sia studi di fattibilità che progetti e sono stati finanziati alcuni importanti interventi. La situazione al giugno 2018 è la seguente:

- cassa in località S. Giulia, Pian di Bufalaia (comune di Colle di Val d'Elsa), capacità di invaso di un milione di mc, è in costruzione e si prevede l'ultimazione dei lavori entro il 2018
- sono state già realizzate le casse sul Senna, fra Colle di Val d'Elsa e Casole d'Elsa, capacità 1,7 Mln mc e la cassa in loc. Ottarchi (Staggia), 680 mila mc
- sono stati ripristinati e rafforzati gli argini danneggiati dai fenomeni estremi degli ultimi anni e tutto il sistema di torrenti che fa riferimento alla protezione della zona industriale di FOCI è stato oggetto di uno studio specifico e di pianificazione di interventi per adeguamento delle arginature o nuove arginature.



Opera di presa della cassa di espansione di S. Giulia

Si può concludere che il fondovalle dell'Elsa richiede ancora numerosi altri interventi, tenuto conto che ogni tratto dell'asta fluviale principale e dei suoi numerosi affluenti ha una propria specificità che richiede interventi mirati volti soprattutto ad evitare allagamenti di sottopassi e aree industriali. In particolare sono da proteggere con urgenza le aree del polo della camperistica, in località Cusona (riva sinistra, comune di San Gimignano) e in loc. Zambra (riva destra, comune di Barberino Val d'Elsa).

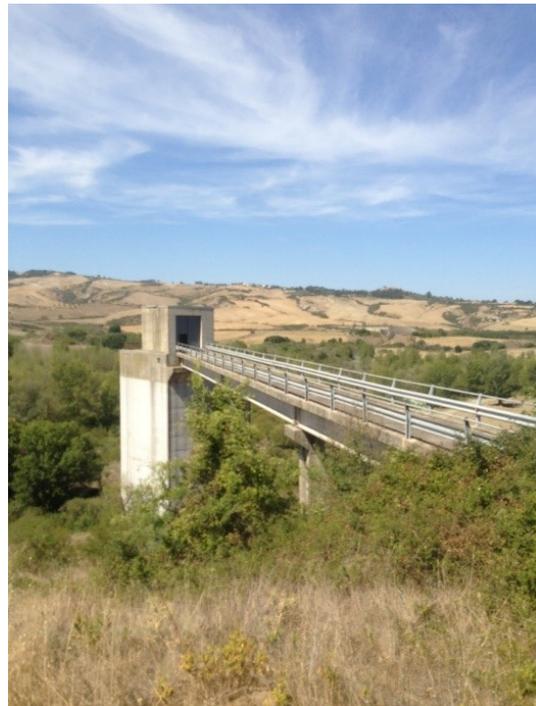
4.4 OMBRONE

La situazione più critica rimane quella di **Buonconvento**, lo studio relativo alla mitigazione del rischio idraulico nell'abitato, redatto dall'Ing. Lorenzo Castellani nel giugno 2015, ha individuato numerosi interventi prioritari riportati nel dossier 2016 alle pagine 33 e 34.

La Regione Toscana Genio Civile Toscana Sud, tramite fondi DODS, ha in fase di progettazione preliminare le opere per la riduzione del rischio idraulico dell'abitato attraverso interventi sulle arginature, mentre sono stati realizzati gli interventi volti a disconnettere il sistema fognario di Buonconvento dal fiume Ombrone per limitare i fenomeni di rigurgito.

4.5 ORCIA

Il dato più eclatante riguardante il bacino dell'Orcia (dove, fra l'altro, è localizzato il ponte crollato della strada provinciale 18 nei pressi della località Gallina per gli eventi alluvionali dell'autunno 2012) è quello rappresentato da una diga incompiuta in località San Piero in Campo, nei pressi di Contignano. I lavori furono interrotti nel 1986 e mai più ripresi. L'invaso da 10,7 milioni di mc fu pensato principalmente per usi plurimi (idropotabili e irrigazione) ma, come tutte le opere di questo genere, può essere pensato anche in una rete del sistema di mitigazione del rischio idraulico dell'intero bacino dell'Ombrone



Diga incompiuta a San Piero in Campo nei pressi di Contignano nel bacino dell'Orcia

5 OPERE IRRIGUE

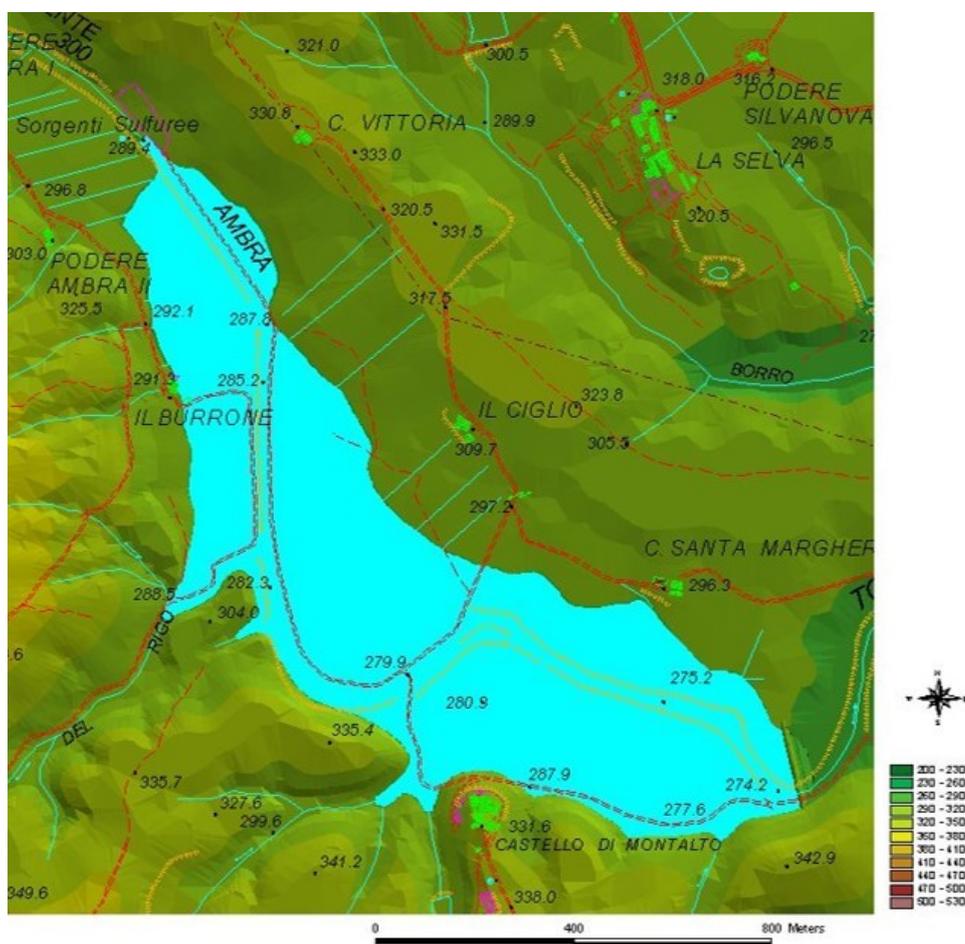
Nel dossier 2016 si cita la grande potenzialità degli investimenti in opere irrigue destinate all'agroindustria e la necessità di risolvere i problemi derivanti dai cambiamenti climatici riprendendo i programmi irrigui del passato

Il paragrafo finale del dossier 2016 è dedicato al Sistema Irriguo Montedoglio e al suo sviluppo nella Valdichiana aretina e senese con l'obiettivo di sostituire il prelievo di falda.

La situazione attuale è di stallo, dopo importanti interventi nel Comune di Montepulciano (v. pagine 35 e 36 del dossier 2016) per 830 ettari irrigabili, non è dato di sapere quali saranno gli sviluppi degli investimenti futuri.

Per la provincia di Siena si ritiene indispensabile:

- Completare la rete del sistema Montedoglio nei comuni della Valdichiana senese ed aretina
- Pianificare una *project review* per l'invaso di San Piero in Campo (bacino Orcia e Comune di Radicofani) e, di conseguenza, riavviare un piano di completamento delle opere interrotte tenuto presente il buono stato di manutenzione di quanto già realizzato
- Finanziare l'invaso di Montalto (volume invasabile 5 milioni di mc di cui 1-3 per laminazione piene, Comune di Castelnuovo Berardenga, bacino sotteso di 36,6 Km²), compreso nel piano di riduzione del rischio idraulico del bacino dell'Arno e con studio di fattibilità che prevede gli usi plurimi.



CONCLUSIONI

Il presente dossier di monitoraggio si è concluso nel giugno 2018 a circa due anni dalla precedente indagine. Sono state fatte considerazioni sull'effettiva importanza di alcune previsioni contenute nella prima indagine che non sono state in questa sede analizzate. In particolare non sono stati più trattati i temi riguardanti la stazione AV Medio Etruria e il progetto del servizio metropolitano nell'area urbana e suburbana di Siena. Il motivo di questa scelta è semplice: trattasi di obiettivi di lungo termine che, al momento attuale, non sono stati considerati dalla pianificazione nazionale, regionale e di area vasta.

Anche il tema dell'aeroporto di Ampugnano non è stato considerato data la marginalità di questa struttura in un contesto che predilige i collegamenti rapidi, stradali e ferroviari, di Siena con l'AV a Firenze e al sistema aeroportuale principale toscano (aeroporti di Firenze e Pisa).

Ing. Giovanni Cardinali, luglio 2018

Ringraziamenti

Per le informazioni e gli utili suggerimenti si ringrazia l'Assessore Regionale Vincenzo Ceccarelli, il Presidente Fabrizio Nepi e il tecnico Ing. Andrea Franci della provincia di Siena, i sindaci e i funzionari comunali interpellati, il Direttore Confindustria Toscana Sud Dr. Antonio Capone, la Società ProGeo Engineering srl di Arezzo nelle persone del Direttore Tecnico Geol. Massimiliano Rossi e dell'Ing. Davide Giovannuzzi. Infine, un ringraziamento particolare al Dr. Alessandro Coppi di Confindustria Toscana Sud, segretario di ANCE Siena, per la preziosa collaborazione.

