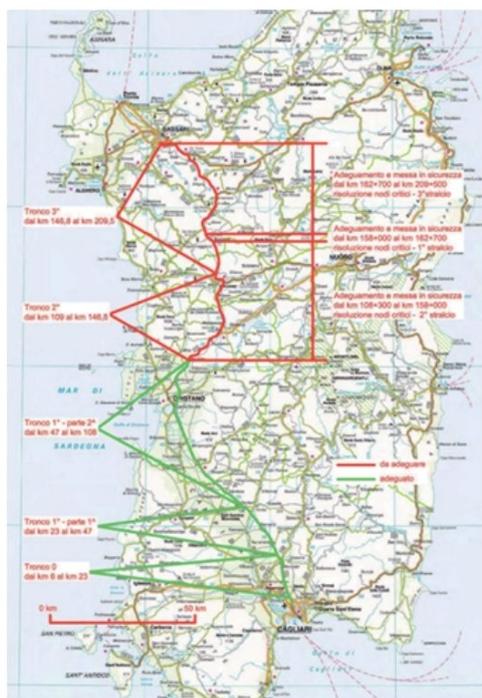


# AMMODERNAMENTO DELLA SS 131 DAL KM 119,500 AL KM 165,000 PROGETTO COMPLESSIVO E 1° INTERVENTO FUNZIONALE REGIONE SARDEGNA

REPORT DI VERIFICA - OTTOBRE 2021



NUVEC - NUCLEO VERIFICA E CONTROLLO - AREA DI ATTIVITÀ 1  
SOSTEGNO E ACCOMPAGNAMENTO PER L'ACCELERAZIONE DI  
PROGRAMMI DELLA POLITICA DI COESIONE E VERIFICA DI EFFICACIA

# INDICE

<b>SINTESI</b> .....	<b>3</b>
<b>1. PRESENTAZIONE DELL'ATTIVITÀ E FINALITÀ DEL REPORT</b> .....	<b>4</b>
<b>2. INQUADRAMENTO GENERALE DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>5</b>
2.1 <i>Anagrafica</i> .....	5
2.2 <i>Quadro finanziario</i> .....	5
2.3 <i>Descrizione dell'intervento e inquadramento territoriale</i> .....	5
2.4 <i>Articolazione del progetto e iter per la sua definizione</i> .....	7
2.5 <i>Risorse stanziare e strumenti attuativi</i> .....	8
2.6 <i>Governance dell'intervento</i> .....	9
2.7 <i>Stato di attuazione</i> .....	10
<b>3. L'EFFICIENZA DEL PROCESSO DI ATTUAZIONE</b> .....	<b>11</b>
3.1 <i>La progettazione e l'avvio lavori</i> .....	11
3.2 <i>Capacità tecnico – amministrativa</i> .....	12
3.3 <i>I tempi di realizzazione e il confronto con VISTO</i> .....	12
<b>4. ELEMENTI PER LA VERIFICA DI EFFICACIA DELL'INTERVENTO</b> .....	<b>14</b>
4.1 <i>Fabbisogni alla base dell'intervento</i> .....	14
4.2 <i>Risultati attesi e conseguiti</i> .....	18
<b>5. CONCLUSIONI</b> .....	<b>19</b>

## Sintesi

Oggetto del presente Report è la presentazione degli esiti della verifica di efficacia effettuata dal NUVEC sull'Intervento **di Ammodernamento della S.S. 131 dal Km 119,500 al Km 165,000, progetto complessivo e 1° intervento funzionale** dal costo complessivo di 45.507.042,79 Euro, di cui 36.874.949,54 euro ammessi a finanziamento sul PRA – FSC 2007-2013, 1.400.000,00 euro su fondi della Regione Sardegna (RAS) e 7.232.093,25 euro ex D.L. 133/2014 (sblocca cantieri).

Il progetto fa parte di un insieme d'interventi finanziati dall'APQ "Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della viabilità", sottoscritto il 29 settembre 2014 e integrato con relativo 1° Atto integrativo all'APQ, sottoscritto il 20 novembre 2015.

Nel Report se ne descrivono più estesamente finalità, governance e modalità attuative e si riportano valutazioni sui risultati fin qui raggiunti e sull'efficacia ed efficienza del processo adottato.

L'attività di analisi, condotta sia attraverso l'esame della documentazione di progetto sia attraverso un confronto con il RUP, ha consentito di verificare che, sotto il **profilo dell'efficacia**, il progetto procede senza particolari difficoltà attuative; tuttavia non si è riusciti, almeno in questa fase, a evidenziare i risultati parziali raggiunti fino a questo momento poiché alcuni indicatori, per essere rilevati e quantificati, richiedono il completamento dell'intervento.

Dal punto di vista dell'**efficienza nell'attuazione**, i tempi di realizzazione sono influenzati dalla notevole dilatazione in relazione all'acquisizione dei pareri e alla conseguente redazione/approvazione dei progetti definitivi ed esecutivi.

Si sono comunque rilevati aspetti interessanti dell'attività propedeutica alla realizzazione dell'intervento in quanto la RAS ha fatto realizzare dall'Università di Cagliari più studi per analizzare le esigenze del territorio in termini di infrastrutture stradali necessarie rispetto alla dotazione esistente. L'elevato costo delle opere previste dai progetti complessivi e l'assoluta necessità di intervenire, per sopperire ai deficit mostrati dall'arteria in termini di confort e di sicurezza, hanno indotto la RAS a indirizzare le strategie progettuali sul tronco stradale della strada statale 131 "Carlo Felice" dal Km 109,500 al Km 209,600.

Dal punto di vista della messa in sicurezza della rete stradale, assume particolare rilievo il "Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale" in corso di realizzazione da parte della RAS, volto alla classificazione della sicurezza della rete stradale in esercizio, da realizzarsi attraverso la predisposizione di un sistema integrato nel quale confluiranno i dati dell'incidentalità stradale (acquisiti dai diversi organi territorialmente competenti al loro rilevamento), il catasto strade (in fase di rilevazione, che conterrà i dati che si riferiscono alla viabilità extraurbana della Sardegna e ai principali assi di penetrazione urbana) e il modello di traffico.

## 1. Presentazione dell'attività e finalità del Report

Il Nucleo di verifica e controllo - Area di attività 1 (NUVEC 1) dell'Agenzia per la Coesione Territoriale (ACT) ha avviato una linea di azione finalizzata alla **verifica dell'efficacia degli interventi** attuati dalle politiche di coesione, con l'obiettivo di esaminare una serie di progetti selezionati ed evidenziare i risultati conseguiti, le eventuali criticità o le buone pratiche che potrebbero essere trasferite in analoghi contesti attuativi, o individuare gli ostacoli all'attuazione e le possibili azioni di superamento.

Tra gli interventi selezionati, per la RAS è stato individuato il Progetto di **Ammodernamento della S.S.131 dal Km 119,500 al Km 165,000 (CUP F84E07000270001)** che, alla data di avvio dell'attività di verifica, risultava avviato.

Nel Report si descrive la storia amministrativa del Progetto, l'analisi della governance e delle modalità attuative, si esaminano i tempi di realizzazione anche applicando lo strumento VISTO, si riportano alcune considerazioni sull'efficienza del processo di attuazione e sui suoi risultati.

Per le informazioni di dettaglio si rimanda comunque alla **Scheda di rilevazione**<sup>1</sup> ([Allegato 1](#)) che riporta anche l'elenco della documentazione esaminata.

Le figure presenti nel Report sono estratte dalla documentazione progettuale o reperite in rete.

---

<sup>1</sup> L'elaborazione della scheda di rilevazione e l'analisi della documentazione è stata effettuata dal Gruppo di Lavoro coinvolto nel Progetto "Efficacia ed Efficienza dei progetti di Investimento" finanziato dal PON GOV 2014/2020.

## 2. Inquadramento generale dell'Intervento

### 2.1 Anagrafica

Codice scheda NUVEC (ID_DB)	22_IT
Regione	Regione Autonoma Sardegna
Titolo progetto	Ammodernamento della S.S. 131 dal Km 119,500 al Km 165,000. Progetto complessivo e 1° intervento funzionale
CUP	F84E07000270001
Localizzazione	Sassari – Nuoro – Oristano
Programma/Strumento attuativo	Programma Regionale di attuazione (PRA) FSC 2007-2013 – Regione Autonoma Sardegna
Amministrazione titolare delle risorse	Regione Autonoma della Sardegna
Beneficiario	ANAS Spa

### 2.2 Quadro finanziario

Fonte di finanziamento attuale	PRA - FSC 2007-2013: 36.874.949,54 <sup>2</sup> euro Regione Sardegna fondi regionali: 1.400.000,00 euro D.L. 133/2014: 7.232.093,25 euro
Costo complessivo	45.507.042,79 euro
Costo totale ammesso	45.507.042,79 euro

### 2.3 Descrizione dell'intervento e inquadramento territoriale

La S.S. 131 "Carlo Felice" fa parte della rete stradale trans europea TEN, di cui al Regolamento (UE) n.315/2013 del Parlamento Europeo e del Consiglio, ed è la via di comunicazione più importante della Sardegna di cui costituisce il principale collegamento viario. Sviluppandosi in direzione Sud-Nord da Cagliari a Porto Torres, per un'estensione di circa 235 Km, collega i centri abitati più importanti dell'isola.

La S.S. 131 è composta da un'asta principale pari a 235 Km, che si estende tra Cagliari e Porto Torres collegando Cagliari, Oristano e Sassari, e da tre diramazioni:

---

<sup>2</sup> Importo così rideterminato al netto della rettifica (€ 561.547,46) dell'importo stanziato con la Delibera CIPE n. 50 del 10.11.2014, in seguito all'applicazione della sanzione comminata dal Dipartimento per la Coesione per il mancato rispetto della disposizione ex Delibera CIPE n. 57 del 1 dicembre 2016 art 1.1 che aveva sancito il termine ultimo per l'assunzione delle OGV per il complesso delle risorse assegnate alle Amministrazioni nel 31.12.2016, pena una sanzione pari al 1,5%, al 3% e la revoca totale del finanziamento a seconda della data di raggiungimento delle OGV.

- la S.S. 131 D.C.N. (Diramazione Centrale Nuorese) che si innesta sull'asta principale in corrispondenza del Km 125+500, svincolo presso Abbasanta, e serve il capoluogo di provincia di Nuoro, mentre è in fase di completamento la prosecuzione per Olbia;
- la S.S. 131 dir che fa parte della viabilità urbana dell'area vasta di Cagliari;
- la S.S. 131 bis che si dirama dall'asta principale al Km 173+300, presso Torralba, e prosegue per Chiesi e Ittiri.

Mentre la S.S. 131 dir e la S.S. 131 bis sono assi di importanza soprattutto locale, l'asta principale della "Carlo Felice" e la sua diramazione per Nuoro e Olbia formano la "Y" che costituisce la rete fondamentale della rete viaria sarda in quanto:

- è l'arteria che collega tra loro i quattro capoluoghi di provincia;
- connette le aree più popolate del territorio regionale;
- i suoi terminali (Cagliari, Porto Torres e in prospettiva Olbia) costituiscono i principali porti della Sardegna;
- dei tre aeroporti attualmente aperti al regolare servizio di linea, due sono o saranno direttamente raggiungibili da essa (Cagliari e Olbia), mentre per Alghero è attesa la realizzazione della viabilità principale di accesso.

#### BOX 1 – Strada statale 131 "Carlo Felice"

La strada statale 131 "Carlo Felice" costituisce la principale dorsale della Sardegna. Anas gestisce circa 225 Km, dal Km 5,500 (Cagliari) al Km 229,843 (innesto con la strada provinciale n.34, a Porto Torres).

Con la nascita dell'ANAS nel XX secolo, iniziarono i cantieri di ammodernamento della rete stradale e nacquero così le strade "nuova strada ANAS 48 Variante località Fangario (NSA 48)", "nuova strada ANAS 102 Variante di Macomer (NSA 102)" e "nuova strada ANAS 268 Sassari-Porto Torres (NSA 268)", che andranno a formare, anni dopo, la SS 131 propriamente detta.

La strada statale 131, in origine denominata "Arborense", venne istituita nel 1928 con il seguente percorso: "Cagliari - Monastir-Sanluri- Innesto con la n. 126 fra Oristano e Terralba."

Nel 1935 il percorso venne prolungato verso nord e così definito:

"Cagliari - Monastir - Sanluri - Oristano - Paulilatino - Macomer - Torralba – Bivio Mores - Sassari - Porto Torres"; contestualmente la strada assunse la nuova denominazione "di Carlo Felice", dal nome del re di Sardegna che in epoca napoleonica realizzò la comunicazione stradale tra Cagliari e Sassari.

Fonte: sito internet: [https://it.wikipedia.org/wiki/Strada\\_statale\\_131\\_Carlo\\_Felice](https://it.wikipedia.org/wiki/Strada_statale_131_Carlo_Felice)

Negli anni '60 la S.S. 131 è stata oggetto di consistenti lavori di ammodernamento che ne hanno ampliato la carreggiata, portandola da due a quattro corsie, conservando però la maggior parte degli incroci e degli innesti nella originaria conformazione a raso, motivo di criticità in quanto trattasi di strade prive delle necessarie canalizzazioni per eseguire in sicurezza le manovre di svolta a sinistra<sup>3</sup>.

Un'ulteriore situazione di pericolo è data dalle fitte relazioni con la viabilità minore, costituita da strade vicinali e da accessi a proprietà private, che porta i veicoli lenti a ad immettersi, senza alcuna canalizzazione di sicurezza, su una strada ad elevata velocità di percorrenza. Altro elemento di criticità è rappresentato dal mancato controllo della urbanizzazione, che ha consentito la nascita di numerose costruzioni immediatamente a ridosso della strada e degli svincoli compromettendone il funzionamento.

Il problema della pericolosità è stato affrontato in maniera radicale con i lavori di ammodernamento che sono stati eseguiti per le Province di Cagliari e Oristano; infatti è stata realizzata una viabilità laterale di servizio, separata da quella principale, al fine di consentire la circolazione dei veicoli lenti nelle lottizzazioni adiacenti l'asse e garantire la continuità territoriale, mediante cavalcavia e sottovia.

<sup>3</sup> Relazione del Progetto esecutivo

Tali criticità unitamente al forte incremento dei volumi di traffico e all'esigenza di maggiori velocità di percorrenza ne hanno aumentato notevolmente le caratteristiche di rischio, rendendo quindi indispensabile l'adeguamento delle caratteristiche della strada alle reali necessità del traffico attuale.

## 2.4 Articolazione del progetto e iter per la sua definizione

La Strada statale S.S. 131 appartiene agli itinerari di Legge Obiettivo e costituisce l'asse portante della Piastra Logistica euro-mediterranea della Sardegna, costituita quest'ultima dalle infrastrutture indicate dalla delibera CIPE 121/2001 e poi aggiornata dalla delibera CIPE n.26/2014.

Nella **Tabella 1** vengono riportati gli interventi previsti nell'ambito del "Programma delle infrastrutture Strategiche", allegato alla delibera CIPE n. 26/2014, in cui si rileva il finanziamento iniziale dell'intervento in esame come parte dell'intervento più complessivo "S.S. 131 Carlo Felice dal Km. 146+800 al Km. 209+482 tratta Macomer – Sassari (3° lotto omogeneo)".

**Tabella 1 – "Programma delle infrastrutture Strategiche" allegato alla delibera CIPE n. 26/2014**

<b>Infrastruttura</b>	<b>Intervento</b>	<b>Ente Aggiudicatore</b>	<b>Costo (mln di €)</b>	<b>Totale disponibilità (mln di €)</b>	<b>Totale fabbisogno (mln di €)</b>
<b>11.05 Adeguamento SS 131 Cagliari - Sassari</b>	S.S. 131 Carlo Felice dal km 23+875 al Km 32+309	Anas	34,80	34,80	-
	S.S. 131 Carlo Felice dal km 41+000 al Km 47+600	Anas	33,34	41,15	-
	S.S. 131 Carlo Felice dal Km 108+300 al km 146+800(tratta Bauladu Macomer lotti 5-6-7 e 8 (2° lotto omogeneo)	Anas	610,00	0,01	609,99
	S.S.131 Carlo Felice dal Km 146+800 al km 209+482 tratta Macomer - Sassari (3° lotto omogeneo)	Anas	763,00	-	763,00
	Scivoli e messi in sicurezza dal Km 146+800 al Km 209+600	Anas	120,00	-	120,00
<b>11.05 Adeguamento SS 131 Cagliari - Sassari</b>			<b>1.613,44</b>	<b>137,06</b>	<b>1.492,99</b>
<b>11.10 Interconnessioni con l'Aeroporto di Olbia</b>	SS 131 SS 125 Intero: aeroporto Olbia lotto 1 e 2	Regione Sardegna	-	-	-
<b>11.15 Sassari -Olbia: Potenziamento</b>		Anas	926,67	937,07	10,40
<b>11.20 SS 291 Della Nurra</b>	SS 291 Della Nurra lotto1-2-3-4	Anas	65,44	103,85	-
<b>11.25 Interconnessione Cagliari con SS131-131</b>	Asse mediano di scorrimento di Cagliari	Comune Cagliari	45,00	-	45,00
<b>11.26 Viabilità Asse mediano scorrimento</b>	Connessione tra l'Asse mediano e via San Paolo	Comune Cagliari	45,00	45,00	-
<b>11.30 SS125-131bis: Nuoro- Olbia-S.Teresa</b>	SS125-131bis: Nuoro- Olbia-S.Teresa di Gallura	Regione Sardegna	172,00	172,00	-
<b>11.32 SS554 Asse attrezzato</b>	SS 554 Eliminazione degli scivoli a raso - lotti funzionali - (Asse attrezzato urbano)	RAS/Anas	233,23	233,23	-
<b>11.35 Percorso sott. area metropolitana</b>	Percorso sotterraneo area metropolitana Cagliari	Comune Cagliari	277,09	168,09	109,00
<b>11.40 Fermata colleg. capol/aerop. Cagliari</b>	Coll. fer. tra il capoluogo e l'aeroporto Elmas	RFI	11,01	11,01	-
<b>11.45 Int. velocizz. sulla dors. Cagliari</b>	Interventi di velocizzazione sulla dorsale Cagliari-Oristano	RFI	147,00	130,00	17,00
<b>11.46 Porto di Cagliari</b>	Insediamento vapori per navi Ro-Ro del Porto Canale - 1° e 2° lotto - Avanzamento est Porto Canale di Cagliari - realizzazione distretto della caustica - opere a mare	RAS - Autorità portuale di Cagliari	89,56	30,33	59,23
<b>11.50 Porto di Golfo Aranci</b>	11.50 Porto di Golfo Prolungamento pontile est del Porto Golfo Aranci	Regione Sardegna	2,58	2,58	-
<b>11.55 Porto di Porto Torres</b>	Completamento centro intermodale Merca Porto Torres - Realizzazione darsena servizi porto Commerciale 1 lotto - Adeguamento tecnico funz. lo Porto di Porto Torres 1 lotto	Regione Sardegna	91,29	31,63	59,66
<b>11.60 Porto di Olbia adeguamento impianti</b>	Escavo della secca prospiciente il molo n.1 - Nuova stazione Olbia attrezzaggio centro Micaleddu - Olbia centro intermodale	Regione Sardegna	82,08	20,75	61,33
<b>11.65 Allacciamento Porto di Olbia</b>	Allacciamento Porto di Olbia	Anas	9,38	12,00	-
<b>11. Piastra Logistica Sardegna</b>		-	<b>3.810,77</b>	<b>2.034,60</b>	<b>1.833,81</b>

Anche l'intervento di costruzione di nuovi svincoli e messa in sicurezza della S.S. 131 dal Km 146+800 a 209+500 è compreso nella lista degli interventi della Legge obiettivo. Pertanto, poiché l'intervento in esame risulta in estensione all'intervento sopra citato, possiamo dire che anch'esso appartiene all'insieme degli interventi della Legge obiettivo, soggetto quindi alle stesse procedure.

Il progetto generale di adeguamento della S.S. 131 è stato suddiviso in vari tronchi:

- **Tronco 0** – dal Km 6+000 al Km 23+000, con lavori di adeguamento completati;
- **1° Tronco – parte 1^** - dal Km 23+000 al Km 47+000, con lavori di adeguamento sostanzialmente completati, ad esclusione dei lotti dal Km 23+885 al Km 32+412 e dal Km 32+412 al Km 41+000, con lavori ancora in corso, per rescissione contrattuale con l'impresa aggiudicataria originaria;
- **1° Tronco – parte 2^**- dal Km 47+000 al 109+000, con lavori di adeguamento completati;
- **2° Tronco** dal Km 109+000 al Km 146+800, ha ottenuto la compatibilità ambientale n. DEC/DSA/2004/00025 in data 22.01.2004 ed è stato presentato al CIPE nel febbraio del 2003, per la localizzazione urbanistica, la dichiarazione di pubblica utilità ed il reperimento dei necessari finanziamenti;
- **3° Tronco** dal Km 146+800 al Km 209+482, presentato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio in data 18.03.2003, ha ottenuto il parere positivo circa la compatibilità ambientale in data 14.12.2004.

La carenza cronica di fondi, accentuata dalla crisi economica degli ultimi anni, non ha consentito la conclusione della procedura di approvazione da parte del CIPE, lasciando il disegno complessivo di ammodernamento e adeguamento dell'intera S.S. 131 opera non ancora completata. Il limitato flusso di risorse finanziarie ha consentito, ad oggi, l'adeguamento della "Carlo Felice" da Cagliari sino al Km 109+500 in corrispondenza dello svincolo di Bauladu, mentre i progetti già predisposti dalla Regione non hanno trovato sviluppo esecutivo.

I progetti del 2° tronco (dal Km 109+000 al Km 146+800) e 3° Tronco (dal Km 146+800 al Km 209+482), tratti in cui ricade il presente intervento, prevedono la ricostruzione dell'arteria stradale secondo un nuovo tracciato caratterizzato dall'adeguamento della sede stradale con ampliamento della carreggiata, dalla eliminazione delle immissioni a raso, da miglioramenti plano-altimetrici del tracciato, dall'introduzione di una pavimentazione drenante e dalla realizzazione di strade complanari a servizio della domanda di mobilità locale.

## 2.5 Risorse stanziare e strumenti attuativi

La realizzazione dell'intervento oggetto del presente Report è da inquadrare all'interno dell'Accordo di Programma Quadro "Interventi di rilevanza strategica regionale del settore della viabilità", sottoscritto il 29 settembre 2014 tra il Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica, il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Autonoma della Sardegna e l'ANAS Spa.

Con Delibera CIPE n.50 del 10.11.2014 sono state assegnate le risorse del Fondo di Sviluppo e Coesione (FSC) 2007-2013 per l'ammodernamento della S.S. 131 dal Km 119,500 al Km 165,000, definito come primo intervento funzionale, per un importo pari a 37.436.497,00 euro (si veda nota 2).

Con successivo Decreto Interministeriale n. 498 del 14.11.2014 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stato assegnato un finanziamento pari a 143 milioni di euro, rimodulato in 141,35 milioni di euro con Decreto n.426 del 13.09.2017, relativamente all'intervento denominato "Messa in sicurezza dei principali svincoli della strada statale 131

in Sardegna”, ricomprendendo in esso anche l'intervento diffuso di messa in sicurezza dei tratti maggiormente critici tra i Km 108+300 e i Km 209+500.

La definitiva copertura del finanziamento è stata garantita mediante il 1° Atto Integrativo all'Accordo di Programma Quadro “Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della viabilità”, datato 20 novembre 2015, di cui alle Delibere CIPE n.50/2014 (risorse FSC assegnate ai sensi del punto 2.3 della delibera CIPE 21/2014) e n. 31/2015 come rimodulata dalla delibera CIPE n.96/2015, che assegna 1.400.000,00 euro a valere sui fondi regionali RAS.

Successivamente, con il decreto-legge n. 133 del 12 settembre 2014 detto "Sblocca Italia", sono stati conferiti ulteriori € 7.232.093,25.

Ai sensi del punto 7 della Delibera CIPE n. 166/2007, i trasferimenti delle risorse sono effettuati, ad eccezione dell'ultima quota, a titolo di anticipazione per quote di pari importo ciascuna pari all'8% del valore complessivo del programma approvato.

Poiché la Regione trasferisce le risorse solo in seguito alla rendicontazione delle spese sostenute da parte di ANAS Spa, al momento sono stati effettuati da parte della RAS solo 2 trasferimenti a titolo di anticipazione in quanto si è in attesa della rendicontazione delle spese da parte di ANAS.

Il trasferimento della prima quota di acconto è avvenuto con Determinazione del Direttore del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale n. 16576/607 del 10.05.2018 (liquidazione dalla somma di 2.890.401,84 euro).

## 2.6 Governance dell'intervento

Ai sensi di quanto previsto dall'APQ rafforzato sottoscritto in data 29.09.2014 e dal I Atto Integrativo all'APQ del 20.11.2015 la RAS, titolare delle risorse, si è avvalsa del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza stradale, che:

- esegue le necessarie verifiche (es. coerenza con contenuti e obiettivi della programmazione FSC) propedeutiche all'attuazione degli interventi e quindi alla erogazione dei finanziamenti;
- definisce, per ciascun intervento, le modalità attuative e le sottopone al Responsabile dell'Attuazione della Programmazione FSC;
- predispone ed emana gli elenchi di liquidazione e provvede all'avvio degli stessi alla Direzione Generale dei Servizi Finanziari;
- esegue la pre-validazione locale del monitoraggio fisico, procedurale e finanziario degli interventi e assicura l'aggiornamento continuo dei dati nel sistema informatico SGP, ponendoli, dopo controllo, a verifica centrale presso la Presidenza (RUPA).

### BOX 2 - Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale

Il SERVIZIO INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO E SICUREZZA STRADALE (STS) fa parte dell'organigramma dell'Assessorato dei lavori pubblici della Regione Sardegna, a cui fanno capo le competenze relative alla programmazione, attuazione e monitoraggio degli interventi riguardanti le infrastrutture portuali e gli interventi di viabilità di interesse regionale e degli enti territoriali; le attività inerenti ai rapporti convenzionali con l'ANAS S.p.A. in relazione alle strade statali e con gli Enti Locali; la predisposizione o approvazione degli studi di fattibilità di interesse regionale e le attività volte alla riclassificazione delle strade ai sensi del Codice della strada; attuazione e monitoraggio degli interventi connessi alla salvaguardia dell'incolumità delle persone mediante l'esecuzione dei programmi annuali del "Piano Nazionale della Sicurezza Stradale "(legge 144/99) e l'attivazione del Centro regionale di monitoraggio della sicurezza stradale; attività istruttorie per le materie di competenza, per le quali è previsto il rilascio del parere di cui alla L.R. n. 5/2007, art. 7, dell'Unità Tecnica Regionale dei LL.PP.

Fonte: <https://www.regione.sardegna.it/>

Ai fini del coordinamento e della vigilanza sull'attuazione di quanto previsto nell'accordo, i soggetti firmatari hanno individuato quale Responsabile unico della sua attuazione (RUA) il Direttore Generale dei Lavori Pubblici, così come previsto dall'Art.11 dell'APQ.

## 2.7 Stato di attuazione

La consegna dei lavori è avvenuta il 18.04.2019 con la firma del Contratto attuativo tra Anas Spa ed il Consorzio Medil mandataria del R.T.I. "ATI Consorzio Stabile Medil società consortile a r.l. – Ottoerre Group Srl - Achenza Srl – Industria Costruzioni Srl", relativo ai "Lavori di adeguamento e messa in sicurezza della SS 131 'Carlo Felice' – Risoluzione dei nodi critici dal km 158+000 al km 162+700 - Lotto 1".

Sono state quindi avviate le attività di esproprio delle aree per la realizzazione del progetto e quelle relative alla bonifica di ordigni esplosivi, entrambe attività previste dal contratto ed a carico dell'appaltatore.

Il contratto prevede che i lavori siano eseguiti in giorni 860 naturali e consecutivi decorrenti dalla data del verbale di consegna, comprensivi di giorni 150 (centocinquanta) per andamento stagionale sfavorevole, e che il tempo utile per il compimento dei servizi sia di giorni 120 (centoventi) naturali e consecutivi, da sommare ai giorni per l'esecuzione dei lavori per un totale di 980 (novecentottanta) giorni; pertanto i lavori dovranno essere ultimati in data 23.12.2021.

Sono ancora in corso di esecuzione le attività di bonifica di ordigni bellici (BOB), propedeutiche ai lavori per lo Svincolo Nord dove, nel tratto in cui insisteva la vecchia ferrovia, si sono avuti dei ritardi a causa di una modifica di esecuzione della bonifica da realizzarsi a strati e con mezzi meccanici.

Anche a seguito della emergenza COVID-19 le attività hanno subito dei rallentamenti, dovuti sia all'organizzazione del cantiere che alla gestione delle forniture dei materiali, ma ad oggi si stanno svolgendo in tutto il cantiere in rispetto delle disposizioni in materia di salute e sicurezza emesse dal Ministero e dalla Regione Sardegna.

Questo sembra riflettersi nei dati presenti nel Sistema Gestione Progetti (versione progetto 31.10.2021, dati verificati) in cui la fase di esecuzione dei lavori è attestata anche dall'avanzamento degli indicatori di risultato individuati per l'intervento (Tabella 2):

Descrizione	Tipo Indicatore	Codice Indicatore	Misura	Obbligatorio	Valore iniziale	Valore raggiunto
<a href="#">Estensione dell'intervento in lunghezza (Km)</a>	Indicatore di realizzazione fisica	778	Km	SI	45,50	20,98
<a href="#">Giornate/uomo attivate fase di cantiere</a>	Indicatore Occupazionale	689	N	SI	21.715,00	12.900,00
<a href="#">Arterie stradali realizzate/messe in sicurezza</a>	Indicatore di Programma	3753	KM	SI	45,50	20,98

Il ritardo sembra confermato anche dall'avanzamento del livello di spesa: sempre al 31 ottobre 2021 si registrano impegni per 27.838.251,74 euro, pagamenti pari a 14.111.269,25 euro, corrispondenti al 50,7% delle risorse impegnate e solo al 31% di quelle a disposizione. Su questo potrebbe anche incidere il ritardo con cui ANAS Spa rendiconta le spese alla Regione Autonoma della Sardegna, come già specificato.

### 3. L'efficienza del processo di attuazione

#### 3.1 La progettazione e l'avvio lavori

Il progetto complessivo originario prevedeva l'esecuzione di diverse tipologie di interventi, distribuite su un territorio di un'estensione complessiva superiore a km 100. Come già evidenziato, il progetto nasce da una pluralità di esigenze manifestatesi nel corso degli anni, in conseguenza della mancata attuazione dei progetti di ammodernamento e adeguamento del tronco 2°, dal Km 109+000 al km 146+800, e del tronco 3°, dal km 146+800 al km 209+482, a causa della mancanza di adeguate risorse finanziarie. Infatti, l'elevato costo delle opere previste e, al contempo, l'assoluta necessità di interventi per sopperire ai deficit mostrati dall'arteria in termini di comfort e di sicurezza, ha richiesto la definizione di un progetto di minore impegno finanziario per la realizzazione di interventi di messa in sicurezza dei tratti maggiormente critici presenti nei tronchi in cui è stato suddiviso il progetto complessivo. La RAS, da sempre consapevole del disagio manifestato dal territorio per la mancata attuazione degli interventi programmatici della legge obiettivo, e al fine di trovare una soluzione nel breve medio-periodo, ha cercato di individuare le priorità di intervento sui tronchi di S.S. 131, rimasti privi dei finanziamenti e non soggetti a interventi di adeguamento, mediante il ricorso a studi e ricerche commissionati all'Università degli Studi di Cagliari<sup>4</sup>.

L'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Sardegna, nel settembre del 2015, chiese ad ANAS Spa di valutare l'opportunità di appaltare l'opera in due o più lotti funzionali, al fine di una migliore organizzazione logistica dei lavori e, soprattutto, per assicurare una più rapida esecuzione degli interventi, dal momento che l'opera risultava essere la somma di più "interventi puntuali" finalizzati alla messa in sicurezza degli svincoli della S.S. 131 distribuiti nel tratto che va dal Km 108,300 (dopo lo svincolo di Bauladu) al Km 209,500 (svincolo di Sassari – Viale Italia).

Quindi, in fase esecutiva, anche in considerazione della scadenza delle risorse del Fondo per lo Sviluppo e la Coesione 2007-13, per l'ammodernamento della S.S. 131 dal Km 119+500 al Km 165+000 – definito come 1° intervento funzionale, per un importo di 37.436.497,00 euro, l'ANAS ha ritenuto opportuno suddividere l'intero progetto in tre stralci funzionali mediante ripermetrazione del primo stralcio e suddivisione in due del secondo, per garantire una contestuale realizzazione delle opere e l'integrale utilizzo dei finanziamenti, come di seguito specificato:

- 1° stralcio dal Km 158+000 al Km 162+700
- 2° stralcio dal Km 108+300 al Km 158+000
- 3° stralcio dal Km 162+700 al Km 209+500

Ognuno di questi stralci è stato affidato a tre operatori economici differenti.

Il Progetto Definitivo del 1° e 2° stralcio dei nodi critici è stato sottoposto a procedure di approvazione in regime di Legge Obiettivo in maniera unitaria, interessando un tracciato di oltre 100 Km.

Con Delibera n.31 del 11.04.2015 è stato approvato il Progetto Definitivo (1° e 2° stralcio) dell'intero intervento di Adeguamento e messa in sicurezza della S.S. 131 Carlo Felice dal Km 108+300 al Km 209+500.

Con Nota prot.CDG-0077749-I del 11.07.2016 è stato approvato il Progetto Definitivo relativo ai lavori del 1° stralcio funzionale dal Km 158 +000 al Km 162+700.

---

<sup>4</sup> Deliberazione della RAS N. 5/47 del 11.2.2014

Per non pregiudicare la realizzazione dell'intervento in prossimità della scadenza dei termini utili ad assumere la necessaria OGV, ANAS, in seguito all'espletamento di procedura aperta con il criterio dell'offerta economicamente vantaggiosa, in data 04.05.2018 ha stipulato l'Accordo Quadro ex art 54 del D.LGD n. 50/2016 per l'esecuzione di lavori e servizi propedeutici alla progettazione (fotografie, attività archeologiche, ecc.), eseguendo la progettazione vera e propria con il proprio Ufficio Progetti.

Successivamente, in data 24.01.2019 è stato approvato il progetto esecutivo del 1° stralcio dal Km 158+000 al Km 162+700, con cui si prevede la realizzazione di due nuovi svincoli, in sostituzione di altrettante intersezioni a raso esistenti:

- Svincolo di Bonorva sud al km 158+650;
- Svincolo di Bonorva nord al km 162+000.

ed attivato il Contratto Attuativo n. 1 sottoscritto in data 15.04.2019 tra ANAS Spa ed il Consorzio Medil mandataria del R.T.I. ATI Consorzio Stabile Medil società consortile a r.l. – Ottoerre Group – Achenza.

In data 18.04.2019 è stata effettuata la consegna dei lavori che prevede la conclusione degli stessi in data 23.12.2021.

### 3.2 Capacità tecnico – amministrativa

Con Disposizione n.44 del 21.02.2017 è stato nominato il Responsabile Unico del Procedimento (RUP) che assume anche il ruolo di Responsabile dei lavori con l'attribuzione di tutti gli adempimenti di cui all'art.90 del D. Lgs n. 81/2008 e ss.mm.ii., Testo Unico in materia di salute e sicurezza.

Il RUP si è avvalso di un team prevalentemente interno, costituito da 3 unità e dalla segreteria composta da ulteriori 3 unità.

La Progettazione Definitiva è stata sviluppata internamente così come la Progettazione Esecutiva del 1° stralcio, mentre la Progettazione Esecutiva del 2° e 3° stralcio è stata affidata a soggetti esterni.

### 3.3 I tempi di realizzazione e il confronto con VISTO

Ancorché si tratti di un intervento complesso, ovvero di un intero progetto suddiviso in tre stralci funzionali, appare utile eseguire una valutazione comparativa del presente intervento con i dati di attuazione previsti dal sistema VISTO, che analizza la distribuzione delle durate così come registrate nella Banca Dati Unitaria (BDU). Per costruire il raffronto su VISTO con opere analoghe sono stati presi a riferimento parametri riportati nella [Tabella 5](#) e le durate registrate per le singole fasi, come riportato nella [Figura 1](#).

*Tabella 5 – Caratteristiche dell'intervento secondo i parametri VISTO*

<b>Importo</b>	45.507.042,79 euro
<b>Settore intervento</b>	Altro
<b>Tipologia intervento</b>	Altro
<b>Ente intervento</b>	Regione
<b>Procedura intervento</b>	Aperta
<b>Territorio</b>	Province Nuoro – Oristano - Sassari

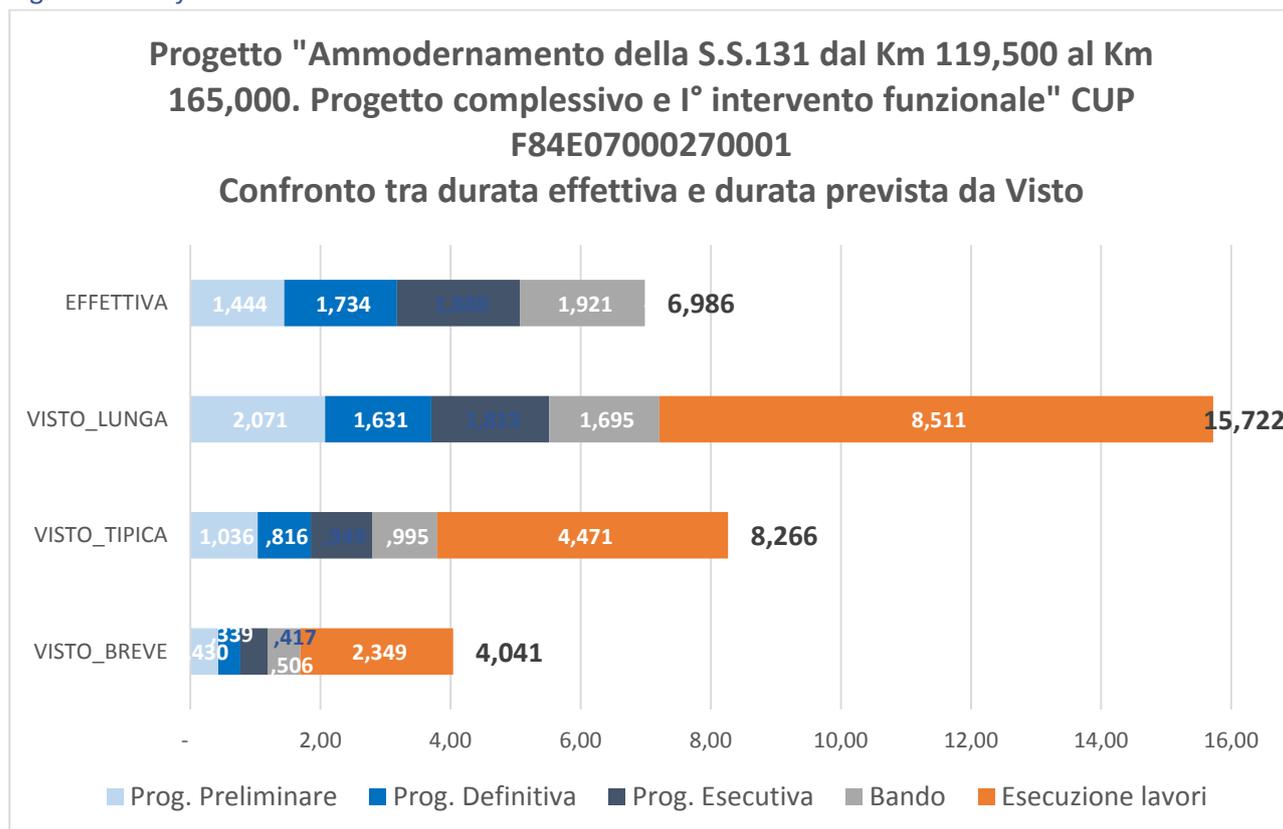
Fonte: *Elaborazione NUVEC 3*

VISTO utilizza come termine di confronto la “superfase”, costituita dai tempi, espressi in giorni, della fase più i tempi di attraversamento fino all’inizio della fase successiva. Non prende in esame la fase dello studio di fattibilità.

I tempi di attraversamento sono riconducibili ad un insieme di attività amministrative che sono propedeutiche all’inizio della fase successiva. Pertanto, si considera la durata di ciascuna fase come l’intervallo intercorrente tra l’inizio e la data d’inizio della fase successiva, comprensiva quindi anche dei tempi di attraversamento.

Considerare all’interno della durata delle fasi anche i relativi tempi di attraversamento, pur non essendo assimilabili alle fasi in senso stretto, contribuisce alla determinazione del tempo complessivo di attuazione delle opere.

Figura 1 – Confronto con VISTO



Fonte: Elaborazione NUVEC 3

Le date di inizio e fine sono estratte dalla Banca Dati Unitaria (BDU). Come si vede dalla [Figura 1](#), i tempi delle diverse fasi di progettazione superano ampiamente i valori benchmark. Le date relative allo Studio di Fattibilità e alla Progettazione preliminare sono state inserite solo per superare errori di sistema ma realmente non sono mai stati individuate in quanto la Legge Obiettivo prevedeva la possibilità di presentare direttamente la Progettazione definitiva.

Nel caso dell’intervento in esame, la Progettazione definitiva supera i valori di riferimento, raddoppiando la mediana e superando anche se di poco la cd “durata lunga”; questa fase, in particolare, è caratterizzata dal maggior peso dei tempi di attraversamento. Anche i tempi della progettazione esecutiva superano notevolmente la mediana. Questo è dovuto principalmente al fatto che la progettazione esecutiva del 1° stralcio è stata affidata internamente mentre per il 2° e 3° stralcio è stata affidata a soggetti esterni

Riguardo invece all’esecuzione dei lavori, abbiamo soltanto un dato parziale poiché i lavori sono in corso di esecuzione e non ancora ultimati.

## 4. Elementi per la verifica di efficacia dell'intervento

### 4.1 Fabbisogni alla base dell'intervento

L'obiettivo principale del presente intervento, come si può evincere dal contributo informativo che il RUP ha fornito rispondendo alle domande del Questionario di approfondimento, è il miglioramento della sicurezza stradale della SS.131, con conseguente riduzione dell'elevata incidentalità, mediante:

- eliminazione degli incroci a raso, presenti lungo l'asse principale, con una sezione di strada extraurbana secondaria secondo le norme CNR/80 e spartitraffico centrale
- adeguamento della sezione stradale mediante allargamento dei margini laterali

Gli indicatori di risultato sono stati individuati ma non quantificati, in quanto la rilevazione avverrà solo ad intervento ultimato. I principali indicatori sono:

- riduzione di incidentalità
- riduzione dei tempi di percorrenza
- maggiore confort di guida (valutabile sempre a fine intervento)

A causa dell'elevato costo delle opere previste dai progetti e l'assoluta necessità di intervenire per sopperire ai deficit mostrati dall'arteria in termini di confort e di sicurezza, la Regione Autonoma della Sardegna ha nel tempo commissionato diversi studi all'Università degli Studi di Cagliari, al fine di definire le priorità di intervento lungo l'asse della S.S. 131.

#### *Primo studio – Dipartimento di Ingegneria del Territorio - Università degli Studi di Cagliari*

Lo studio è stato redatto a seguito di convenzione stipulata il 21 dicembre 2006 con l'Assessorato dei Lavori Pubblici della Regione Sardegna, nell'ambito del protocollo d'intesa stipulato in data 13 aprile 2005 fra l'Assessore dei lavori Pubblici della Regione Sardegna e l'Università degli Studi di Cagliari.

Lo studio consisteva nell'analisi dei tratti critici del tronco omogeneo Macomer – Sassari della Strada Statale 131 "Carlo Felice" dal Km 146+800 al Km 209+482, con individuazione dei tratti prioritari con particolare riferimento agli svincoli. In particolare, veniva richiesto il supporto tecnico all'Assessorato da attuarsi con la predisposizione di uno Studio che, ponendo a base i progetti preliminari predisposti dai Gruppi di progettazione, desse indicazione sui contenuti e sugli obiettivi che il completamento delle progettazioni degli interventi avrebbero dovuto prevedere, in funzione della corrente situazione di traffico e incidentalità e dei tratti critici esistenti.

Lo Studio effettuato, consegnato nel settembre 2007, concludeva che la maggior parte delle intersezioni esistenti sul tratto della S.S. 131 dal Km 146+800 al Km 209+482 si presentavano in condizioni tali da permettere un loro mantenimento, anche se con alcuni interventi migliorativi localizzati.

Dal momento che la realizzazione in atto del collegamento Sassari - Olbia , già avviato per i primi lotti, poteva determinare un incremento del traffico sulla direttrice Nord-Sud, sia verso Sassari che verso Cagliari, per consentire un impiego efficace delle risorse disponibili e prevedibili nel medio termine e quindi una più efficace incisività delle progettazioni degli interventi sulla S.S. 131, la RAS ha affidato all'Università degli Studi di Cagliari la predisposizione di uno studio dei prevedibili volumi di traffico in transito sulla S.S. 131, al fine di individuare, sia dal punto di vista trasportistico che dal punto di vista del rapporto costi-benefici, gli interventi prioritari sui quali sviluppare le attività progettuali sia nel breve-medio periodo che in prospettiva futura.

## Secondo studio – CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari<sup>5</sup>

Un secondo studio è stato commissionato dalla RAS al CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari nel mese di novembre 2013.

I criteri utilizzati a supporto delle scelte di intervento si riferiscono non solo ad ambiti trasportistici di natura prestazionale, come tempi di percorrenza e livelli di servizio, ma anche a quelli legati all'incidentalità.

In particolare sono stati analizzati:

- il traffico dell'ora di punta della mattina di ciascun tratto elementare (arco) e della relativa rete di adduzione, espresso sia nelle componenti leggera e pesante sia in termini di veicoli totali ed equivalenti
- il TGM, cioè il Traffico Giornaliero Medio, per alcuni tratti della SS 131, ottenuto come espansione al giorno dei dati di flusso simulati dell'ora di punta della mattina ed espresso in forma aggregata, in termini di TGM equivalente
- il VTGM, cioè il numero di Veicoli Teorici Giornalieri Medi, ottenuto come espansione al giorno dei dati dell'ora di punta della mattina per la SS 131 nelle due direzioni
- il LdS, cioè il Livello Di Servizio, nell'ora di punta della mattina, calcolato a partire dal rapporto tra il flusso orario equivalente transitante su ciascun tratto elementare della SS131 e la sua capacità oraria di deflusso
- il grado di congestione

Infine, attraverso un'analisi di tipo multicriteria, calibrata sulla base dei predetti indicatori, si sarebbero definite le liste di priorità d'intervento. L'obiettivo finale era di creare delle liste di priorità complessive che, attribuendo un peso diverso agli indicatori in gioco, potessero fornire indicazioni concrete di supporto decisionale.

Il tratto interessato dall'analisi ha inizio al Km 109+500 e termina al Km 229+800, anche se alcuni di questi tratti erano stati già adeguati e non sono stati poi considerati nelle analisi.

Per valutare l'infrastruttura dal punto di vista dei livelli di servizio, si è stabilito di suddividere il tratto Nord in 15 sottotratti, che come si evince dalla [Tabella 6](#), sono stati contraddistinti da numeri interi progressivi e facilmente confrontabili da progressivi chilometrici interi.

L'obiettivo principale di questo studio è stato quello di valutare gli effetti indotti sulla S.S. 131 e sulla sua rete stradale di adduzione dalla realizzazione della nuova direttrice "Sassari - Olbia", al fine di poterne correttamente individuare gli interventi di riqualificazione e potenziamento.

L'analisi è stata suddivisa nelle seguenti fasi:

- Inizialmente è stata analizzata la modalità attraverso la quale realizzare il collegamento fra la S.S. 131 e la nuova Sassari - Olbia. L'analisi ha evidenziato che l'itinerario funzionalmente più idoneo fosse dato dalla riqualificazione dell'asse S.S. 128bis – S.p. 63, che collega More, Chilivani e la nuova S.S. 597. Tale collegamento però presentava criticità, ossia standard dimensionali di carreggiata unica con una corsia per senso di marcia. Pertanto, nel breve-medio periodo sarebbe stato necessario un adeguamento di questo itinerario secondo uno standard a doppia carreggiata.

---

<sup>5</sup> Fonte: Relazione Tecnica "Studio di Fattibilità e di funzionalità della SS131 (da Km 109 a Km 212) a seguito della realizzazione della nuova S.S. Sassari – Olbia " - CIREM

Tabella 6 – Definizione di macro tratti finalizzata all'analisi degli indicatori

TRATTO	Nome strada	ESTESA da Km	ESTESA a Km	Provincia di appartenenza	Lunghezza tratto (km)
0	SS131	109,500	117,000	Oristano	7,500
1	SS131	117,000	123,000	Oristano	6,000
2	SS131	123,000	128,000	Oristano	5,000
3	SS131	128,000	135,000	Oristano	7,000
4	SS131	135,000	142,000	Nuoro	7,000
5	SS131	142,000	149,000	Nuoro	7,000
6	SS131	149,000	157,000	NU/SS	8,000
7	SS131	157,000	168,000	Sassari	11,000
8	SS131	168,000	189,000	Sassari	21,000
9	SS131	189,000	193,000	Sassari	4,000
10	SS131	193,000	198,000	Sassari	5,000
11	SS131	198,000	202,000	Sassari	4,000
12	SS131	202,000	209,000	Sassari	7,000
13	SS131	209,000	213,000	Sassari	4,000
14	SS131	213,000	229,800	Sassari	16,800

Fonte: Studio CIREM

- Successivamente si è proceduto con l'analisi della domanda; l'assegnazione sull'intera rete della Sardegna ha evidenziato come, soprattutto sugli itinerari Nord-Sud e viceversa, una rilevante quota di domanda di mobilità che attualmente utilizza la SS 131 si sarebbe spostata sulla SS 131 e sulla nuova Sassari-Olbia. Per tale motivo, si riteneva necessario intervenire sul 2° e 3° lotto della SS 131 per adeguarli alle nuove esigenze di mobilità e quindi al conseguente aumento dei flussi veicolari.

A tal proposito sono state valutate due opzioni:

- a. La prima prevedeva il completo adeguamento dell'intera infrastruttura dal Km 109,500 al Km 209,000 (2° e 3° macro lotto) secondo gli standard dimensionali che hanno caratterizzato l'adeguamento del 1° macro lotto (fino al Km 109,500) all'epoca in fase di completamento;
- b. la seconda invece si concentrava sui nodi critici presenti sui macrolotti 2° e 3° (intersezioni a raso) e sull'adeguamento dei tratti che l'analisi aveva evidenziato come maggiormente critici.

Per quanto riguarda la prima opzione, non considerando come determinante la variabile "costo di realizzazione dell'infrastruttura", è stata individuata una classificazione delle tratte più significative ed importanti, dal punto di vista del deflusso veicolare, del confort di marcia, della sicurezza stradale dell'accessibilità. Questa opzione individua come prioritari i seguenti interventi, riportati nella Tabella 7:

Tabella 7 - Principali tratte veicolari

N. ord.	S.S. 131 "Carlo Felice" 2° e 3° LOTTO OMOGENEO	km	criticità
1	Accesso per Sassari	202-209	Tratto tortuoso e ondulato, assenza banchine, gallerie
2	Codrongianos/Florinas – innesto S.S. 597	193-198	Tortuoso e ondulato, separazione carreggiate su livelli diversi, distanza da muri controripa
3	Bauladu - Paulilatino	109,5-117	Ondulato, banchine insufficienti, distanza da spartitraffico
4	Paulilatino – svincolo S.S. 131 dcn	117-123	Ondulato, banchine insufficienti
5	Giave - Siligo	168-189	Ondulato, banchine insufficienti, distanza da spartitraffico
6	Siligo – Codrongianos/Florinas	189-193	Banchine, distanza da spartitraffico

Fonte: Deliberazione n.5/47 del 11.04.2014 - RAS

Nella seconda opzione, invece, considerando la variabile “costo di realizzazione dell’infrastruttura” come un vincolo, sono state individuate come attività minime di riassetto dell’itinerario, la messa in sicurezza dei nodi critici (n. 5 intersezioni a raso ancora presenti nella SS 131 ), l’adeguamento tecnico funzionale dei tratti da Km 158 a Km 165 e da Km 202 a Km 209 e la messa in sicurezza (adeguamento dimensione carreggiata) della parte restante dell’itinerario, come rappresentato nella seguente [Tabella 8](#):

*Tabella 8 – Nodi stradali critici*

MESSA IN SICUREZZA DEI NODI CRITICI E DEL 2° e 3° LOTTO OMOGENEO	km	costo (milioni di euro)
Eliminazione intersezione a raso Z.I. di Paulilatino	121	6,0
Sistemazione dello svincolo sulla S.S. 129 comprensivo dello svincolo per Birori	142	8,5
Realizzazione di un nuovo svincolo a semiquadrifoglio con cappi su quadranti opposti, tra Mulargia e la S.S. 129-bis (eliminazione dell’intersezione a raso)	148	12,0
Realizzazione di una nuova intersezione di collegamento con la viabilità secondaria parallela, con opere di scavalco della S.S. 131	158	40,0
Eliminazione dell’intersezione di Bonorva e realizzazione di una rotonda con la vecchia S.S. 131 e la S.P. 43	162	
Realizzazione di due complanari della lunghezza di circa 8-10 km ciascuna, dallo svincolo di Cossoine fino al km 158	158+165	
Eliminazione dell’intersezione a raso di Cossoine e realizzazione di un nuovo svincolo a trombetta rovescia; realizzazione di due opere di scavalco della SS131 per collegare la viabilità secondaria parallela	165	15,0
Eliminazione del tratto con separazione delle carreggiate e intersezione a raso e realizzazione di opere di scavalco della S.S. 131	190	12,0
Messa in sicurezza, con adeguamento della sezione della carreggiata in sede, dei tratti maggiormente critici della S.S. 131, tra Bauladu e Sassari	109+209	50,0
<b>TOTALE</b>		<b>143,5</b>

Fonte: *Deliberazione n.5/47 del 11.04.2014 - RAS*

Poiché la scelta finale tra le due opzioni doveva essere fatta in funzione delle risorse finanziarie a disposizione, la Giunta Regionale, con Deliberazione n. 5/47 dell’11.02.2014, ha deliberato di indirizzare le strategie progettuali della Regione sul tronco stradale della strada statale 131 “Carlo Felice” dal Km 109,500 al Km 209,600 e indicato le iniziative per l’acquisizione dei relativi finanziamenti:

- nel breve/medio termine con la realizzazione dell’intervento denominato “Messa in sicurezza e ammodernamento del 2° e 3° lotto omogeneo della S.S. 131 Carlo Felice”;
- nel medio/lungo termine per la realizzazione degli interventi ricompresi nell’intervento “S.S. 131 Carlo Felice 2° e 3° lotto omogeneo” compresi tra il Km 109,500 (Bauladu) e il Km 209,600 (Sassari).

Tra le raccomandazioni espresse dal CIPE con delibera 108/2015 vi è la seguente:

“2.1.1 sviluppare, nelle fasi successive della progettazione e a valle della realizzazione delle opere, un attento monitoraggio degli effetti prodotti dagli interventi all’esame; (omissis) in considerazione del fatto che l’intervento di messa in sicurezza è asseritamente parziale, non potendosi realisticamente presupporre un completo.”

Anche per ottemperare agli impegni previsti dal Contratto di Programma con il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, Anas svolge attività di rilevamento, analisi ed elaborazione dei dati di incidentalità. In particolare:

- elabora ed analizza i dati pubblicati annualmente da ISTAT/ACI relativi agli incidenti con lesioni a persone (morti e feriti);
- rileva e raccoglie i dati relativi agli eventi incidentali che si verificano sulla rete stradale in gestione attraverso il personale Anas preposto alla sorveglianza ed al pronto intervento.

Uno dei principali obiettivi che Anas sta perseguendo è quello di sviluppare un sistema integrato per la classificazione della sicurezza della rete stradale in esercizio, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 35/11. In tal senso assume rilievo la realizzazione da parte del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza stradale della RAS del "Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale" attraverso la predisposizione di un sistema integrato nel quale confluiranno i dati dell'incidentalità stradale (acquisiti dai diversi organi territorialmente competenti al loro rilevamento), il catasto strade (in fase di rilevazione, che conterrà i dati relativi alla viabilità extraurbana della Sardegna e ai principali assi di penetrazione urbana) e il modello di traffico. L'obiettivo del Centro è la conoscenza completa del fenomeno dell'incidentalità e della mobilità stradale in Sardegna, al fine di individuare puntualmente le criticità del sistema viario e fornire uno strumento di supporto alla definizione e alla programmazione degli interventi sulla viabilità extraurbana.

## 4.2 Risultati attesi e conseguiti

Come già si è detto nel paragrafo precedente, l'obiettivo principale dell'intervento è il miglioramento della sicurezza stradale della SS.131, con conseguente riduzione dell'elevata incidentalità.

Gli indicatori di risultato che sono stati indicati nella documentazione progettuale sono:

- riduzione di incidentalità
- riduzione dei tempi di percorrenza
- maggiore confort di guida (valutabile sempre a fine intervento)

Non sono stati tuttavia definiti né baseline né target, e nel sistema di monitoraggio risultano invece un indicatore di realizzazione, uno occupazionale e uno di risultato, individuato però a livello di programma, più prossimo anch'esso ad una realizzazione piuttosto che ad un risultato:

- Indicatore di realizzazione fisica - Estensione dell'intervento in lunghezza
- Indicatore occupazionali - Giornate/uomo attivate fase di cantiere
- Indicatore di programma - Arterie stradali realizzate/messe in sicurezza (espresso in km)

In queste circostanze il Sistema di monitoraggio non sarà in grado di restituire il conseguimento degli obiettivi dell'intervento ma solo le sue realizzazioni (cfr par. 3.7).

## 5. Conclusioni

La S.S. 131 "Carlo Felice" costituisce senza dubbio **l'infrastruttura stradale più importante sul territorio** della Regione Autonoma della Sardegna, sia sotto il profilo socioeconomico in quanto, sviluppandosi in direzione Sud-Nord da Cagliari a Porto Torres per un'estensione di circa 235 Km, collega i centri abitati più importanti dell'isola, sia sotto il profilo trasportistico, rappresentando la dorsale della rete fondamentale della viabilità sarda con funzione di garantire spostamenti interprovinciali rapidi e ad alto livello di accessibilità.

**L'elevato costo delle opere previste** dai progetti e l'assoluta necessità di intervenire per sopperire ai deficit mostrati dall'arteria in termini di confort e di sicurezza, hanno indotto la Regione Autonoma della Sardegna a indirizzare le strategie progettuali sul tronco stradale della strada statale 131 "Carlo Felice" dal Km 109,500 al Km 209,600. È particolarmente significativo questa decisione della RAS in quanto è frutto dei **corposi e dettagliati studi** che la stessa Regione ha commissionato all'Università di Cagliari in momenti diversi e per esami di dettaglio della domanda e dell'offerta di infrastrutture presenti sul territorio.

Il **processo di attuazione** evidenzia la lunga fase di pianificazione e progettazione dell'intervento, che ha registrato una durata che si estende dal 01.01.2014 al 24.01.2019 (1.849 gg) per l'approvazione del Progetto esecutivo, e per quella di Esecuzione dei lavori che, ad oggi, si ritiene non possano terminare prima del 30.06.2022 (1.169 gg), con **180 gg di ritardo** rispetto al termine contrattuale previsto (31.12.2021).

I lunghi tempi complessivi di progettazione e realizzazione dell'opera confermano i **gravi ritardi con cui si realizzano le opere pubbliche**; in questo caso un contributo importante sembra essere stato dato dalla scelta effettuata dalla Stazione Appaltante di ricorrere all'Accordo Quadro per realizzare lavori e servizi propedeutici alla progettazione che, sebbene abbia consentito di assumere l'OGV nei tempi previsti per l'impegno di risorse FSC, ai sensi dell'art. 54 del Codice Appalti prevede che le lavorazioni di cui agli specifici contratti applicativi non siano predeterminate nel numero ma saranno individuate dalla Stazione Appaltante nel corso dell'Accordo Quadro<sup>6</sup>.

Sotto il profilo dell'**efficacia rispetto agli obiettivi** del progetto finanziato si può affermare che il progetto proceda senza particolari difficoltà attuative nonostante l'emergenza Covid che ha rallentato l'esecuzione dei lavori.

Merita una particolare attenzione la realizzazione da parte del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza stradale della RAS del "Centro di Monitoraggio Regionale della Sicurezza Stradale", volto alla classificazione della sicurezza della rete stradale in esercizio, da realizzarsi attraverso la predisposizione di un sistema integrato nel quale confluiranno i dati dell'incidentalità stradale (acquisiti dai diversi organi territorialmente competenti al loro rilevamento), il catasto strade (in fase di rilevazione, che conterrà i dati relativi alla viabilità extraurbana della Sardegna e ai principali assi di penetrazione urbana) e il modello di traffico.

L'obiettivo del Centro è la conoscenza completa del fenomeno dell'incidentalità e della mobilità stradale in Sardegna, al fine di individuare puntualmente le criticità del sistema viario e fornire uno strumento di supporto alla definizione e alla programmazione degli interventi sulla viabilità extraurbana.

---

<sup>6</sup> Il bando è stato pubblicato in data 17.05.2017 ed il 1° Contratto Attuativo è del 15.04.2019.



# AMMODERNAMENTO DELLA SS 131 DAL KM 119,500 AL KM 165,000 PROGETTO COMPLESSIVO E 1° INTERVENTO FUNZIONALE

REGIONE SARDEGNA  
REPORT DI VERIFICA

## ALLEGATO 1 - LA SCHEDA DI RILEVAZIONE



NUVEC - NUCLEO VERIFICA E CONTROLLO - AREA DI ATTIVITÀ 1  
SOSTEGNO E ACCOMPAGNAMENTO PER L'ACCELERAZIONE DI  
PROGRAMMI DELLA POLITICA DI COESIONE E VERIFICA DI EFFICACIA



ANAGRAFICA.....	3
<i>Dati anagrafici</i> .....	3
<i>Stato dell'intervento</i> .....	3
<i>Tipologia dell'intervento</i> .....	3
QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO .....	4
<i>Quadro finanziario</i> .....	4
<i>Quadro economico</i> .....	4
DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE.....	5
<i>Descrizione</i> .....	5
<i>Connessione con altri interventi</i> .....	5
<i>Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata</i> .....	5
<i>Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto</i> .....	7
<i>Maturità progettuale</i> .....	8
OBIETTIVI E INDICATORI .....	8
<i>Utilità dell'intervento</i> .....	8
<i>Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all'intervento</i> .....	11
<i>Il contributo dell'intervento al programma</i> .....	12
SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE.....	12
<i>Analisi della domanda attuale e potenziale</i> .....	12
<i>Analisi dell'offerta attuale e potenziale</i> .....	12
<i>Convenienza dell'intervento per il territorio</i> .....	13
GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE .....	13
<i>Soggetti coinvolti</i> .....	13
<i>Governance - soggetto proponente</i> .....	13
<i>Governance - soggetto attuatore</i> .....	14
<i>Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore</i> .....	15
CONFORMITÀ URBANISTICA E AMBIENTALE.....	16
<i>Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali</i> .....	16
<i>Quadro dei vincoli</i> .....	17
<i>Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura</i> .....	17
<i>Effetti ambientali connessi all'intervento</i> .....	17
<i>Azioni volte a ridurre le emissioni</i> .....	18
CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO.....	18
<i>Date previste rilevate da SGP Versione del 31.12.2015</i> .....	18
<i>Studio di Fattibilità</i> .....	18
<i>Preliminare</i> .....	18
<i>Definitivo</i> .....	18
<i>Esecutivo</i> .....	18
<i>Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi</i> .....	18
<i>Esecuzione lavori</i> .....	19
<i>Sospensione lavori</i> .....	19
<i>Collaudo</i> .....	19
<i>Funzionalità Informazioni da acquisire</i> .....	19
<i>Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale</i> .....	19
<i>Ritardi nell'attuazione dell'intervento</i> .....	19
IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO .....	19
<i>Azioni gestionali interne</i> .....	19
<i>Azioni gestionali esterne</i> .....	20
<i>Descrizione del modello di gestione prescelto</i> .....	20
<i>Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto</i> .....	20
PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE .....	20
ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE CONSULTATA.....	22



## ANAGRAFICA

### Dati anagrafici

Codice scheda NUVEC (ID_DB)	21_IT
Programma/Strumento attuativo	PROGRAMMA REGIONALE DI ATTUAZIONE (PRA) FSC 2007-2013 – Regione Autonoma Sardegna
Titolo progetto	AMMODERNAMENTO DELLA S.S.131 DAL KM 119,500 AL KM 165,000. PROGETTO COMPLESSIVO E 1° INTERVENTO FUNZIONALE
CUP	F84E07000270001
Localizzazione	Sassari – Nuoro - Oristano
Regione	Regione Autonoma Sardegna
Provincia	Sassari – Nuoro - Oristano
Comune	
Linea	Adeguare e razionalizzare il sistema di collegamenti stradali
Azione	Interventi sulla rete stradale fondamentale e su quella di interesse regionale
Settore CUP	INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO
Sotto-settore CUP	STRADALI
Categoria CUP	Strade nazionali

### Stato dell'intervento

(specificare la condizione in cui si trova l'intervento al momento della rilevazione e l'atto normativo di riferimento)

Stato dell'intervento		Atto di riferimento
<input type="checkbox"/>	Programmato	
<input type="checkbox"/>	Ammesso a finanziamento	
<input checked="" type="checkbox"/>	Avviato	Consegna dei lavori in data 18.04.2019
<input type="checkbox"/>	Concluso	
<input type="checkbox"/>	Rendicontato	

### Tipologia dell'intervento

(nel caso di lotto funzionale deve trattarsi di lotto funzionalmente autonomo ex art. 51 comma 1 del d.lgs. n. 50/2016)

Materiale  Immateriale

<input type="checkbox"/>	Nuova realizzazione	<input type="checkbox"/>	Intervento completo
		<input type="checkbox"/>	Lotto Funzionale
<input type="checkbox"/>	Ampliamento	<input type="checkbox"/>	Intervento completo
		<input type="checkbox"/>	Lotto Funzionale
<input checked="" type="checkbox"/>	Rifunzionalizzazione	<input type="checkbox"/>	Intervento completo
		<input checked="" type="checkbox"/>	Lotto Funzionale
	Altro		



## QUADRO ECONOMICO-FINANZIARIO

### Quadro finanziario

<b>Costo complessivo</b>	€ 45.507.042,79
<b>Costo totale ammesso</b>	€ 45.507.042,79
<b>Fonte di finanziamento</b>	PRA - FSC 2007-2013: € 36.874.949,54 Regione Sardegna: € 1.400.000,00 D.L. 133/2014 (Sblocca cantieri): € 7.232.093,25
<b>Riferimento normativo della Fonte</b>	Il Governo Centrale, Dipartimento per lo Sviluppo e la coesione economica ed il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, la Regione Autonoma della Sardegna, d'intesa con l'Anas, hanno provveduto a stipulare l'Accordo di programma quadro in data 29/09/2014. Con delibera CIPE 50/2014 sono state assegnate le risorse del fondo per lo sviluppo e la coesione 2007-13 per l'ammodernamento della S.S. 131 dal km 119+500 al km 165+000 – definito come 1° intervento funzionale, per un importo di € 37.436.497,00. Con successivo (14/11/2014) Decreto Interministeriale n. 198 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e del Ministero dell'Economia e delle Finanze, è stata finanziata la somma di € 143,0 milioni, successivamente rimodulata in € 141,35 milioni, relativa all'intervento denominato "Messa in sicurezza dei principali svincoli della Strada Statale 131 in Sardegna", ricomprendendo in esso anche l'intervento diffuso di messa in sicurezza dei tratti maggiormente critici tra i km 108+300 e 209+500. Infine, la definitiva copertura del finanziamento è stata garantita mediante il "1° Atto integrativo all'Accordo di programma quadro Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della viabilità" del 20 novembre 2015, di cui alle Delibere CIPE n. 50/2014 (risorse FSC riassegnate ai sensi del punto 2.3 della delibera CIPE 21/2014) e n. 31/2015 come rimodulata dalla delibera CIPE n. 96/2015, che assegna € 1.400.000,00 a valere sui Fondi RAS.

Importi in Euro

### Quadro economico

	<b>Preliminare-fattibilità</b>	<b>Base di gara</b>	<b>Post gara</b>	<b>Aggiornato (ultimo)</b>
Lavori inclusi oneri di sicurezza		€ 29.086.228,30	€ 21.526.594,73	
Somme a disposizione		7.730.704,99	€ 7.730.704,99	
<b>TOTALE</b>		<b>€ 36.816.933,29</b>	<b>€ 29.257.299,72</b>	
Economie				

Importi in Euro

Percentuale ribasso di gara: 27,59%

Costo realizzato<sup>1</sup>

€ 11.874.985,93

Avanzamento fisico

38,28%

<sup>1</sup> La definizione di "costo realizzato" è riportata nel "Manuale del Sistema di Monitoraggio SGP"; in estrema sintesi, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione secondo i rispettivi ordinamenti.

Nel caso di realizzazione di opere e lavori pubblici, coincide con la somma degli importi degli atti amministrativi di liquidazione delle seguenti due categorie di voci:

- per i lavori, con l'importo del SAL liquidato;
- per le somme a disposizione, con l'importo riconosciuto dall'atto amministrativo di liquidazione previsto da ciascun ordinamento



## DESCRIZIONE E MATURITÀ PROGETTUALE

### Descrizione

*(fornire una descrizione del progetto in base alla sua tipologia e settore di appartenenza; indicare se si tratta di parte di un progetto più grande e, in questo caso, descrivere i criteri utilizzati per la sua suddivisione - max 1.000 caratteri)*

La S.S. 131 "Carlo Felice" fa parte della rete stradale transeuropea TEN, di cui al Regolamento (UE) n.315/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio, ed è la via di comunicazione più importante della Sardegna di cui costituisce il principale collegamento viario. E' composta da un'asta principale, di sviluppo pari a 235 km, che si estende tra Cagliari e Porto Torres collegando Cagliari, Oristano e Sassari, e da tre diramazioni: " la S.S. 131 D.C.N. che si innesta sull'asta principale in corrispondenza del km 125+500, svincolo presso Abbasanta, e serve il capoluogo di provincia di Nuoro, mentre è in fase di completamento la prosecuzione verso Olbia; " la S.S. 131 dir. che fa parte della viabilità urbana dell'area vasta di Cagliari; " la S.S. 131 bis che si dirama dall'asta principale al km 173+300, presso Torralba, e prosegue per Chiesi e Ittiri.

Mentre la S.S. 131 dir. e la S.S. 131 bis sono assi di importanza soprattutto locale, l'asta principale della "Carlo Felice" e la sua diramazione per Nuoro e Olbia formano la "Y" che costituisce la rete fondamentale della rete viaria sarda in quanto:

- è l'arteria che collega tra loro i quattro capoluoghi di provincia;
- connette le aree più popolate del territorio regionale;
- i suoi terminali (Cagliari, Porto Torres e in prospettiva Olbia) costituiscono i principali porti della Sardegna;
- dei tre aeroporti attualmente aperti al regolare servizio di linea, due sono o saranno direttamente raggiungibili da essa (Cagliari e Olbia), mentre per Alghero è attesa la realizzazione della viabilità principale di accesso.

Il progetto di adeguamento e messa in sicurezza della SS 131 "Carlo Felice" prevede sostanzialmente l'eliminazione delle intersezioni a raso esistenti, mediante la sostituzione delle stesse con nuovi svincoli, la chiusura degli accessi diretti e la costruzione o adeguamento della viabilità per l'accesso ai relativi fondi, l'adeguamento delle corsie specializzate degli svincoli esistenti, l'illuminazione degli svincoli e la realizzazione di piazzole di sosta.

Fonte: - Questionario

- PE – Sezione Relazione Generale

### Connessione con altri interventi

*(specificare se si tratta di un intervento incluso in un intervento complesso e indicare la tipologia di connessione – strategica, operativa, funzionale)*

L'opera fa parte di un intervento più ampio che comprende la progettazione degli interventi di adeguamento e messa in sicurezza del tratto della S.S.131 compreso tra il km 108+300 e il km 209+500 (2° e 3° lotto omogeneo) e realizzazione di un primo intervento funzionale, tra Paulilatino e Sassari. I lavori sono stati affidati in Accordo Quadro quadriennale e ripartiti in 3 lotti (come richiesto anche dalla RAS con nota prot. 3159 del 28.09.2015) del valore di 45 milioni cadauno: primo lotto dal km 158+000 al km 162+700; secondo lotto dal km 108+300 al km 158+000; terzo lotto dal km 162+700 al km 209+500.

### Inquadramento Territoriale dell'intervento su cartografia alla scala di rappresentazione adeguata

*(indicare in una mappa le principali vie di comunicazione, le eventuali emergenze territoriali dal punto di vista paesaggistico e delle funzioni urbane e territoriali che hanno attinenza con l'intervento)*





## Rilevanza dell'intervento rispetto al contesto

*(illustrare l'incidenza dell'intervento rispetto allo stato attuale di dotazione infrastrutturale relativamente al settore di riferimento dell'opera, confrontandola con il fabbisogno rilevato. Indicare inoltre se la rilevanza è connessa all'attuazione di altri interventi connessi.)*

Al fine di definire le priorità di intervento lungo l'asse della S.S. 131 la Regione Autonoma della Sardegna ha commissionato diversi studi all'Università degli Studi di Cagliari.

Un primo studio, dal titolo "Consulenza per l'individuazione dei tratti critici del tronco omogeneo della Strada Statale 131 "Carlo Felice" dal km 146+800 al km 209+482, con particolare riferimento agli svincoli, al fine della predisposizione a cura dell'ANAS S.p.A. del completamento delle progettazioni necessarie all'appalto dei lavori dei tratti prioritari indicati" consisteva nella "predisposizione di uno studio dei tratti critici del tronco omogeneo Macomer – Sassari della Strada Statale 131 "Carlo Felice" dal km 146+800 al km 209+482, con individuazione dei tratti prioritari, con particolare riferimento agli svincoli". In particolare, veniva richiesto "il supporto tecnico all'Assessorato da attuarsi con la predisposizione di uno studio che, ponendo a base i progetti preliminari predisposti dai Gruppi di progettazione, dia indicazione sui contenuti e sugli obiettivi che il completamento delle progettazioni degli interventi dovrà prevedere, in funzione della attuale situazione di traffico e incidentalità, e dei tratti critici esistenti". Lo studio effettuato (emesso nel 2007), concludeva che la maggior parte delle intersezioni esistenti sul tratto della S.S. n° 131 dal km 146+800 al km 209+482 si presentano in condizioni tali da permettere un loro mantenimento, anche se con alcuni interventi migliorativi localizzati.

Poiché la realizzazione in atto del collegamento Sassari - Olbia, già avviato per i primi lotti, poteva determinare consistenti incrementi di traffico sulla direttrice Nord-Sud, sia verso Sassari che verso Cagliari, per consentire un efficace impiego delle risorse disponibili e di quelle prevedibili nel medio termine, e dunque una più efficace incisività delle progettazioni degli interventi sulla strada statale 131, la RAS ha affidato all'Università degli Studi di Cagliari la predisposizione di uno studio dei prevedibili volumi di traffico in transito sulla S.S. 131, al fine di individuare, sia dal punto di vista trasportistico che dal punto di vista del rapporto costi-benefici, gli interventi prioritari sui quali sviluppare le attività progettuali sia nel breve-medio periodo che in prospettiva futura. Pertanto un secondo studio è stato commissionato al CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari dal titolo "Studio di fattibilità e di funzionalità della S.S. 131 (da km 109 a km 212) a seguito della realizzazione della nuova S.S. Sassari-Olbia" (emesso nel novembre 2013). Lo studio scientifico, volto a individuare l'alternativa più efficiente, ossia quella che presenta minori criticità dal punto di vista della funzionalità (calcolata in funzione delle diverse aree di meta scelte: sicurezza, comfort, accessibilità e traffico e costo degli interventi di adeguamento), ha concluso che l'intervento sulla Sassari - Olbia non comporta un aumento rilevante del carico veicolare nella parte "alta" della S.S. 131, salvo che per il tratto in prossimità dell'ingresso di Sassari, che mostra importanti incrementi dei flussi di traffico.

Si è quindi proceduto con il confronto, attraverso parametri trasportistici, di due scenari di intervento progettuale. Nel primo sono stati implementati tutti gli interventi previsti dalla progettazione ufficiale per quanto riguarda l'adeguamento del tracciato della SS131, quindi un costo progettuale e ricadute in termini di miglioramento della sicurezza e della qualità del deflusso veicolare sicuramente elevati. La seconda ipotesi progettuale nasce dall'esigenza di limitare l'esposizione finanziaria dell'intervento, concentrando e selezionando interventi puntuali in corrispondenza delle criticità rilevate, in particolare agendo sull'eliminazione delle intersezioni a raso lungo il tracciato del 2° e del 3° lotto della SS131; pertanto, in considerazione dei bassi valori di traffico in alcuni tratti, individuati in precedenza, è stato proposto l'intervento solo per alcuni tratti strategici e per gli altri si è ipotizzato tollerabile la situazione attuale.

La scelta finale fra le due opzioni doveva essere perciò effettuata in funzione della disponibilità delle risorse finanziarie a disposizione. La Giunta Regionale, con Deliberazione n. 5/47 dell'11.02.2014 ha pertanto definito le strategie progettuali della Regione sul tronco della strada statale 131 "Carlo Felice" dal km 109,500 al km 209,600, fissando i nodi critici sui quali concentrare le risorse finanziarie all'epoca disponibili e individuando i tratti critici sui quali intervenire nel lungo periodo.

Fonte: PE – Relazione generale  
SdF CIREM – Università degli Studi di Cagliari



## Maturità progettuale

Livello di progettazione disponibile	ex D.Lgs 163/2006: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studio di fattibilità <input type="checkbox"/></li> <li>• Preliminare <input type="checkbox"/></li> <li>• Definitiva <input type="checkbox"/></li> <li>• Esecutiva <input type="checkbox"/></li> </ul> ex D.Lgs. 50/2016: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fattibilità <input type="checkbox"/></li> <li>• Definitiva <input type="checkbox"/></li> <li>• Esecutiva <input checked="" type="checkbox"/></li> </ul>
Riferimenti atto di approvazione	Nota ANAS Prot. CDG 0045049-I del 24.01.2019
Disponibilità del sito	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
Il cantiere è aperto?	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
I lavori sono ultimati?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>
Le opere realizzate sono in esercizio?	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> È un'opera a traffico aperto

## OBIETTIVI E INDICATORI

### Utilità dell'intervento

(Informazioni da acquisire dall'esame della documentazione descrittiva del progetto, allegata alla richiesta di finanziamento e da interlocuzioni in loco con il responsabile della realizzazione del progetto)

Quesiti	Note
L'intervento risponde ad una necessità derivante da obbligo di legge?  <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Se sì, Indicare riferimento normativo</i>
Qual è il contesto strategico/pianificatorio di riferimento per l'intervento?	<p>La S.S. 131 di "Carlo Felice" è la via di comunicazione più importante della Sardegna e di cui costituisce il principale collegamento viario. Essa, infatti, sviluppandosi in direzione Sud-Nord da Cagliari a Porto Torres, per un'estensione di circa 235 km, collega i centri abitati più importanti dell'isola.</p> <p>La S.S. 131 è composta da un'asta principale, di sviluppo pari a 235 km, che si estende tra Cagliari e Porto Torres collegando Cagliari, Oristano e Sassari, e da tre diramazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la S.S. 131 D.C.N. che si innesta sull'asta principale in corrispondenza del km 125+500, svincolo presso Abbasanta, e serve il capoluogo di provincia di Nuoro, mentre è in fase di completamento la prosecuzione verso Olbia;</li> <li>- la S.S. 131 dir. che fa parte della viabilità urbana dell'area vasta di Cagliari;</li> <li>- la S.S. 131 bis che si dirama dall'asta principale al km 173+300, presso Torralba, e prosegue per Chiesi e Ittiri.</li> </ul> <p>Mentre la S.S. 131 dir. e la S.S. 131 bis sono assi di importanza soprattutto locale, l'asta principale della "Carlo Felice" e la sua diramazione per Nuoro e Olbia formano la "Y" che costituisce</p>



Quesiti	Note
	<p>la rete fondamentale della rete viaria sarda in quanto:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- è l'arteria che collega tra loro i quattro capoluoghi di provincia;</li><li>- connette le aree più popolate del territorio regionale;</li><li>- i suoi terminali (Cagliari, Porto Torres e in prospettiva Olbia) costituiscono i principali porti della Sardegna;</li><li>- dei tre aeroporti attualmente aperti al regolare servizio di linea, due sono o saranno direttamente raggiungibili da essa (Cagliari e Olbia), mentre per Alghero è attesa la realizzazione della viabilità principale di accesso.</li></ul> <p>La S.S. 131 è stata negli anni '60 oggetto di consistenti lavori di ammodernamento che, oltre a migliorarne il tracciato in varie parti, ne hanno ampliato la carreggiata, portandola da due a quattro corsie, ma conservando la maggior parte degli incroci e degli innesti nella originaria conformazione a raso.</p> <p>Rimangono inoltre lungo la strada numerose intersezioni a raso, prive delle necessarie canalizzazioni per eseguire in sicurezza le manovre di svolta a sinistra.</p> <p>Ancora più fitte sono le relazioni con la viabilità minore, costituita da strade vicinali e di penetrazione o addirittura da accessi a proprietà private, poste lungo la strada, la maggior parte dei quali non più muniti di regolare autorizzazione Anas. Ciò produce situazioni di pericolo considerando che i veicoli lenti (ad esempio macchine agricole) si immettono, senza alcuna canalizzazione di sicurezza, su una strada ad elevata velocità di percorrenza.</p> <p>In generale un ulteriore elemento di criticità è rappresentato dal mancato controllo della urbanizzazione, specialmente lungo i tratti in pianura e nelle immediate vicinanze dei centri abitati, che ha consentito la nascita di numerose costruzioni immediatamente a ridosso della strada e degli svincoli, compromettendone il funzionamento.</p> <p>Per effetto poi dell'assenza di recinzione, si ha la possibilità di ingresso di animali nella sede stradale.</p>
<p>È stata effettuata un'analisi dei fabbisogni inerenti l'intervento?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p><i>Quantificare fabbisogni e target di destinatari</i></p> <p>Lo studio ha preso avvio dall'analisi dei flussi stradali e dalle caratteristiche funzionali del traffico. In particolare sono stati analizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- il traffico dell'ora di punta della mattina di ciascun tratto elementare (arco) e della relativa rete di adduzione, espresso sia nelle componenti leggera e pesante, sia in termini di veicoli totali ed equivalenti;</li><li>- il TGM, cioè il Traffico Giornaliero Medio, per alcuni tratti della SS131, ottenuto come espansione al giorno dei dati di flusso simulati dell'ora di punta della mattina ed espresso in forma aggregata, in termini di TGM equivalente;</li><li>- il VTGM, cioè il numero di Veicoli Teorici Giornalieri Medi, ottenuto come espansione al giorno dei dati dell'ora di punta della mattina per la SS131 nelle due direzioni;</li></ul>



Quesiti	Note
	<ul style="list-style-type: none"><li>- il LdS, cioè il Livello di Servizio, nell'ora di punta della mattina, calcolato a partire dal rapporto tra il flusso orario equivalente transitante su ciascun tratto elementare della SS131 e la sua capacità oraria di deflusso;</li><li>- il grado di congestione.</li></ul> <p>Con l'ausilio del modello di trasporto realizzato per tutta la rete stradale extraurbana della regione Sardegna, è stato possibile riprodurre il flusso veicolare che impegnava la rete fondamentale, nell'ora di punta del mattino (8:00 – 9:00). I flussi veicolari più alti sono stati rilevati, così come per i rilievi di traffico, su alcuni tratti della rete fondamentale.</p> <p>Con riferimento al sistema della rete fondamentale la domanda di traffico del momento dell'analisi presentava forti addensamenti lungo la SS131 e in particolare in prossimità di Sassari e Cagliari, e con incidenza minore a Oristano. In tutti questi itinerari si registrava un volume medio di traffico superiore a 650 veicoli/ora; con punte di 1500 veicoli/h di sezione nel tratto tra Monastir e Cagliari, mentre, il valore del flusso di traffico arrivava a 1300 vei/h nel tratto tra Codrongianus e Sassari. Sulla rete di livello inferiore vi erano flussi decisamente più bassi, mediamente circa 370 veicoli/h per quella di 1°livello, 140 veicoli/h per il 2°livello e 100 veicoli/h per il 3°livello.</p> <p><i>Indicare fonte</i> "Studio di fattibilità e di funzionalità della S.S. 131 (da km 109 a km 212) a seguito della realizzazione della nuova S.S. Sassari-Olbia (Università di Cagliari – CIREM)"</p>
<p>È disponibile una quantificazione degli utenti destinatari dell'intervento?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p><i>Quantificare il bacino di utenza</i></p> <p>È stato affidato uno specifico studio al CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari.</p> <p>In particolare sono stati analizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• il traffico dell'ora di punta della mattina di ciascun tratto elementare (arco) e della relativa rete di adduzione, espresso sia nelle componenti leggera e pesante sia in termini di veicoli totali ed equivalenti</li><li>• il TGM, cioè il Traffico Giornaliero Medio, per alcuni tratti della SS 131, ottenuto come espansione al giorno dei dati di flusso simulati dell'ora di punta della mattina ed espresso in forma aggregata, in termini di TGM equivalente</li><li>• il VTGM, cioè il numero di Veicoli Teorici Giornalieri Medi, ottenuto come espansione al giorno dei dati dell'ora di punta della mattina per la SS 131 nelle due direzioni</li><li>• il LdS, cioè il Livello Di Servizio, nell'ora di punta della mattina, calcolato a partire dal rapporto tra il flusso orario equivalente transitante su ciascun tratto elementare della SS131 e la sua capacità oraria di deflusso</li><li>• il grado di congestione</li></ul> <p><i>Indicare fonte</i></p>



Quesiti	Note
	Fonte: Relazione Tecnica “Studio di Fattibilità e di funzionalità della SS131 (da Km 109 a Km 212) a seguito della realizzazione della nuova S.S. Sassari – Olbia “ - CIREM
<p>Sono individuati gli obiettivi di realizzazione e i relativi target attesi?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p>Il Soggetto attuatore riferisce che, a livello occupazionale, possiamo rilevare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• n° di operai impegnati sul cantiere</li> <li>• n° imprese subappaltatrici e fornitori che gravitano sul cantiere.</li> </ul> <p>L’indicatore di realizzazione fisica è stato individuato nell’ “Estensione dell’intervento in lunghezza” pari a Km. 45,5; il valore raggiunto alla data di rilevazione è pari a Km. 16,90</p> <p>Fonte: <i>questionario di approfondimento</i></p>
<p>Sono individuati gli obiettivi di risultato e i relativi target attesi?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p>Il Soggetto attuatore riferisce, senza quantificare, che gli indicatori individuati sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• riduzione di incidentalità</li> <li>• riduzione dei tempi di percorrenza</li> <li>• maggiore confort di guida (da valutare sempre a fine intervento)</li> </ul> <p>Attualmente ANAS procede regolarmente alla rilevazione della incidentalità in fase di esercizio della infrastruttura sia ante che post realizzazione degli interventi</p> <p>Fonte: <i>questionario di approfondimento</i></p>
<p>Gli indicatori di risultato individuati sono coerenti con i risultati attesi dell’intervento?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p><i>In caso di risposta negativa, riportare alcuni esempi di incoerenza tra indicatori di risultato e risultati attesi</i></p>
<p>È riscontrabile documentazione che fornisca evidenza di eventuali prodotti ottenuti/risultati maturati?</p>	<p><i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione</i></p> <p>Sono in corso di esecuzione le attività di bonifica di ordigni esplosivi, propedeutiche ai lavori per lo Svincolo Nord in cui, nel tratto in cui insisteva la vecchia ferrovia, si sono riscontrati dei ritardi a causa di una modifica di esecuzione della bonifica richiesta dall’Ufficio BCM competente, che prevedeva una bonifica a strati con scavo con mezzi meccanici.</p> <p>Al momento sono in essere tutte le attività di realizzazione delle opere d'arte minori e maggiori, rilevati e opere idrauliche, movimento terra in entrambi gli svincoli</p> <p>Fonte: PE – Relazione Generale al maggio 2021</p>

#### Indicatori di realizzazione e di risultato connessi all’intervento

Indicatore Realizzazione	Unità di misura	Valore previsto	Valore realizzato
Estensione dell'intervento in lunghezza	Km	45,5	16,90
Giornate/uomo attivate fase di cantiere	N.	21.715,0	10.342,39



Indicatore Risultato	Unità di misura	Valore previsto	Valore attuale
Arterie stradali realizzate o messe in sicurezza	Km	45,5	16,90

### Il contributo dell'intervento al programma

(indicare a quali indicatori di risultato e di impatto, definiti nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificandoli, ove possibile)

Quesiti	Note
<p>Sono stati valutati eventuali impatti di lungo termine?</p> <p>X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p>Descrivere l'indicatore utilizzato e quantificarlo</p> <p>Gli indicatori indicati nel PAR sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi realizzati</li> <li>- Km rete stradale</li> </ul> <p>Entrambi non sono stati quantificati.</p> <p>Fonte: PAR FAS 2007-2013: (Pag 68)</p>
<p>A quali risultati attesi del programma concorre la realizzazione dell'intervento?</p>	<p>Indicare a quale indicatore di risultato (risultato atteso), definito nel programma di riferimento, l'intervento contribuisce per il raggiungimento del target, quantificando i relativi indicatori di risultato</p> <p>PAR FAS 2007-2013:</p> <p><u>Obiettivo operativo:</u></p> <p>6.1.3. Adeguare e razionalizzare il sistema di collegamenti stradali</p> <p><u>Linee di azione:</u></p> <p>6.1.3.B. Interventi sulla rete stradale fondamentale</p> <p>6.1.3.C. Interventi sulla rete stradale di interesse regionale</p>
ALTRO	

## SOSTENIBILITÀ FINANZIARIA, ECONOMICA E SOCIALE

### Analisi della domanda attuale e potenziale

(fornire indicazioni quantitative relative alla domanda che l'intervento attiva e/o soddisfa)

L'analisi di domanda sull'intera rete della Sardegna ha evidenziato come, soprattutto sugli itinerari Nord-Sud e viceversa, una rilevante quota di domanda di mobilità che attualmente utilizza la SS 131 si sarebbe spostata sulla SS 131 e sulla nuova Sassari-Olbia. Per tale motivo, si riteneva necessario intervenire sul 2° e 3° lotto della SS 131 per adeguarli alle nuove esigenze di mobilità e quindi al conseguente aumento dei flussi veicolari.

CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari

### Analisi dell'offerta attuale e potenziale

(fornire indicazioni quantitative relative all'offerta che l'intervento intende potenziare)

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), suddivide il sistema stradale della Sardegna, attualmente composto



da una rete di circa 49.000 km suddivisa, dal punto di vista amministrativo, secondo la seguente ripartizione:

- Rete Statale, di 3.002 Km, (pari al 6 % del totale) suddivisa in:
  - Strada Statale di interesse nazionale, di 1.254 Km pari al 42 %;
  - Strada Statale di interesse regionale, di 1.748 Km, pari a 58 %;
- Rete Provinciale, di 5.541 Km, pari a 11 % del totale;
- Rete Comunale ed altri, di 40.457 Km, pari a 83 % del totale

La rete stradale di livello fondamentale della Regione Sardegna risulta individuata dalla:

- S.S. 131 “Carlo Felice” che collega Cagliari, Sassari e Porto Torres;
- S.S. 131 DNC che unisce Oristano, Abbasanta, Nuoro e Olbia;
- S.S. 291 Nuova Sassari - Aeroporto Fertilia - Alghero e dalla S.S. 597 e S.S. 199 che va da Sassari a Olbia e include il collegamento con Golfo Aranci,
- S.S. 125 Cagliari – Tortolì - Arbatax, dalla S.S. 389/198 Tortolì – Lanusei - Nuoro ed infine dalla S.S. 195 – Dorsale Casic - nuova circonvallazione esterna di Cagliari.

Per questa viabilità il PRT prevede si debbano garantire livelli di funzionalità di tipo autostradale

CIREM (Centro Interuniversitario Ricerche Economiche e Mobilità) dell'Università degli Studi di Cagliari

### Convenienza dell'intervento per il territorio

*(fornire indicazioni sull'impatto che l'intervento può generare es. occupazionale, inquinamento delle acque, altro)*

Data la presenza lungo la SS 131 di numerose intersezioni a raso, prive delle necessarie canalizzazioni per eseguire in sicurezza le manovre di svolta a sinistra, il più importante impatto che con la realizzazione dell'intervento si intende realizzare è la sicurezza del traffico.

## GOVERNANCE E CAPACITÀ ISTITUZIONALE

### Soggetti coinvolti

Soggetto Proponente	Regione Autonoma Sardegna
Soggetto Attuatore	ANAS Spa
Soggetto Gestore	ANAS Spa
Soggetto Beneficiario	ANAS Spa
Localizzazione	Sassari – Nuoro - Oristano
Regione	Sardegna

### Governance - soggetto proponente

Quesiti	Note
<p>Il soggetto titolare delle risorse si è dotato di una organizzazione che assicuri l'avvio, il monitoraggio ed il controllo degli interventi?</p> <p><input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE</p>	<p>Ai sensi di quanto previsto dall' APQ rafforzato “Viabilità” del 29.09.2014, e dal I Atto Aggiuntivo del 20.11.2015, il Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza stradale (RLA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esegue le necessarie verifiche (es. coerenza con contenuti e obiettivi della programmazione FSC) propedeutiche all'attuazione degli interventi e quindi alla erogazione dei finanziamenti;</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• definisce, per ciascun intervento le modalità attuative e le sottopone al Responsabile dell'Attuazione della Programmazione FSC;</li><li>• predisporre ed emana gli elenchi di liquidazione e provvede all'invio degli stessi alla Direzione Generale dei Servizi Finanziari; esegue la pre-validazione locale del monitoraggio fisico, procedurale e finanziario degli interventi e assicura l'aggiornamento continuo dei dati nel sistema informatico SGP, ponendoli, dopo controllo, a Verifica Centrale presso la Presidenza (RUPA)</li></ul>
È stato individuato un referente?  X SI <input type="checkbox"/> NO	Ai sensi dell'art. 11 dell'Accordo, il Responsabile Unico dell'attuazione dell'A.P.Q. è il Direttore Generale dei Lavori Pubblici
Il soggetto titolare delle risorse ha comunicato ai soggetti attuatori e ai soggetti Beneficiari l'avvenuto finanziamento?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A	Determinazione del Direttore del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale: - n. 50865/2675 del 29.12.2017 (atto di impegno) - N. 16576/607 del 10.05.2018 (liquidazione dalla somma di Euro 2.890.401,84)
I dati dell'intervento sono inseriti nel sistema di monitoraggio BDU?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	Intervento monitorato all'interno della banca dati SGP-IGRUE

#### Governance - soggetto attuatore

Quesiti	Note
Il RUP è stato tempestivamente individuato?  X SI <input type="checkbox"/> NO	Disposizione n. 44 del 21.02.2017
È presente una convenzione o un disciplinare che regola i rapporti e le attività per l'attuazione dell'intervento tra il soggetto proponente ed il soggetto attuatore?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	L'attuazione dell'intervento è regolata dall'Accordo di Programma Quadro Viabilità rafforzato del 29.09.2014, sottoscritto dall'Agenzia della Coesione Territoriale, dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, dalla Regione Autonoma della Sardegna e dall'ANAS S.p.A. e dal I Atto Aggiuntivo del 20.11.2015, con il quale l'intervento sulla S.S.131 è stato inserito tra le opere oggetto dell'Accordo stesso
Nella convenzione/disciplinare sono regolate le principali attività (approvazione dei quadri economici, utilizzo economie, esecuzione varianti, nomina dei collaudatori, fornitura dati di monitoraggio, ecc.)?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	Vedi i contenuti di sopra



Quesiti	Note
Le risorse sono state trasferite al soggetto attuatore?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	Ai sensi del punto 7 della Delibera CIPE n. 166/2007, i trasferimenti delle risorse sono effettuati, ad eccezione dell'ultima quota, a titolo di anticipazione per quote di pari importo ciascuna pari all'8% del valore complessivo del programma approvato. È stato effettuato solo il trasferimento della prima quota di acconto, avvenuto con Determinazione del Direttore del Servizio Infrastrutture di Trasporto e Sicurezza Stradale n. 16576/607 del 10.05.2018 (liquidazione dalla somma di Euro 2.890.401,84)
ALTRO	

#### Capacità tecnico-amministrativa del soggetto attuatore

Quesiti	Note
Quante unità di personale utilizza il soggetto attuatore (RUP) per la realizzazione dell'intervento?	3 risorse interne più la segreteria a supporto del RUP composta da ulteriori 3 unità
La progettazione dell'intervento è eseguita internamente?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	La progettazione esecutiva del 1° stralcio (dal km 158+000 al km 162+700) è stata sviluppata internamente
In caso di progettazione esterna è stata affidata?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO X N.A.	
La Direzione Lavori è affidata internamente all'amministrazione?  X SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> N.A.	
In caso di direzione lavori esterna è stata affidata?  <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO X N.A.	
Sono stati individuati indicatori volti a monitorare l'efficienza dei processi organizzativi e procedurali nel corso dell'attuazione dell'intervento?  <input type="checkbox"/> SI X NO <input type="checkbox"/> IN PARTE	<i>Quantificare gli indicatori di efficienza organizzativa e/o procedurale prescelti ovvero, in assenza di risultati misurabili in maniera quantitativa, fornirne una rappresentazione qualitativa delle best practices/criticità rilevate nel corso dell'attuazione</i>
Sono presenti elementi innovativi o di esemplarità (sia procedurali, sia di risultato)? SI <input type="checkbox"/> NO X	<i>In caso affermativo prevedere descrizione ed eventuale quantificazione.</i>



## CONFORMITA' URBANISTICA E AMBIENTALE<sup>2</sup>

### Conformità agli strumenti urbanistici, di programmazione e aspetti ambientali

Elencare gli strumenti urbanistici vigenti di riferimento per l'infrastruttura in oggetto e barrare la casella in caso di conformità ad essi

Piano Regolatore Generale	<input type="checkbox"/>
Piano Urbanistico Comunale	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano del Parco	<input type="checkbox"/>
<b>Altro</b> (specificare): Piano Regionale dei trasporti	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano urbanistico Provinciale: Nuoro, Oristano, Sassari	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico (PAI)	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano di Tutela delle acque (PTA)	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano di gestione del distretto idrografico della Sardegna	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano Stralcio di Bacino regionale per l'utilizzo delle risorse idriche	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano generale degli acquedotti	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano regionale per la qualità dell'aria	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano regionale per le attività estrattive (PRAE)	<input checked="" type="checkbox"/>
Piano forestale ambientale regionale	<input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

In caso di non conformità, specificare i provvedimenti che si intende adottare e il percorso amministrativo.

<sup>2</sup> Compilare tale sezione della scheda relativa alla conformità urbanistica e ambientale nelle parti che si ritengono applicabili alla tipologia di infrastruttura sottoposta a verifica.



### Quadro dei vincoli

- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo idrogeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio idraulico
- L'intervento ricade in zona soggetta a rischio frana
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo paesistico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo archeologico
- L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo sismico
- L'intervento ricade in zona di rispetto ferroviario
- L'intervento ricade in zona di rispetto autostradale
- L'intervento ricade in zona di rispetto stradale
- L'intervento ricade in zona soggetta a servitù militari
- L'intervento ricade in zona soggetta ad altri vincoli ostativi alla realizzazione dell'intervento  Specificare vincolo/i quali azioni sono state adottate per rendere il progetto appaltabile e/o realizzabile nei tempi previsti?
- L'intervento è soggetto a V. I. A. nazionale  Parere n. 2933 del 25.01.2019
- L'intervento è soggetto a V. I. A. regionale
- L'intervento ha ricadute su un Sito di Interesse Comunitario (SIC) o una Zona di Speciale di Conservazione (ZSC) e/o in una area protetta  Specificare quali: ricade in un'area Natura 2000; interessa la zona SIC "Piana di Semestene, Bonorva, Macomer e Bortigali"
- L'intervento è soggetto a rischio di incidente rilevante

### Sensibilità ambientale del territorio su cui insiste l'infrastruttura

(descrivere gli elementi ambientali – acqua, aria, suolo...- e paesaggistici sensibili, caratteristici del territorio su cui insiste l'infrastruttura)

### Effetti ambientali connessi all'intervento

(indicare, in termini qualitativi e quantitativi, i principali problemi ambientali connessi alla realizzazione dell'infrastruttura. Evidenziare gli elementi inquinanti prodotti dall'intervento, in fase di cantiere e di esercizio)



### Azioni volte a ridurre le emissioni

(specificare le eventuali misure di mitigazione che si intende attuare per ridurre l'impatto ambientale, indicando con quali tempi e risorse si intende attuarle)

## CRONOPROGRAMMA CONSOLIDATO E CRITICO<sup>3</sup>

Date previste rilevate da SGP Versione del 31.12.2015

### Studio di Fattibilità

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata	Durata da VISTO	estremi intervallo	
<b>01.01.2014 P</b>	<b>31.12.2014 P</b>					
<b>01.01.2014 E</b>	<b>01.01.2014 E</b>					

*Note:* Studio mai redatto perché in legge obiettivo si può passare direttamente al definitivo con le norme transitorie; quindi date utili a superare solamente errori di sistema

### Preliminare

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
<b>01.01.2014 P</b>	<b>31.12.2014 P</b>					
<b>01.01.2014 E</b>	<b>01.01.2014 E</b>					

*Note:* Studio mai redatto perché in legge obiettivo si può passare direttamente al definitivo con le norme transitorie; quindi date utili a superare solamente errori di sistema

### Definitivo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
<b>12.06.2015 P</b>	<b>30.07.2016 P</b>					
<b>12.06.2015 E</b>	<b>11.07.2016</b>					

*Note:* Il progetto definitivo è stato approvato dal Presidente ANAS SPA con n. di prot. CDG-0077749-I del 11/07/2016

### Esecutivo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
<b>30.10.2016 P</b>	<b>30.03.2017 P</b>					
<b>06.03.2017 E</b>	<b>24.01.2019 E</b>					

*Note:* il progetto esecutivo è stato approvato in data 24/01/2019 ed è stata effettuata la consegna il giorno 18/04/2019.

### Aggiudicazione - Appalto di forniture e/o servizi

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
<b>17.05.2017 E</b>	<b>19.12.2017 E</b>					

*Note:* Stipula del contratto in data 04.05.2018

<sup>3</sup> Per gran parte di questa sezione è indispensabile acquisire la documentazione di progetto, la relazione finale dei lavori e gli atti del collaudo tecnico-amministrativo



### Esecuzione lavori

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
30.05.2017 P	15.11.2019 P					
18.04.2019 E	In corso					

**Note:** Nonostante l'emergenza sanitaria in corso, le lavorazioni non sono state sospese ma sono state rallentate. Al momento non si riesce a stimare se tali rallentamenti abbiano creato dei ritardi che possano non essere recuperati all'interno dei tempi contrattuali.

### Sospensione lavori

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	

**Note:**

### Collaudo

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
15.11.2019 P	30.06.2023 P					

**Note:** il dato di "fine" è stato rilevato da SGP al 30.06.2021

### Funzionalità Informazioni da acquisire

Data Inizio	Data Fine	Data Approvazione	Durata calcolata:	Durata da VISTO	estremi intervallo	
23.12.2021 P	30.06.2022 P					

**Note:** il dato di "fine" è stato rilevato da SGP al 30.06.2021

### Variazioni complessive rispetto al cronogramma originale

Per tutte le date del cronogramma consolidato che differiscono da quelle delle relative, riportare la motivazione della variazione

--

### Ritardi nell'attuazione dell'intervento

(fornire indicazioni circa i ritardi del percorso critico dell'intervento legati alla fase di avvio di implementazione e la fase in itinere di implementazione, specificando per ogni tipo di ritardo i motivi che l'hanno causato e le azioni correttive eventualmente poste in essere)

Motivi	Azioni correttive
Si è registrata una notevole dilatazione dei tempi in relazione alla acquisizione dei pareri ed alla conseguente redazione/approvazione dei progetti definitivi ed esecutivi.	Per ovviare al ritardo dei tempi nello sviluppo della progettazione, la fase esecutiva è stata affidata a soggetti esterni, mentre per evitare la perdita dei finanziamenti prevista con O.G.V. entro il 2018 si è optato per un affidamento di A.Q. avendo a disposizione il solo progetto definitivo  Fonte: Questionario di approfondimento

## IMPLEMENTAZIONE E GESTIONE DELL'INTERVENTO

### Azioni gestionali interne

Riportare le azioni gestionali interne adottate. Le azioni gestionali interne, correttive dell'intervento, sono operate senza modificare la natura dell'intervento: non è cambiato il quadro finanziario, non è cambiato in maniera sostanziale



il cronogramma, non sono cambiate le specifiche dell'intervento. Si tratta pertanto di normali azioni correttive, rientranti nell'ambito di competenza dei "beneficiari" che implementano gli interventi.

### Azioni gestionali esterne

Le azioni gestionali esterne sono operate solo dopo un'approvazione regionale delle medesime, in quanto modificano la natura dell'intervento: si tratta infatti di azioni che variano in maniera sostanziale la natura di un progetto approvato; pur rimanendo nell'ambito del quadro progettuale iniziale, la variazione, infatti, incide sul cronogramma, sulle specifiche dell'intervento o, addirittura, sul quadro finanziario. Evidentemente i cronogrammi modificati a seguito delle azioni correttive dovranno rimanere compatibili con i tempi di impegno di spesa (fine 2020) e di spesa effettiva (fine 2023) dei fondi strutturali, e con i programmi finanziari dei singoli Fondi.

### Descrizione del modello di gestione prescelto

L'opera risulta realizzata a cavallo tra gli anni '60 e '70, ed è soggetta ai controlli e verifiche ordinari. Per gli interventi previsti nel progetto di messa in sicurezza dalla SS 131 ciascuno stralcio è dotato di Piano di Manutenzione, previsto dall'art. 38 DPR 207/2010

### Descrizione delle modalità di attuazione del modello di gestione prescelto

(indicare anche le modalità di copertura dei costi di gestione)

## PRESENZA DI CRITICITÀ ED EVENTUALI AZIONI CORRETTIVE DA INTRAPRENDERE

	<b>Criticità</b>	<b>Tempistica</b>	<b>Azione correttiva:</b>
1	Incompletezza o carenze del progetto esecutivo.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
2	Indisponibilità del sito o degli immobili oggetto dell'intervento.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
3	Contenzioso nella fase di affidamento dei lavori.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
4	Mancato o ritardato rilascio delle previste autorizzazioni.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
5	Cause di forza maggiore (avverse condizioni atmosferiche, calamità naturali, incidenti, scioperi, ecc..).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
6	Difficoltà tecniche in fase	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi	



<b>Criticità</b>		<b>Tempistica</b>	<b>Azione correttiva:</b>
	esecutiva (sorprese geologiche, ritrovamenti archeologici, rinvenimento di ordigni bellici, ecc..).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
7	Redazione e/o approvazione di perizie di variante.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
8	Contenzioso in fase esecutiva (sequestro cantiere, controversie con le imprese, fallimenti, ecc...).	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
9	Interferenze con sottoservizi, altre infrastrutture, attività in corso.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
10	Difficoltà inerenti i flussi di finanziamento.	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
11	Inadeguatezza tecnica e/o inerzia ente attuatore	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
12	Espropri	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
13	Carenza coperture finanziarie	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			
14	Altro (vedi dettaglio)	<input type="checkbox"/> Superabile entro 3 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 6 mesi <input type="checkbox"/> Superabile entro 12 mesi <input type="checkbox"/> Non superabile entro 12 mesi	
<i>Note:</i>			



## ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE CONSULTATA

- Programma Attuativo Regionale (PAR) FAS 2007-2013
- APQ “Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della viabilità” e relativi allegati
- 1° Atto integrativo dell’APQ “Interventi di rilevanza strategica regionale nel settore della viabilità”
- Atto di indirizzo della Regione Autonoma della Sardegna (RAS)
- Dispositivi ANAS Spa di approvazione del Progetto definitivo
- Dispositivi ANAS Spa di approvazione del Progetto esecutivo
- Progetto esecutivo - Relazione Generale
- Progetto esecutivo – Relazione di ottemperanza
- Provvedimento VIA - Determina di approvazione della Verifica di Attuazione Fase 1
- Atti relativi all’esecuzione dei lavori
- Questionario di approfondimento
- Studio di fattibilità e di funzionalità della S.S. 131 (da Km 109 a Km 212) a seguito della realizzazione della nuova S.S. Sassari-Olbia – Relazione tecnica
- Dispositivo ANAS di approvazione del 1° stralcio