

**Lista di controllo per la valutazione preliminare
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

1. Titolo del progetto

Demolizione e ricostruzione del Viadotto CANNAVINO, al km 43+000 della SS 107 "Silano-Crotonese"

2. Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera ____	
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto 2 lett. c	<i>Progetti di infrastrutture: c) Strade extraurbane secondarie di interesse nazionale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Oggetto della proposta progettuale sono gli interventi di ricostruzione fuori sede del nuovo viadotto Cannavino, posto al km 43+000 della SS107, e successiva demolizione dell'esistente con recupero ambientale delle aree di sedime.

Inquadramento infrastrutturale.

I centri abitati attraversati dalla SS 107 sono (in ordine da Paola verso Crotona): San Fili, Rende, Cosenza, Rovito, Celico, Spezzano della Sila, Camigliatello Silano e San Giovanni in Fiore (in provincia di Cosenza), Castelsilano, Cerenzia, Caccuri, la Valle del Neto con Rocca di Neto e Belvedere di Spinello (in provincia di Crotona).

La SS107 negli anni è divenuta strategicamente sempre più importante e pertanto, sempre più trafficata. Quotidianamente è attraversata da numerosi mezzi autoarticolati, molti dei quali di industrie boschive ricadenti sul territorio. L'aumento del flusso di questi mezzi, unito alla consistenza meteorologica che spesso imperversa lungo il tracciato (piogge abbondanti e frequenti nonché nevicate altrettanto abbondanti), ha progressivamente aumentato la pericolosità della strada, specie in alcuni tratti tortuosi dove si attraversano gallerie e lunghi viadotti.

La strada è infatti di elevata importanza ed è la seconda "trasversale" della Calabria dopo la SS 280 "dei Due Mari" posta più a sud che collega tra di loro l'aeroporto e la città di Lamezia Terme, con la città di Catanzaro. Attraverso di essa si raggiunge inoltre l'Autostrada A2 attraverso lo svincolo di Lamezia Terme. È detta dei due mari perché attraversando longitudinalmente la provincia di Catanzaro, collega la costa ionica a quella tirrenica.

La regione struttura la sua rete viaria su strade di attraversamento longitudinale nord/sud, come l'Autostrada A3 (odierna A2 "del Mediterraneo"), la SS 106 "Jonica", e la SS 18 "Tirrenica inferiore", mentre scarsi sono gli attraversamenti trasversali est/ovest, in quanto l'orografia del territorio ne rende difficoltoso l'attraversamento. La realizzazione di vere e proprie "superstrade" di attraversamento dei rilievi montuosi calabresi, ebbe inizio negli anni '70 e proprio con la SS 107 che ha interrotto l'isolamento delle aree montane, principalmente il rilievo montuoso della Sila. Con la sua realizzazione si è dato slancio allo sviluppo di alcuni centri turistici dell'altopiano, quali Loriga e Camigliatello Silano, il primo raggiungibile proseguendo poi per la SP 211, mentre il secondo lambito dalla SS 107, quindi di più agevole accessibilità. La strada, di buon scorrimento consente di accedere alle Strade Provinciali presenti sul massiccio calabrese, per raggiungere con facilità tutti i centri turistici più importanti, la sede del Parco Nazionale della Sila, e i quattro laghi artificiali realizzati a partire dal 1920 in Sila, ovvero Cecita, Arvo, Ampollino, Ariamacina. Laghi artificiali che si sono perfettamente integrati nel contesto ambientale circostante. Nati per lo sfruttamento idroelettrico dei corsi d'acqua silani, questi invasi, hanno finito per acquisire una notevole valenza turistica.

La strada è di notevole interesse anche per tutto il medio-alto Tirreno cosentino in quanto consente di raggiungere l'Università della Calabria che vanta, ad oggi, circa 24.500 studenti iscritti, posizionandosi, così, tra le principali istituzioni accademiche del nostro Paese e il capoluogo Cosenza con i suoi 65.252 abitanti.

Logica di intervento e obiettivi.

Il Viadotto Cannavino è stato nel tempo sottoposto ad operazioni di manutenzione straordinaria per il miglioramento del comfort di marcia, operazioni che ne hanno determinato l'interruzione al transito veicolare, tra il km 41+300 (svincolo Rovito) ed il km 43+130 (svincolo Celico).

L'interruzione al transito veicolare per i suddetti lavori di manutenzione ha determinato gravi problemi locali, sulla circolazione stradale nel Comune di Casali del Manco, ma anche conseguenze negative su diversi aspetti della realtà socio economica dei territori presilani e silani, nonché dell'area vasta.

Le temporanee riaperture sono state attuate per limitare al massimo i disagi alla circolazione.

Nel corso del completamento dei lavori di adeguamento statico, a seguito delle ulteriori evidenze derivanti dalle nuove indagini e dal continuo monitoraggio sull'opera, si è ritenuto di procedere con l'esecuzione di un intervento più approfondito consistente nella ricostruzione fuori sede del nuovo viadotto, in luogo della sola manutenzione prevista dal progetto originario, che avrebbe comunque richiesto la chiusura del viadotto.

Il viadotto versa in precarie condizioni statiche ed è continuamente sotto controllo per monitorarne le condizioni di sicurezza, che sono tali da averne decretato la necessità di demolizione con ricostruzione, nonostante siano da anni in vigore limitazioni in velocità ed in massa per i veicoli transitanti.

L'intervento in progetto si prefigge l'obiettivo primario del ripristino totale della funzionalità della porzione di strada inerente l'attraversamento dell'incisione e di conseguenza, di assicurare oltre a un più rapido collegamento tra i diversi comprensori anche la vitalità e la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, oltre che ad offrire una migliore infrastrutturazione viaria delle aziende servite con lo scopo di migliorare le condizioni di ambiente e di lavoro.

La soluzione progettuale è stata definita valutando tutte le possibili alternative tra cui la costruzione di un nuovo viadotto o la parziale demolizione e ricostruzione del viadotto esistente.

La soluzione tecnica della parziale demolizione e ricostruzione non dà le medesime garanzie rispetto ad una struttura di nuova costruzione e comporta un notevole disagio alla viabilità attuale. Bisogna altresì precisare che in questa seconda soluzione si dovrebbe prioritariamente procedere all'adeguamento della viabilità alternativa causa le ridotte dimensioni della sede esistente coinvolgendo un territorio ben più ampio.

Scopo dell'intervento è quindi la rapida attuazione della messa in sicurezza della SS 107, tramite la demolizione e ricostruzione di questa porzione in viadotto, che, ove dovesse accadere un imprevisto ed imprevedibile cedimento strutturale, metterebbe in gravi difficoltà la viabilità locale e soprattutto la viabilità di connessione con il territorio e quindi lo sviluppo economico e sociale trasformando "de facto" l'attuale progetto in un intervento emergenziale di protezione civile.

Territorio che anche grazie al Parco - Area MaB UNESCO "Sila" - si sposa al turismo sostenibile; passando per le visite ai centri storici dei comuni del comprensorio, alle botteghe dei maestri artigiani che ancora portano avanti antiche tradizioni orafe, tessili e di tanti altri generi; senza dimenticare molteplici attività produttive che, dall'artigianato all'agricoltura, da quelle tradizionali a quelle all'avanguardia, contribuiscono a mantenere attivo e vivace l'impianto economico delle popolazioni locali.

Il criterio di valutazione adottato è stato ambientale e tecnico ed ha decretato come nettamente migliorativa la soluzione che prevede la realizzazione di un nuovo viadotto fuori sede con successiva demolizione dell'opera esistente ammalorata, ciò al fine di minimizzare tempi di realizzazione dell'opera ed annullare qualunque impatto ambientale.

La realizzazione della nuova opera assicurerà i benefici di un viadotto adeguato alle norme sismiche vigenti, con l'ulteriore garanzia di un'opera molto più durevole.

La nuova opera in progetto sarà un viadotto di complessive 5 campate con luce massima 80 m; l'impalcato avrà una tipologia misto in acciaio-calcestruzzo di tipo bi-trave a cassone aperto. Per le sottostrutture, le pile mono fusto avranno un'altezza massima pari a 79 m e tutte le fondazioni saranno su pozzi.

Per quanto concerne la piattaforma stradale, si prevede una sezione di categoria C1 extraurbana secondaria, ovvero una piattaforma a carreggiata singola a doppio senso di marcia, con una corsia per senso di marcia. Si prevedono due corsie da 3.75 m ciascuna con banchina in destra e sinistra da 1.50 m ciascuna, così come prescritto nelle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001.

Stante l'obiettivo di mettere in sicurezza l'infrastruttura, l'intervento apporterà dei miglioramenti non solo sotto l'aspetto tecnico funzionale ma anche in termini di sostenibilità sociale ed efficienza ambientale.

Infatti lo stato di degrado e ammaloramento del viadotto esistente comporta forti problematiche di sicurezza stradale e livelli di funzionamento del tratto stradale molto bassi. Alla luce delle principali criticità del viadotto attuale, il progetto in esame ha l'obiettivo di risolvere tali problematiche tecnico-funzionali garantendo in primo luogo la tutela del benessere sociale associato alla sicurezza dell'utente che percorre il viadotto e conseguentemente un buon funzionamento dell'infrastruttura.

Inoltre il progetto prevede importanti migliorie per quanto specificamente attiene la tutela del suolo e delle acque, infatti la dotazione all'infrastruttura di impianti con sistema chiuso di drenaggio delle acque consentirà di convogliare le acque di prima pioggia provenienti dalla piattaforma stradale in vasche sottostanti la sede del viadotto (in posizione nascosta dalle visuali circostanti), che verranno poi depurate, trattate e successivamente convogliate a corpi recettori limitrofi. Diversamente, nella situazione attuale tali acque si disperdono sul terreno sottostante senza alcun tipo di trattamento preventivo.

4. Localizzazione del progetto

L'intervento è da realizzarsi nel Comune di Celico, centro montano della provincia di Cosenza posto lungo la fascia Pre-Silana, ai piedi del Monte Serra Stella (1.813 m), nel quadrante occidentale dell'Altopiano Silano. Con i suoi 2.687 abitanti, dista 11 km dalla città capoluogo, e confina con Acri, Casali del Manco, Lappano, Longobucco, Rose, Rovito, San Pietro in Guarano, Spezzano della Sila; il comune di Casali del Manco nasce il 5 maggio 2017 dalla fusione dei comuni di Casole Bruzio, Pedace, Serra Pedace, Spezzano Piccolo e Trenta.

Il centro urbano si trova a 750 m s.l.m. mentre il punto edificato più alto è la frazione di Manneto che si trova tra 800 e 825 metri di altitudine. Numerose sono le località montane situate nel comune di Celico, tra le quali: Fago del Soldato (m 1450 s.l.m.), Lagarò (m 1154 s.l.m.), Salerni (m 1237 s.l.m.), nonché il suggestivo Valico di Monte Scuro (m 1618 s.l.m.), dal quale, attraverso un percorso di 13 km, è possibile raggiungere il monte Botte Donato (m 1928 s.l.m.), massima cima della Sila.

Il territorio comunale presenta un profilo altimetrico con quota minima di m 410 s.l.m. e massima di 1680 ed è tra i più estesi della provincia, è pari a 99,75 kmq e si estende soprattutto nella porzione occidentale dell'Altopiano Silano.

Alle tradizionali attività agricole, soprattutto dalla coltivazione della patata della Sila, e dell'allevamento, soprattutto bovino, nel tempo sono sorte modeste iniziative industriali, soprattutto legate alla lavorazione del legno ed alla valorizzazione dei prodotti tipici.

I celichesi, con un indice di vecchiaia nella media, sono distribuiti tra il capoluogo comunale, in cui si registra la maggiore concentrazione demografica, numerose case sparse e le località Fago del Soldato, Lagarò, Lupinacci e Salerni, tutte poste nell'Altopiano Silano.

Il territorio, comprendente anche parte del lago di Cecita, posto completamente nell'Altopiano Silano, a m 1.143 s.l.m. ha un profilo geometrico irregolare, con differenze di altitudine molto accentuate raggiungendo 1.684 metri di quota.

L'abitato, immerso in una suggestiva cornice paesaggistica, è interessato da una forte crescita edilizia; situato in posizione panoramica, su un costone, ha un andamento plano-altimetrico vario.

Inserita in circuiti commerciali e nell'ambito territoriale della Comunità montana "Silana", ha nel capoluogo di provincia il principale polo di gravitazione per il commercio, i servizi e le strutture burocratico-amministrative non presenti sul posto.

Oltre che dei consueti uffici municipali e postali, è sede di Pro Loco e di stazione dei carabinieri.

Si producono cereali, frumento, foraggi, ortaggi, olive, uva e altra frutta; si allevano bovini, suini, ovini, caprini, equini e avicoli. L'industria è costituita da piccole aziende che operano nei comparti edile, lattiero-caseario e metallurgico. Non sono forniti servizi più qualificati, come quello bancario; una sufficiente rete commerciale completa il panorama del terziario. Tra le strutture sociali si registra la presenza di una casa famiglia e di una casa di accoglienza per ragazze madri e infanzia a rischio. Nelle scuole del posto si impartisce l'istruzione obbligatoria. Le strutture ricettive offrono possibilità sia di ristorazione che di soggiorno. A livello sanitario è assicurato esclusivamente il servizio farmaceutico.

Meta di villeggiatura estiva, è abbastanza frequentata per lavoro, grazie alle sue attività produttive, che consentono un buon assorbimento di manodopera, intrattiene rapporti non molto intensi con i comuni vicini, ai quali la popolazione si rivolge per l'istruzione secondaria di secondo grado e i servizi non disponibili sul posto.

Nella Carta Tecnica Regionale (CTR) 1:5000, l'area di intervento ricade nell'elemento n. 560053 (Celico).



Inquadramento del progetto rispetto al QTRP:

Il Quadro Territoriale Regionale a Valenza Paesaggistica (QTRP) è stato approvato dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 134 nella seduta del 01 agosto 2016, adottato con delibera del Consiglio Regionale n. 300 del 22 aprile 2013.

Lo strumento, disciplinato dagli artt. 17 e 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 e ss.mm.ii., è lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio con il quale la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali.

Il QTRP ha valore di piano urbanistico-territoriale ed ha valenza paesaggistica riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all'art. 143 e seguenti del D.Lgs. n. 42/2004. Esplicita la sua valenza paesaggistica direttamente tramite normativa di indirizzo e prescrizioni e più in dettaglio attraverso successivi Piani Paesaggistici di Ambito (PPd'A) come definiti dallo stesso QTRP ai sensi del D.Lgs n. 42/2004.

Interpreta gli orientamenti della Convenzione Europea del Paesaggio (Legge 9 gennaio 2006, n.14) e del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s. m. e i.), e si propone di contribuire alla formazione di una moderna cultura di governo del territorio e del paesaggio attraverso i seguenti aspetti fondamentali:

- a) rafforzare ulteriormente l'orientamento dei principi di "recupero, conservazione, riqualificazione del territorio e del paesaggio", finalizzati tutti ad una crescita sostenibile dei centri urbani con sostanziale "risparmio di territorio";
- b) considerare il QTRP facente parte della pianificazione concertata con tutti gli Enti Territoriali, in cui la metodologia di formazione e approvazione, le tecniche e gli strumenti attraverso i quali perseguire gli obiettivi contribuiscono a generare una nuova cultura dello sviluppo;
- c) considerare il governo del territorio e del paesaggio come un "unicum", in cui sono individuate e studiate le differenti componenti storico-culturali, socio-economiche, ambientali, accogliendo il presupposto della Convenzione Europea del Paesaggio "di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione e urbanistica" (articolo 5) all'interno del QTRP;
- d) considerare prioritaria la politica di attivando azioni sistemiche e strutturanti finalizzate alla mitigazione dei rischi ed alla messa in sicurezza del territorio.

Il QTRP si compone dei seguenti allegati:

- a – indici e manifesto degli indirizzi;
- b – V.A.S. rapporto ambientale;
- c – esiti conferenza di pianificazione;
- Tomo 1– quadro conoscitivo;
- Tomo 2 – visione strategica;
- Tomo 3 – atlante degli APTR;
- Tomo 4 – disposizioni normative.

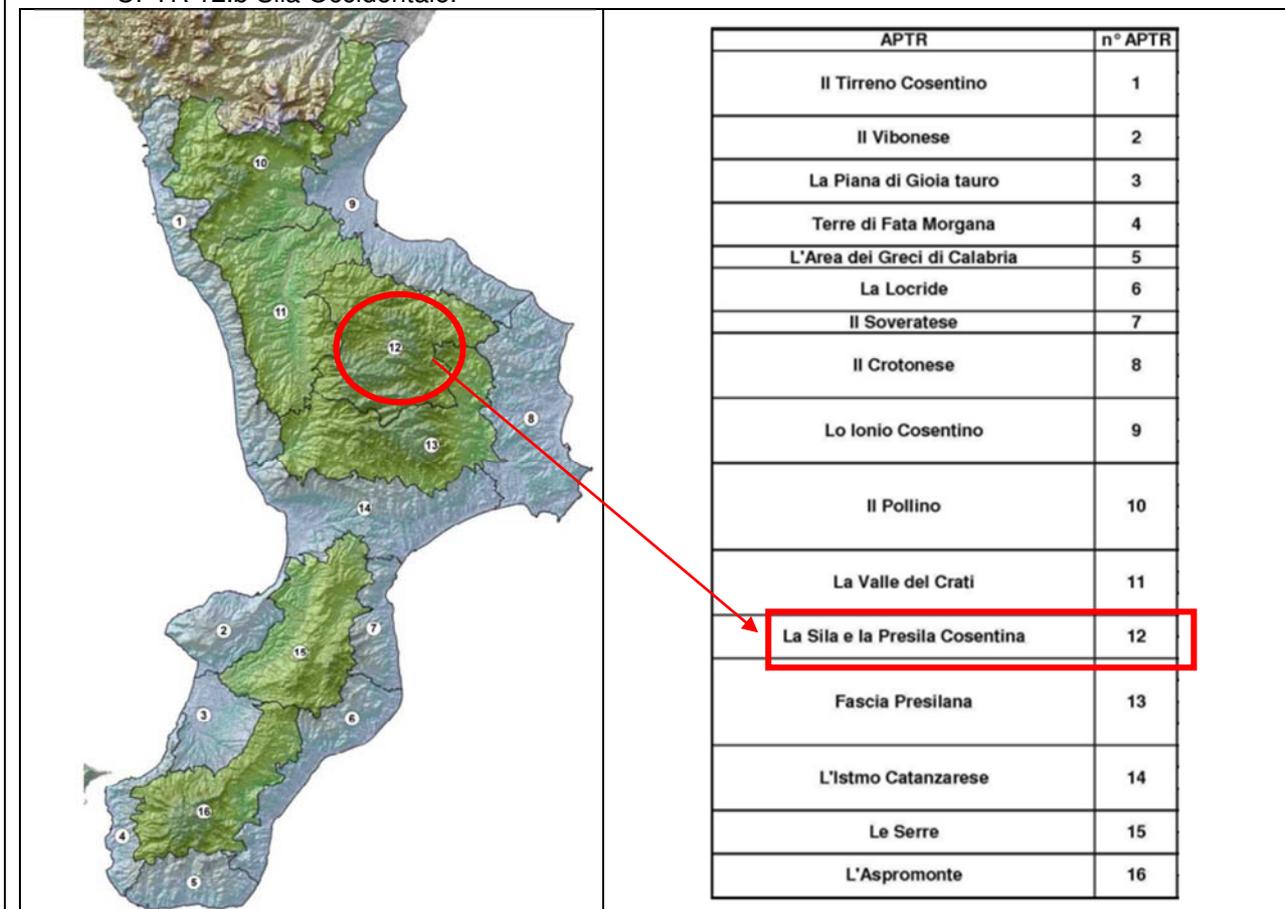
In ossequio al comma 9 dell'art. 25 della Legge urbanistica Regionale 19/02 s.m. e i., il Piano entra in vigore dalla data di pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURC.

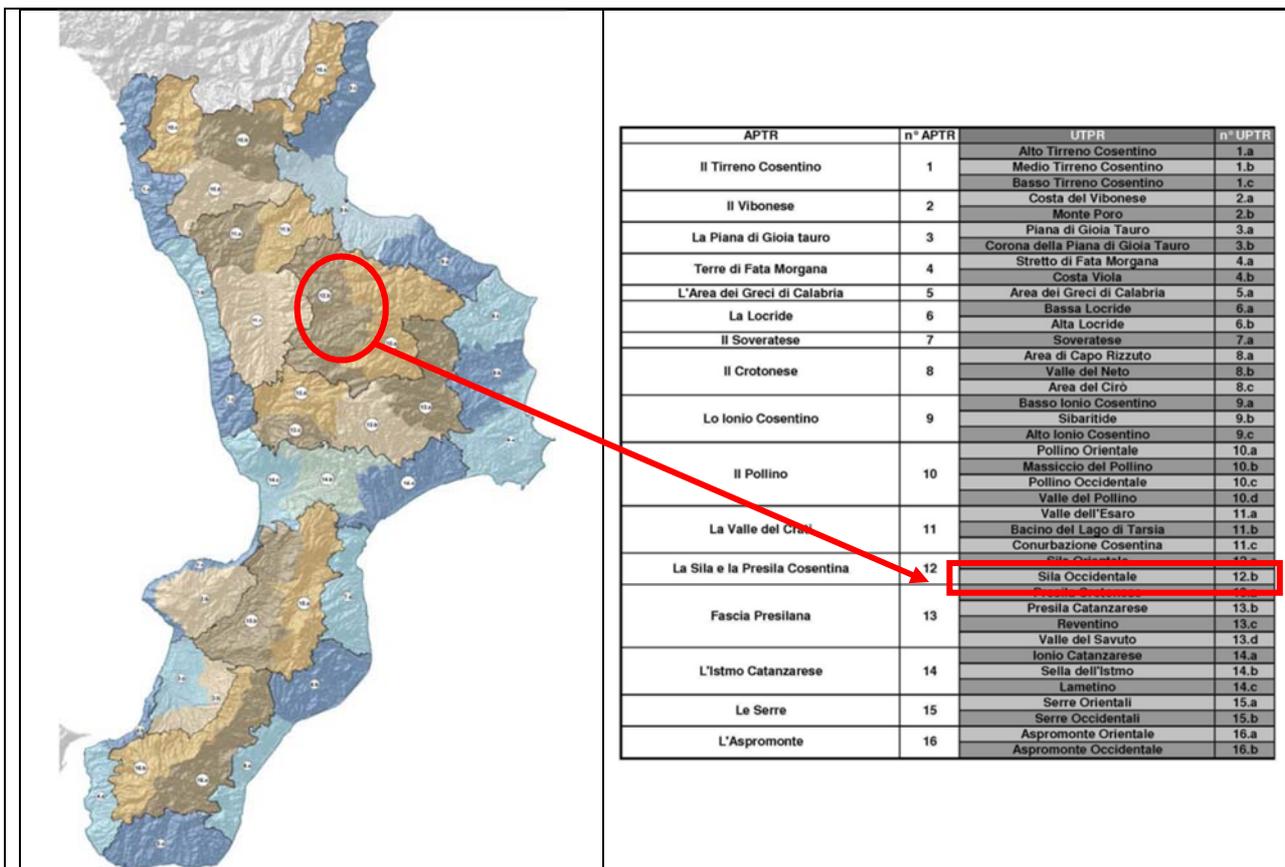
Le disposizioni in esso contenute sono cogenti per gli strumenti di pianificazione subordinata e immediatamente prevalenti su quelle eventualmente difformi. I predetti strumenti urbanistici, approvati o in

corso di approvazione, devono essere adeguati secondo le modalità previste dall'articolo 73 della stessa legge urbanista regionale.

Come elemento di lettura e programmazione del QTRP vi sono gli Ambiti Paesaggistici Regionali. Gli APTR sono uno strumento essenziale per dare una visione conoscitiva e strategica del territorio. La Regione Calabria è stata quindi divisa in diversi ambiti territoriali; l'area in esame rientra nei seguenti APTR e UPTR:

- APTR 12. La Sila e Presila Cosentina;
- UPTR 12.b Sila Occidentale.





In base a quanto riportato nel Tomo 3 del QTRP, il Territorio della Sila e Presila Cosentina è accessibile attraverso una rete viaria che si dirama su tutto il territorio attraverso i seguenti assi stradali principali:

- nella zona occidentale, dalla SS 660 "di Aciri", che percorrendo trasversalmente l'entroterra si collega ad est con la SS 531 "di Cropolati" e quest'ultima, a sua volta, consente l'interconnessione con la SS 106 quindi con la costa jonica calabrese;
- nella zona meridionale dalla SS 107 che rappresenta una delle trasversali più importanti del territorio regionale, in quanto collega i territori urbani di Cosenza e di Crotona, l'A3 con la SS 106 e quindi il versante jonico e quello tirrenico calabrese;
- nella medesima zona meridionale del territorio si collega a quella occidentale attraverso un asse longitudinale costituito dalla SS 177.

Altro asse viario importante è rappresentato dalla SS 108 bis "Silana di Cariati" che collega la località Coraci nel comune di Colosimi con il bivio Garga, vicino a San Giovanni in Fiore percorrendo longitudinalmente il territorio della Sila sino alla fine della sua perimetrazione all'altezza di Bocca di Piazza.

Le caratteristiche geomorfologiche complesse del territorio silano, spesso costituiscono un fattore di limite nello sviluppo delle reti ferroviarie. La ferrovia Cosenza-San Giovanni in Fiore (detta anche ferrovia Silana) è una linea ferroviaria a scartamento ridotto che collega la città di Cosenza al suo entroterra silano raggiungendo le località montane tra cui Camigliatello Silano. Successivamente dal 1997 il tratto da quest'ultima località fino a San Giovanni in Fiore fu sospeso dal servizio regolare, ed era utilizzato solo per treni turistici. Nel 2008 è stato sospeso anche il servizio viaggiatori da Spezzano in poi. Dal 1° febbraio 2011 è stato sospeso l'esercizio ferroviario viaggiatori regolare oltre Pedace mantenendo il servizio solo nei giorni feriali. Per il suo particolare "pregio culturale e paesaggistico", la ferrovia Silana, nell'intero tratto da Cosenza-San Giovanni in Fiore, è stata inserita nell'elenco delle ferrovie turistiche.

Il trenino della Sila oggi è un servizio ferroviario turistico che si svolge sull'altopiano della Sila sulla ferrovia sospesa Cosenza-San Giovanni in Fiore a scartamento ridotto delle Ferrovie della Calabria, tra le stazioni di Moccone e Silvana Mansio. La creazione di un trenino turistico della Sila venne proposta dall'Associazione Ferrovie in Calabria alle Ferrovie della Calabria. Il servizio venne riattivato l'8 agosto 2018 ed è tutt'ora attivo, salvo alcune interruzioni dovute all'emergenza da Covid-19. Il servizio venne proposto ogni domenica e, d'estate, anche di sabato con corse in partenza da Moccone o da Camigliatello Silano alla volta di Silvana Mansio e ritorno.

Non è pertanto disponibile lungo l'itinerario della SS 107 una alternativa ferroviaria ed il trasporto pubblico si svolge esclusivamente su gomma.

Geologia e Idraulica

Il territorio dell'UPTR 12.b è caratterizzato da un paesaggio collinare-montano-boschivo, costituito geologicamente da rocce cristalline ed in parte anche da graniti, spesso segnati da una mica nera assai evidente.

Il reticolo idrografico è contraddistinto da numerosi corsi d'acqua a regime torrentizio, tra cui spiccano i fiumi (Mucone, Neto), nonché i laghi artificiali, elementi caratteristici dell'Altopiano Silano (lago Cecita, Arvo), e i piccoli specchi d'acqua del Votturino e di Ariamacina.

La coltura prevalente è quella è quella tipica della patata silana I.G.P. Nel 2010 la patata della Sila acquisisce il marchio di indicazione geografica protetta e inizia a penetrare il mercato facendosi spazio nella grande distribuzione.

Il Consorzio Produttori Patate Associati (PPAS) nato nel 2003 con lo scopo di promuovere e valorizzare la pataticoltura dell'altopiano Silano è la più importante realtà aggregativa del settore pataticolo della Regione Calabria ed è l'unica riconosciuta come Organizzazione di Produttori di patate.

Il Consorzio conta oggi 41 associati tra aziende agricole e società cooperative con oltre 100 produttori che coltivano su circa 800 ettari oltre 300.000 quintali di patate all'anno. Il Consorzio PPAS è il punto di riferimento commerciale principale presente sul territorio (Martirano, Martirano Lombardo, Magisano, Motta Santa Lucia, Decollatura, Albi, Conflenti, Carlupoli, Cicala, Aciri, Celico, Spezzano della Sila, Spezzano piccolo, Pedace, Rogliano, Parenti, Longobucco, Bocchigliero, San Giovanni in Fiore, Aprigliano, Colosimi, Serra Pedace) sia per le patate da industria sia per le patate da consumo.

Lungo le vallate che si aprono sulle dorsali del Parco è praticata la pastorizia, con forme di transumanza ed alpeggio.

Di seguito si riportano i beni paesaggistici ex lege censiti nel Quadro Conoscitivo del QTRP per il Comune di Celico. I corsi d'acqua che compongono il reticolo idrografico regionale sono stati classificati sulla base dell'importanza paesaggistica ad essi attribuibile.

Tabella 5.2 Sistema di classificazione paesaggistica dei corsi d'acqua

Codice	Classe
A	Fiumi d'importanza regionale
B	Altri fiumi
C	Fiumare
D	Corsi d'acqua d'interesse ambientale
E	Torrenti
F	Corsi d'acqua d'interesse paesaggistico
G	Corsi d'acqua privi d'interesse paesaggistico

Fonte: Reticolo idrografico PAI con selezione delle aste fluviali principali

CORPO IDRICO	CATEGORIA	SUPERFICIE CON VINCOLO PAESAGGISTICO mq
Fiume Mucone	A	5.900.259
F. Cecita	B	31.781
Fiume Arente	B	26.464
F.so di Colamauci	D	4.384.587
Fiumarella Curcio	D	39.972
Fosso Mucone	D	35.979
Piccirillo	D	3.647.008
Spineto	D	1.996.165
T. Caricchio	D	2.167.656
Valle del Tasso	D	1.657.674
Zagaria	D	44.034
Fosso Fiego	F	500.774
V.ne Melaina	F	684.933
Vallone di S. Martino	F	17.342
Vallone Spinella	F	18.448

Sempre nel Quadro Conoscitivo del QTRP si indicano le **aree montane** di appartenenza individuate come *“I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento tratti da Corine Land Cover (Livello 3 = ‘Boschi di conifere’ OR Livello 3 = ‘Boschi di latifoglie’ OR Livello 3 = ‘Boschi misti’)”* e per il Comune di Celico il riferimento è: **Altopiano silano**.

I **Beni monumentali** presenti nel Comune di Celico sono:

- *Villa Berlingieri* Complesso Immobiliare con annesso Parco - D.M. 24.04.1993
- *Casa Natale Abate Gioacchino* - D.D.R. N.89 del 25.09.2007

questi non sono interessati dall'intervento di demolizione e ricostruzione del Viadotto Cannavino sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio dell'infrastruttura.

In ragione della presenza di beni paesaggistici sul territorio comunale, e più nello specifico nell'area interessata dall'intervento, si riporta di seguito un estratto del tomo IV – Disposizioni normative del QTRP:

art.3 - DEFINIZIONI E TIPOLOGIE

[...]

4. Tipologie dei beni paesaggistici

1. I beni paesaggistici sono definiti secondo quanto riportato nell'art. 134 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

2. In essi rientrano i beni paesaggistici inerenti immobili ed aree sottoposti a vincolo paesaggistico tramite la dichiarazione di notevole interesse pubblico con provvedimento dell'amministrazione competente ai sensi dell'articolo 134 lettera a) e dell'art. 136 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. e int.:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;*
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;*
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;*
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze. Attualmente si identificano con l'elenco delle aree sottoposte a vincolo paesaggistico di cui al “Tomo 3° - Atlante degli Ambiti Paesaggistici Territoriali Regionali”.*

3. Rientrano inoltre i beni paesaggistici inerenti le aree tutelate per legge ai sensi dell'articolo 134 lettera b) e ai sensi dell'art. 142 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. e int. (articolo così sostituito dall'articolo 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'articolo 2 del d.lgs. n. 63 del 2008) ovvero:

- a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;*
- b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;*

Per tali aree valgono le seguenti norme di tutela:

- la salvaguardia integrale delle morfologie naturali (vegetazione ripariale, piccole isole, etc.) sia sotto il profilo della trasformazione fisica che delle forme di fruizione;*
 - il contenimento di tutte le opere costruite per la fruizione della costa lacuale, limitandole a quelle temporanee e facilmente rimovibili;*
 - la realizzazione di trasformazioni inerenti le reti energetiche telefoniche, idriche altrimenti localizzabili;*
 - la conservazione dei complessi vegetazionali naturali caratterizzanti il paesaggio lacuale.*
 - il divieto dei mutamenti di destinazione d'uso di edifici esistenti per insediare attività produttive e industriali; - il divieto di effettuare interventi di trasformazione del suolo che comportino l'aumento di superficie impermeabile.*
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;*

Per tali aree valgono le seguenti norme di tutela:

- che le fasce di rispetto non costruite dei corsi d'acqua, nelle aree non antropizzate e non urbanizzate al di fuori dei centri abitati così come definiti nell'articolo 11, siano mantenute inedificabili, fatte salve le opere infrastrutturali pubbliche o di pubblica incolumità, le opere connesse alla tutela della salute e della pubblica incolumità.*

- che la vegetazione ripariale sia mantenuta e protetta.
 - Vietare la trasformazione profonda dei suoli o qualsiasi intervento che modifichi l'equilibrio idrogeologico, fatti salvi gli interventi finalizzati alla tutela della pubblica incolumità;
 - Vietare o regolamentare, ove sia necessario, i prelievi lapidei negli invasi e negli alvei di piena;
 - Vietare la realizzazione di recinzioni che riducano l'accessibilità e la fruizione dei corsi d'acqua;
 - Permettere la realizzazione di interventi di mobilità dolce lungo i corsi d'acqua;
 - Permettere la realizzazione di strutture provvisorie e rimovibili per attività di produzione agricola o attività di fruizione turistica legate al tempo libero;
- d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

Nei territori montani, quali misure di salvaguardia paesaggistica possono considerarsi interventi ammissibili quelli finalizzati:

- alla difesa dell'equilibrio idrogeologico ed ecologico;
 - alla forestazione;
 - alla realizzazione di tracciati viari compatibili con i contesti paesistici e di rifugi di modesta entità;
 - alla realizzazione di interventi di produzione e distribuzione dell'energia se questi sono coerenti con la programmazione settoriale e garantiscono il rispetto della montagna;
 - al contenimento delle addizioni urbane e delle infrastrutture (strade, impianti sciistici, insediamenti turistici), al di fuori delle previsioni dei piani di settore in materia turistica e delle infrastrutture d'interesse strategico regionale o nazionale, le opere connesse alla tutela della salute e della pubblica incolumità.
- e) i ghiacciai e i circhi glaciali;
- f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi; In particolare i territori nei quali siano istituite aree naturali protette sono sottoposti ad uno speciale regime di tutela e di gestione, per perseguire le seguenti finalità:
- conservazione di specie animali o vegetali, di associazioni vegetali o forestali, di singolarità geologiche, di formazioni paleontologiche, di comunità biologiche, di biotopi, di valori scenici e panoramici, di processi naturali, di equilibri idraulici e idrogeologici, di equilibri ecologici;
 - applicazione di metodi di gestione o di restauro ambientale idonei a realizzare un'integrazione tra uomo e ambiente naturale, anche mediante la salvaguardia dei valori antropologici, archeologici, storici e architettonici e delle attività agro-silvo-pastorali e tradizionali;
 - promozione di attività di educazione, di formazione e di ricerca scientifica, anche interdisciplinare, nonché di attività ricreative compatibili;
 - difesa e ricostituzione degli equilibri idraulici e idrogeologici.
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;
- La norma di salvaguardia dovrà essere orientata a regolare la gestione delle foreste e dei boschi, mediante in particolare:
- opere di forestazione che impieghino solo specie arboree e arbustive autoctone secondo i principi della silvicoltura naturalistica;
 - opere di bonifica, volte al miglioramento del patrimonio boschivo per quantità e specie, alla regimazione delle acque ed alla sistemazione della sentieristica e della viabilità forestale;
 - opere connesse all'esercizio delle attività agro-silvo-pastorali che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi.
- È inoltre vietata la realizzazione dei seguenti interventi:
- la trasformazione e la rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi finalizzati alla gestione forestale e di quelli volti al ripristino/recupero di situazioni degradate, e le normali pratiche silvo-colturali che devono perseguire finalità naturalistiche;
 - la nuova edificazione e ogni altro intervento, uso o attività, suscettibile di pregiudicare la struttura, la stabilità o la funzionalità ecosistemica o la fruibilità paesaggistica;
 - le nuove attività estrattive e gli ampliamenti di quelle esistenti.

- h) *le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici su cui considerare quali misure di salvaguardia paesaggistica interventi ammissibili finalizzati:*
- *a consentire, previa autorizzazione dell'organo regionale competente, opere pubbliche e opere strettamente connesse all'utilizzazione dei beni civici;*
 - *nei terreni di proprietà collettiva gravati da usi civici è da escludersi l'attività edificatoria di natura residenziale, turistica, commerciale, artigianale o industriale salvo che le ragioni d'interesse della popolazione non consentano, una diversa destinazione;*
 - *il cambiamento di destinazione d'uso deve essere previsto nella redazione dei piani urbanistici purché sia possibile conservare gli usi in altri ambiti.*
- i) *le zone umide incluse nell'elenco previsto dal D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448;*
- l) *i vulcani;*
- m) *le zone di interesse archeologico.*

Nella fattispecie si intendono zone di interesse archeologico, ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. m) del D.Lgs.n.42/2004 e s.m.i., gli ambiti territoriali terrestri e/o marini, in cui ricadono beni archeologici puntuali o lineari, visibili o non visibili in superficie, consistenti in reperti mobili e/o strutture immobili conservati integralmente o parzialmente, oggetto di scavo in estensione o di saggi di limitata entità, di ricognizioni di superficie, di ritrovamenti fortuiti o di indagini indirette che testimonino la loro presenza nel sottosuolo.

Il loro interesse deriva quindi dall'intrinseco legame tra i resti archeologici ed il loro contesto paesaggistico di giacenza, ossia le aree circostanti che lo costituiscono e in cui i reperti si inseriscono, connotando il paesaggio con la compresenza di valori culturali, naturali, morfologici ed estetici. È da intendersi la permanenza dell'interesse Paesaggistico anche quando, a seguito di verifica archeologica del contesto, non si rilevino ulteriori evidenze archeologiche.

Tenuto conto dei suindicati criteri, le zone di interesse archeologico possono essere individuate anche in base alla presenza di uno o più dei seguenti casi:

- *giacimenti d'interesse paleontologico, testimonianza della genesi e delle trasformazioni del paesaggio e degli ecosistemi nell'arco di milioni di anni;*
- *testimonianze di età preistorica e protostorica, utili per la ricostruzione delle varie fasi dell'occupazione umana del territorio;*
- *resti insediativi di età storica, dall'età greca al basso Medioevo;*
- *insediamenti in grotta, dall'età preistorica al basso Medioevo;*
- *aree di necropoli, caratterizzate dalla presenza di antiche sepolture e/o antiche strutture funerarie di ogni tipo;*
- *aree sacre, indiziate da strutture emergenti e monumentali e/o da apprestamenti di minore visibilità quali, ad esempio, depositi votivi;*
- *antiche testimonianze di attività produttive e artigianali, caratterizzate dalla presenza di strutture e/o da resti di produzioni;*
- *collegamenti viari e infrastrutture antiche;*
- *resti marini e sommersi.*

Inoltre, possono essere tutelati quali "zone di interesse archeologico", per le quali verrà definita specifica disciplina nell'ambito dell'elaborazione del Piano Paesaggistico regionale:

- a) *le aree appartenenti alla rete dei tratturi, alle loro diramazioni minori e ad ogni altra loro pertinenza, in quanto testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca, per i quali va individuata una fascia di rispetto della profondità di almeno 100 m dal loro perimetro esterno;*
- b) *i parchi archeologici, quali ambiti territoriali caratterizzati da importanti evidenze archeologiche e dalla compresenza di valori storici, paesaggistici o ambientali, attrezzati come museo all'aperto, così come definiti all'art. 101, comma 2, lettera e), del Codice. Le Zone di interesse archeologico, come sopra definite e soggette a tutela ai sensi dell'art. 142, comma 1, lettera m, del D.Lgs. 42/2004, sono oggetto di conservazione e tutela da parte della Regione, delle Province e dei Comuni.*

Per queste Zone si osservano i seguenti indirizzi e misure di salvaguardia:

- a) *Gli Enti Territoriali in sede di redazione e/o di adeguamento dei loro strumenti urbanistici perimetrano cartograficamente a scala adeguata le Zone d'interesse archeologico presenti nel proprio territorio, in base a quanto già disciplinato dal QTRP;*
- b) *ogni modifica dello stato dei luoghi è sottoposta ad autorizzazione paesaggistica ex artt. 146 e 159, D.lgs 42/2004 che prevede nella fase endoprocedimentale il parere archeologico;*
- c) *sono ammessi interventi volti alla salvaguardia, valorizzazione e fruizione dei beni archeologici esistenti o ritrovati, isolati e d'insieme;*

- d) è ammesso il mantenimento e la ristrutturazione, con esclusione della demolizione e ricostruzione, di manufatti edilizi e di attrezzature esistenti destinati ad attività connesse con la tutela e valorizzazione dei reperti archeologici, purché se ne garantisca un corretto inserimento paesaggistico;
- e) è ammessa la realizzazione di strutture provvisorie rimovibili connesse con la tutela e valorizzazione delle testimonianze della stratificazione insediativa;
- f) non è ammessa alcuna trasformazione, eccettuate le attività inerenti lo studio, la valorizzazione e la protezione dei reperti archeologici, e la normale utilizzazione agricola dei terreni (escluse le coltivazioni che comportino arature profonde);
- g) non è ammessa la realizzazione di nuove costruzioni, impianti e, in genere, opere di qualsiasi specie, anche se di carattere provvisorio;
- h) non è ammessa la demolizione e ricostruzione di edifici esistenti o comunque di infrastrutture stabili, salvo il loro trasferimento al di fuori della fascia tutelata.

Nel caso di aree archeologiche diffuse, ovvero caratterizzate non tanto della evidenza di reperti visibili quanto dalla probabilità di una loro esistenza, risulta di riconosciuta utilità una normativa di limitazione delle arature profonde oltre i 50 cm di profondità e la prescrizione, in caso di scavi connessi con le fondazioni di edifici o infrastrutture, di controlli da parte della Soprintendenza Archeologica.

Nelle Zone di interesse Archeologico, non interessate da specifici procedimenti o provvedimenti (ex artt. 10, 12, 13, 14, 15, 45, 46 e 47 D.lgs. 42/2004), nelle quali la realizzazione di interventi può avvenire previo accertamento, nell'ambito del procedimento ordinato al rilascio del titolo edilizio, della conformità degli interventi medesimi alle previsioni del QTRP e dello strumento urbanistico comunale come previsto dal comma 4, lettera a) dell'art. 143 del D.lgs. 42/2004, costituiscono riferimento le norme specifiche di tutela e salvaguardia che saranno riportate in forma dettagliata nei Piani Paesaggistici d'Ambito.

4. Non sono comprese tra i beni paesaggistici tutelati per legge ai sensi dell'art 142 del D.Lgs.42/04, fatta eccezione per quelli elencati alle lett. f) ed i), le aree che alla data del 6 settembre 1985:

- a) erano delimitate negli strumenti urbanistici, ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n.1444, come zone territoriali omogenee A e B;
- b) erano delimitate negli strumenti urbanistici ai sensi del decreto ministeriale 2 aprile 1968, n.1444, come zone territoriali omogenee diverse dalle zone A e B, limitatamente alle parti di esse ricomprese in piani pluriennali di attuazione, a condizione che le relative previsioni siano state concretamente realizzate;
- c) nei comuni sprovvisti di tali strumenti, ricadevano nei centri edificati perimetrati ai sensi dell'articolo 18 della legge 22 ottobre 1971, n. 865.

Sono comprese, invece, tra i beni paesaggistici le aree che, pur rientrando nelle delimitazioni di cui ai punti precedenti, sono state oggetto di specifico provvedimento (decreto) di tutela.

I Piani Paesaggistici d'ambito - redatti in regime di copianificazione tra Regione Calabria e Ministero dei Beni e Delle Attività Culturali e del Turismo per come descritto negli articoli a seguire – a completamento di quanto già riportato dal presente QTRP, a seguito della ricognizione dei valori paesaggistici presenti sul territorio regionale potranno individuare nuove aree da assoggettare a vincolo di tutela paesaggistica ai sensi della Parte Terza del D.Lgs.42/04 e s.m.i..

L'individuazione di tali aree, che sarà compiutamente effettuata nei Piani Paesaggistici d'Ambito che compongono il Piano Paesaggistico, terrà conto anche di quanto emerso nei forum di partecipazione tenutisi sul territorio.

5. Rientrano inoltre i beni paesaggistici inerenti gli ulteriori immobili ed aree specificamente individuati dai Piani Paesaggistici d'Ambito anche in riferimento a quanto stabilito con specifici dispositivi legislativi della Regione Calabria, costituenti patrimonio identitario della comunità della Regione Calabria (Beni Paesaggistici Regionali) e sottoposti a tutela dal Piano Paesaggistico ai sensi dell'art. 134 lettera c) del Codice ed in base alle disposizioni dell'art. 143 comma 1 lett. d) del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e succ. mod. ovvero:

- a. le singolarità geologiche e geotettoniche, i geositi e i monumenti litici;
- b. le emergenze oromorfologiche (come calanchi, grotte, siti rupestri, morfologie carsiche, i terrazzi marini, i depositi minerari rari, strutture tettoniche, le dune, falesie, ecc.);
- c. gli alberi monumentali di cui alle disposizioni della Legge n. 10 del 14 gennaio 2013, Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani, con particolare riferimento all'art. 7, che contiene "Disposizioni per la tutela e la salvaguardia degli alberi monumentali, dei filari e delle alberate di particolare pregio paesaggistico, naturalistico, monumentale, storico e culturale";
- d. gli insediamenti urbani storici inclusi in elenchi approvati con Delibera di Giunta Regionale del 10 febbraio 2011 n. 44, e successivi aggiornamenti oltre quelli che saranno individuati dai Piani Paesaggistici d'Ambito; e. i punti di osservazione e o punti belvedere;

e. eventuali ulteriori immobili ed aree, ai sensi dell'art. 134, comma 1, lett. c) del D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.

6. Ai sensi dell'art. 143 comma 1 lett. e) si possono individuare ulteriori contesti (o beni identitari), diversi da quelli indicati all'articolo 134, da sottoporre a specifiche misure di salvaguardia e di utilizzazione con valore identitario per i particolari caratteri e qualità che contribuiscono significativamente al riconoscimento del senso di appartenenza delle comunità locali alla specificità della cultura e memoria calabrese, concorrendo alla definizione dei paesaggi come componenti storico-culturali. Tra le categorie di questi beni rientrano:

- a. gli insediamenti urbani storici di minor valore che, seppur non ascrivibili alla categoria di cui all'art. 136 lett. c), sono comunque meritevoli di particolari misure di tutela e salvaguardia;
- b. le architetture religiose (come santuari, chiese, chiostrini, abbazie, certose, conventi, edicole votive, ecc.); c. i monumenti, manufatti, grotte e siti d'uso e culturali di epoca bizantina;
- c. le architetture militari (come le torri costiere, i castelli e le cinte murarie);
- d. l'archeologia industriale (antiche fabbriche, miniere, ecc.);
- e. le architetture e i paesaggi rurali e/o del lavoro (mulini ad acqua, palmenti, frantoi, fornaci, filande, calcaree, nuclei rurali sparsi e complessi rurali, case coloniche, corti, norie, acquedotti storici, coltivazioni tipiche, aree agricole, paesaggi agrari storicizzati, insediamenti agricoli, edifici o fabbricati rurali che costituiscono testimonianza dell'economia rurale tradizionale, ecc.) le zone agricole terrazzate (di cui all'ex L.R. 11 agosto 1986, n. 34) individuate nei Comuni di Bagnara, Scilla e Seminara e nel Comune di Palmi; le zone agricole destinate a colture di pregio e dal carattere fortemente identitario (es. bergamotteti dell'area di Reggio Calabria, uliveti della Piana di Gioia Tauro, vigneti dell'area di Cirò, limoneti di Rocca Imperiale, cedreti dell'Alto Tirreno Cosentino., etc)
- f. i comprensori ecologici - termali (in attuazione all'art. 11 della Legge Regionale 3 settembre 1984, n. 26). Per i suddetti beni sono fatte salve le competenze dello Stato per quanto attiene alla Parte Seconda (Beni Culturali) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.

Sono inoltre da considerare i seguenti articoli:

- art.10 – La montagna, riqualificazione valorizzazione dei territori agricoli, boschivi, dei centri montani storici e degli insediamenti rurali;
- art.12 - Le fiumare e i corsi d'acqua: riqualificazione e valorizzazione;
- art.14 - Rete infrastrutturale e dell'accessibilità: indirizzi
- art.25 - Vincoli inibitori

Inquadramento del progetto rispetto al PTCP:

Il P.T.C.P. della Provincia di Cosenza, adottato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 38 del 27.11.2008 e approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 05/05/2019, è entrato definitivamente in vigore con la pubblicazione dell'avviso di approvazione sul BURC n. 21 del 22/05/2019.

In base a quanto indicato nelle tavole QC07 e QC09 del Piano, il paesaggio ambientale prevalente del comune è quello forestale, con valenza forestale media.

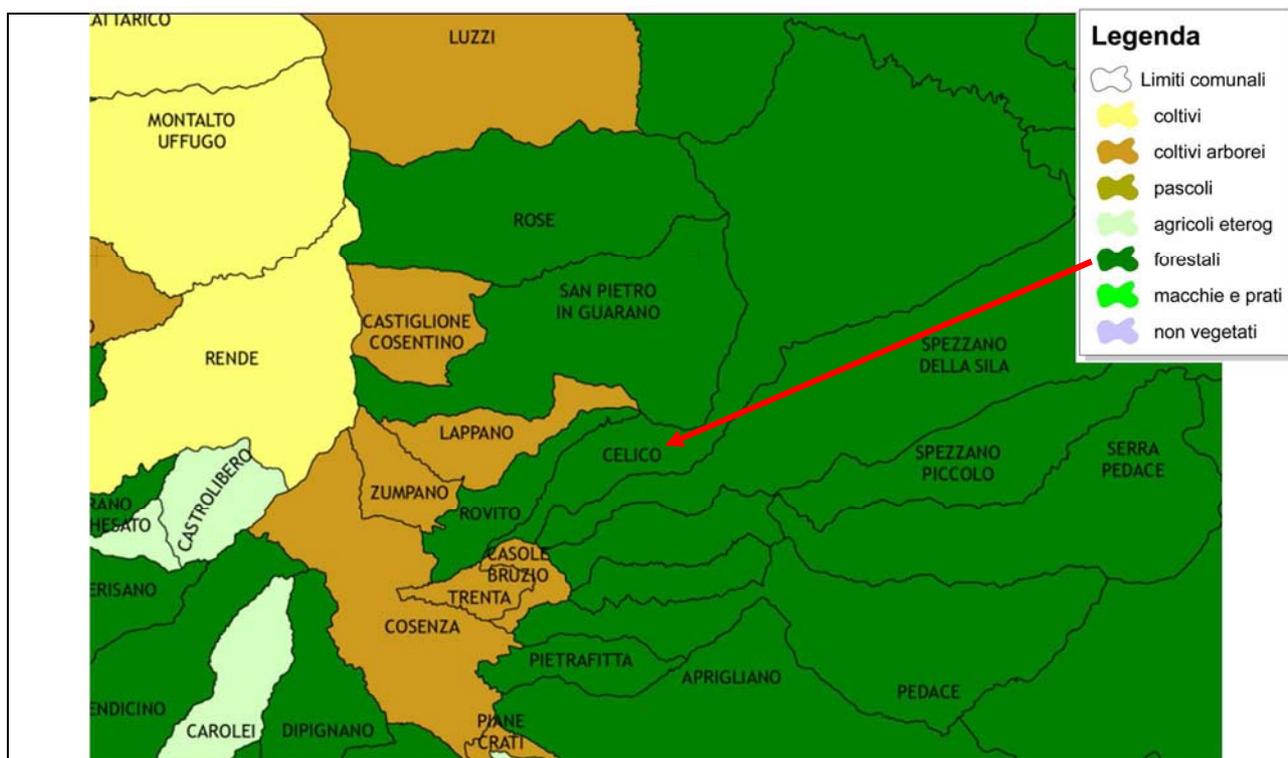


Figura 1 - estratto tavola QC07 PTCP Cosenza

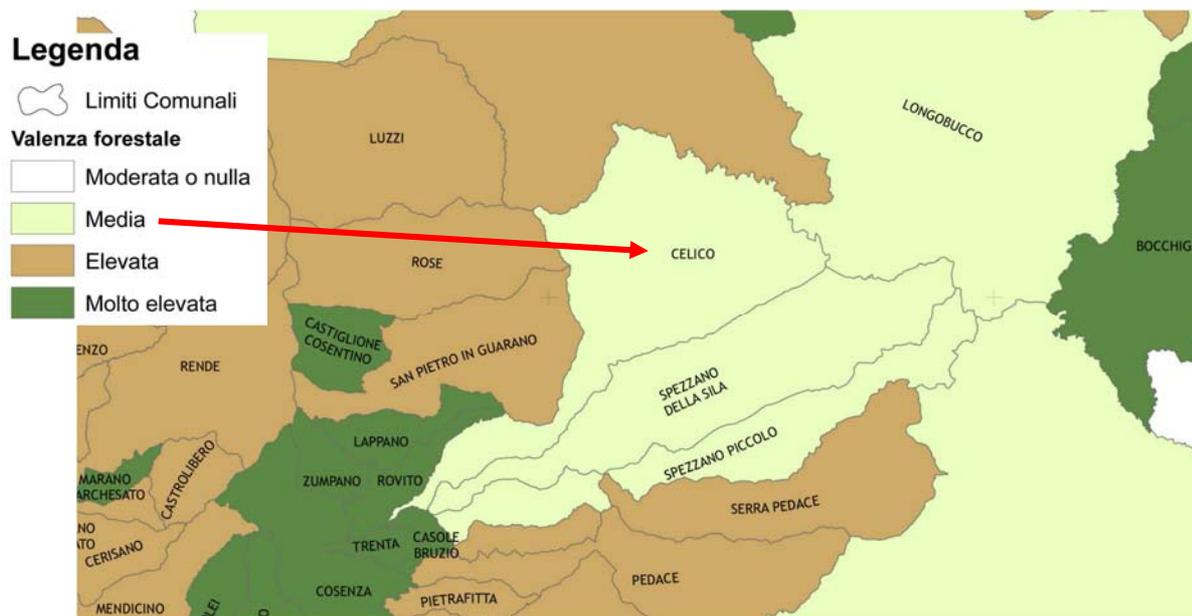


Figura 2 - estratto tavola QC09 PTCP Cosenza

Per quanto riguarda invece la tipologia di aree boscate, come indicato nella tavola QC22 del PTCP, il territorio è occupato prevalentemente da boschi di latifoglie e conifere e in piccola parte da boschi misti e puri a prevalenza di querce caducifoglie. Complessivamente, l'estensione della superficie boscata è media (tavola QC08 del PTCP).

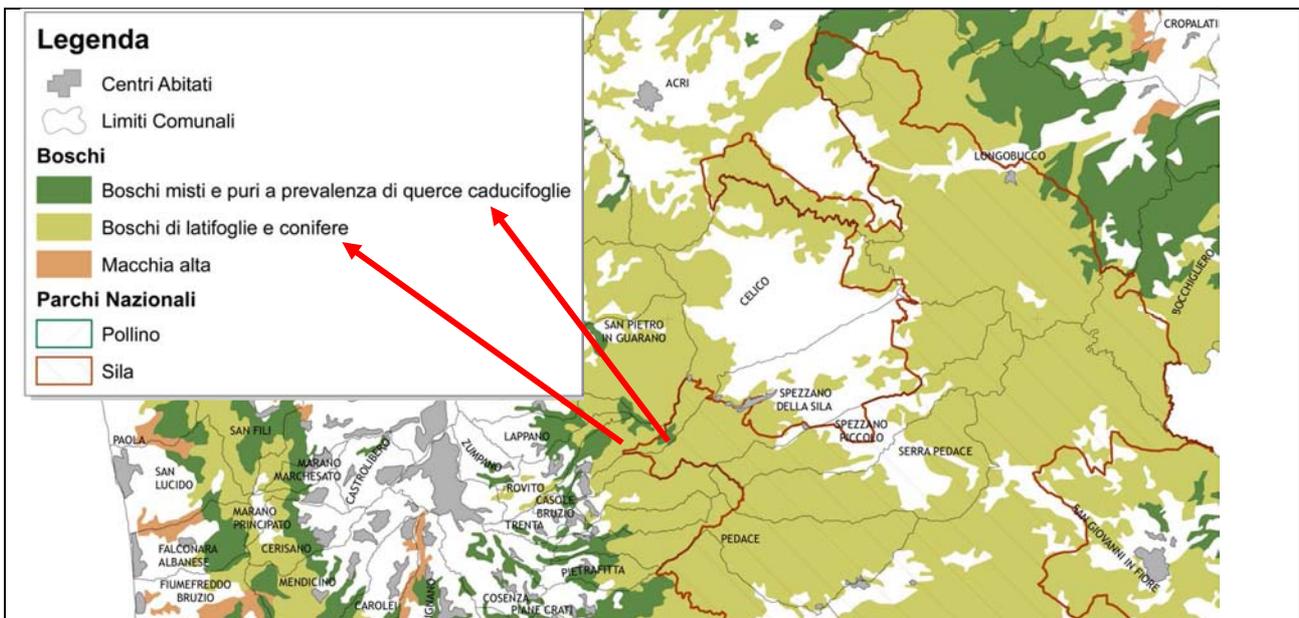


Figura 3 - estratto tavola QC22 PTCP Cosenza

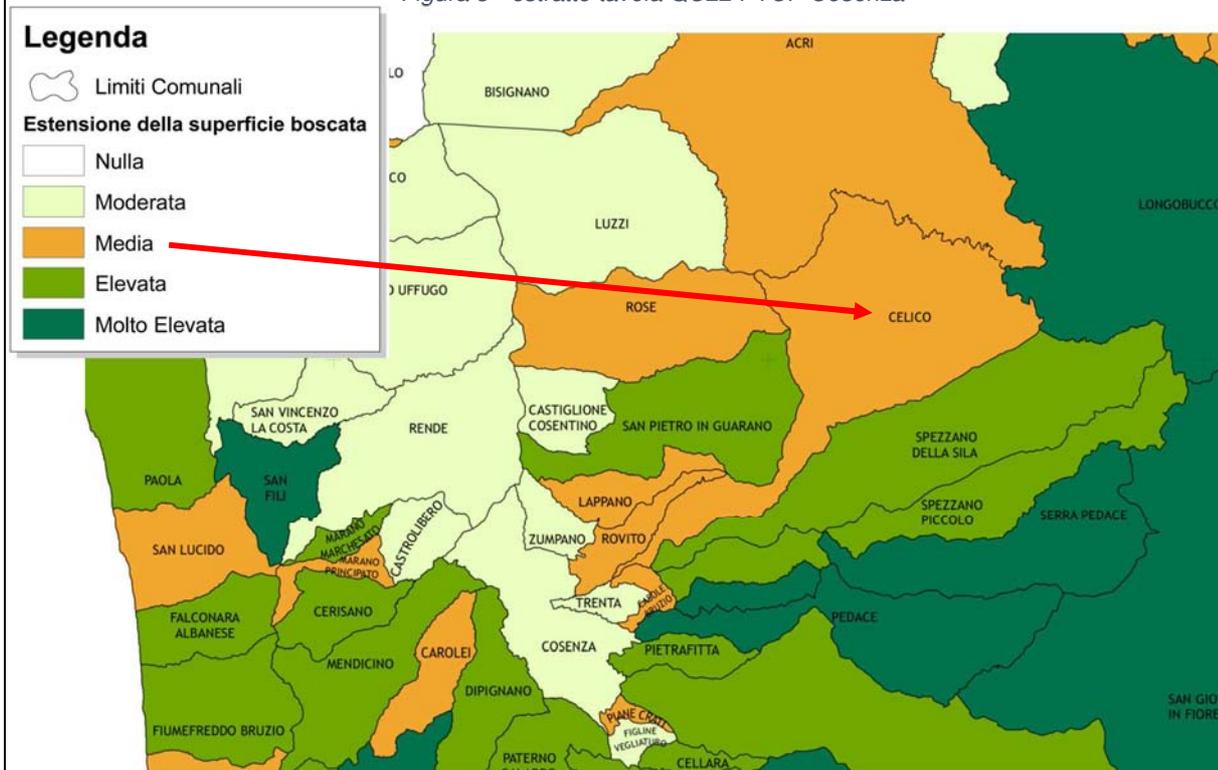


Figura 4 - estratto tavola QC08 PTCP Cosenza

Per quanto riguarda le aree protette, il PTCP all'elaborato QC23 segnala nel territorio comunale la presenza di:

- Parco Nazionale della Sila;
- Aree SIC e ZPS;
- Riserve naturali.

La valenza di tali aree, è classificata come "elevata con presenza di aree SIC" (tavola QC12 del PTCP).

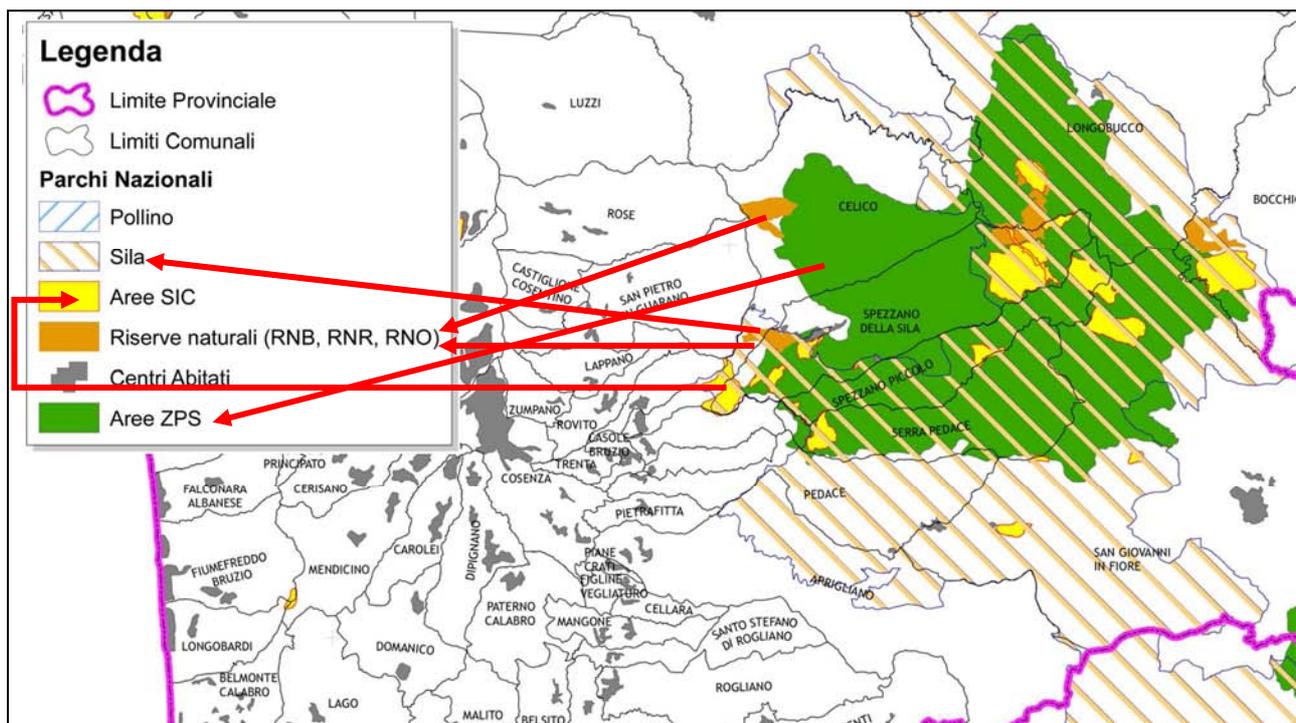


Figura 5 - estratto tavola QC23 PTCP Cosenza

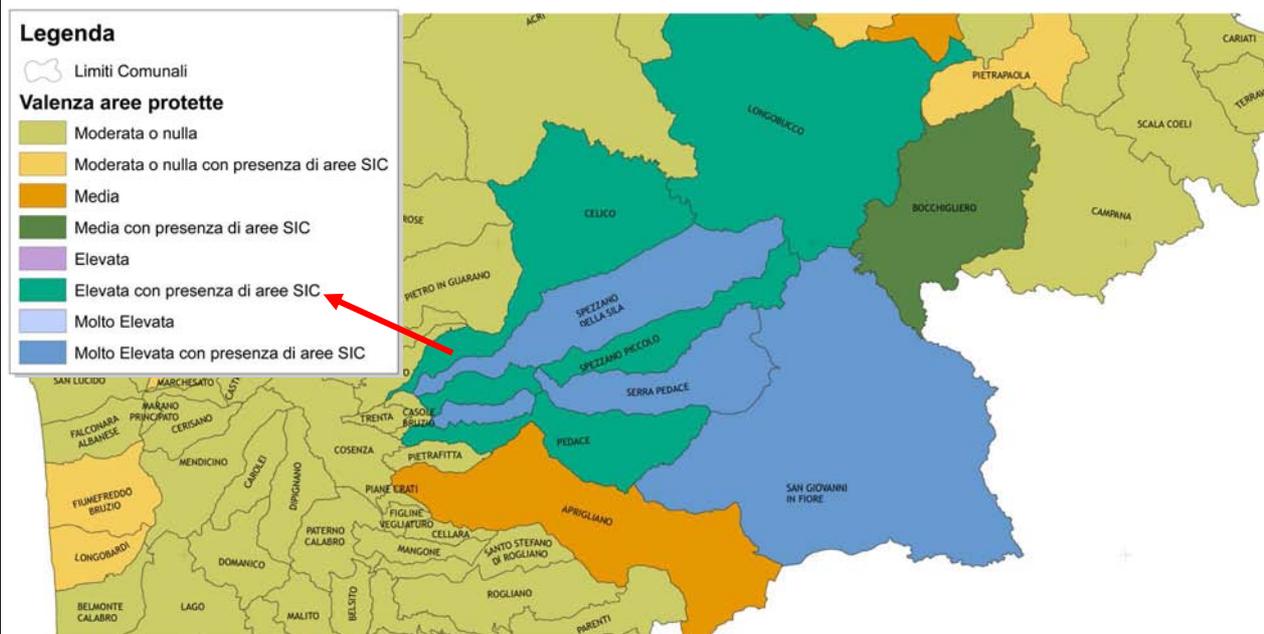


Figura 6 - estratto tavola QC12 PTCP Cosenza

Il comune è inoltre interessato da produzioni ortofrutticole e alimentari tipiche: prodotti DOP e IGP, così come indicato nella tavola QC24 del PTCP.

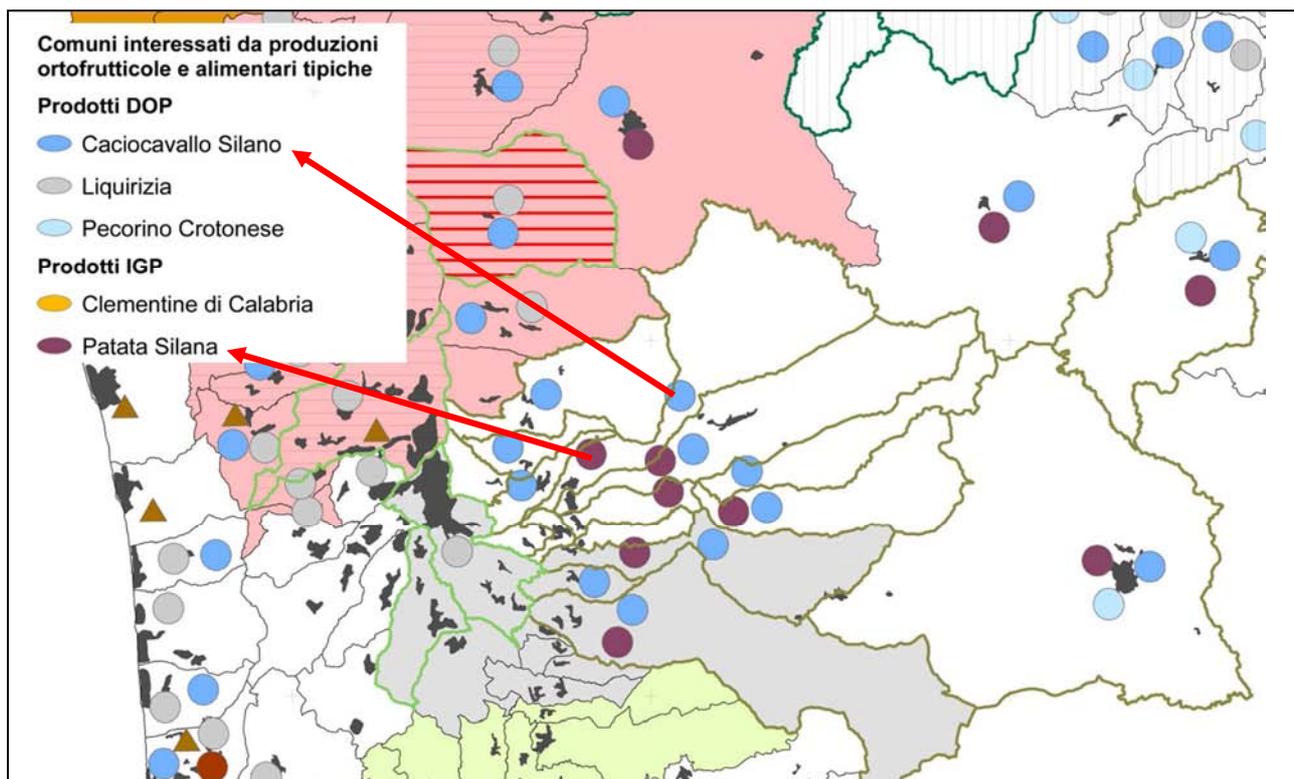


Figura 7 - estratto tavola QC24 PTCP Cosenza



Figura 8 - estratto tavola QC14 PTCP Cosenza

Il comune non rientra in nessun comprensorio paesaggistico, e non è indicato tra i comuni:

- con presenza di zone archeologiche;
- con presenza di castelli e fortificazioni;
- con presenza di architettura religiosa;
- con presenza di architettura residenziale.

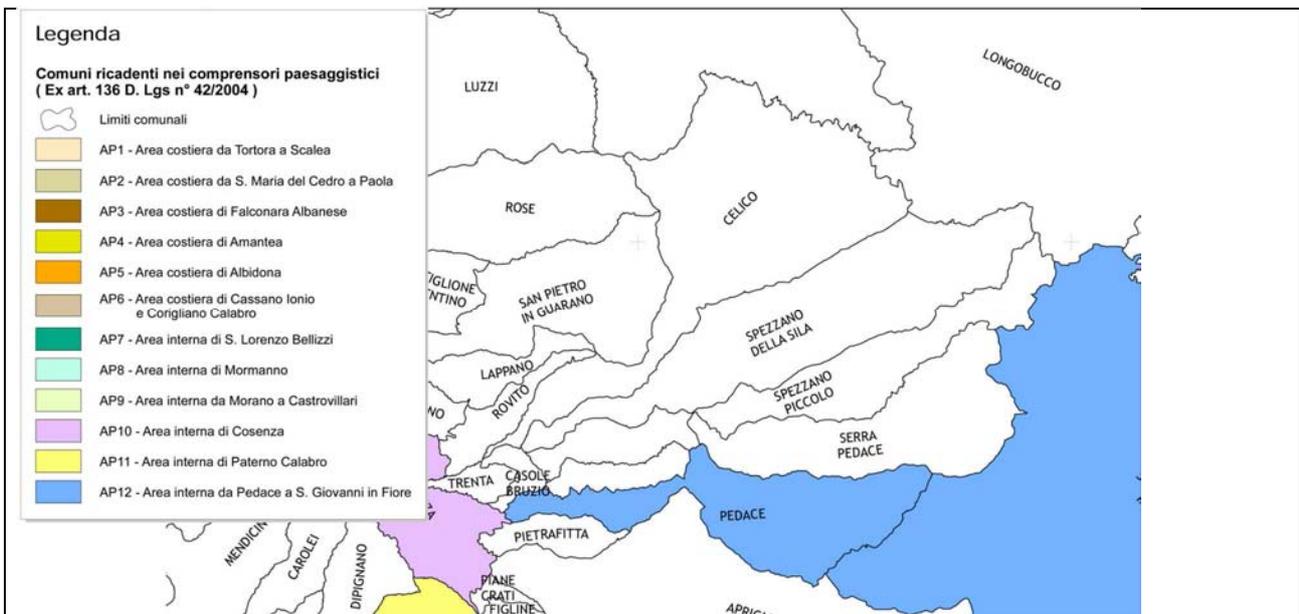


Figura 9 - estratto tavola QC13 PTCP Cosenza



Figura 10 - estratto tavola QC15 PTCP Cosenza



Figura 11 - estratto tavola QC16 PTCP Cosenza



Figura 12 - estratto tavola QC17 PTCP Cosenza



Figura 13 - estratto tavola QC18 PTCP Cosenza

In ragione del tipo di intervento previsto e a seguito della consultazione del documento R5 del PTCP di Cosenza, si riportano di seguito gli articoli applicabili al progetto in esame:

Art. 16 - Infrastrutture stradali di nuova costruzione

1. I tracciati di nuova costruzione sono di norma esterni agli abitati, salvo i raccordi con la rete viaria di livello comunale.
2. Nei limiti derivanti dalle caratteristiche del territorio servito, il nuovo tracciato deve perseguire i seguenti obiettivi generali:
 - a) avere caratteristiche tali da richiamare il traffico di transito;

- b) non ostacolare l'adeguato sviluppo dell'abitato, almeno in corrispondenza delle principali direttrici di espansione individuate a livello di pianificazione locale;
- c) essere opportunamente salvaguardato rispetto alla viabilità locale e dall'edilizia circostante, in modo da garantire il mantenimento nel tempo delle caratteristiche progettuali di capacità, sicurezza e scorrimento del traffico;
- d) disporre di interconnessioni con la rete viaria locale il più possibile limitate in numero e comunque mai coincidenti con viabilità di accesso ad unità edilizie di uso privato;
- e) prevedere le opere idonee a riconnettere la rete viaria locale in corrispondenza delle eventuali interruzioni, anche ricorrendo alla predisposizione di strade in sede autonoma, onde garantire la continuità dei collegamenti e degli accessi locali.

Art. 17 - Interventi di adeguamento ed ampliamento Infrastrutture stradali esistenti

1. Gli interventi di adeguamento dei tracciati esistenti devono essere progettati e realizzati per perseguire i medesimi obiettivi richiamati nel precedente art.16.
2. Allo scopo di limitare il consumo di territorio, ove tecnicamente possibile, si interverrà preferibilmente sul nastro stradale esistente con opere di riqualificazione, ristrutturazione ed adeguamento, in conformità alla normativa tecnica vigente e limitando le varianti su nuova sede a quei tratti dove non sono reperibili soluzioni in sede; Inoltre occorrerà estendere l'intervento al recupero dei tratti viari dismessi, finalizzando quest'ultimo a una miglior fruizione dell'ambiente circostante.

Si riportano inoltre gli obiettivi e le linee di indirizzo indicate nelle schede di copianificazione per l'ambito di appartenenza del Comune in esame (estratte dal documento R4 del PTCP di Cosenza).

Area di Fascia 2: (Comuni di Celico, Spezzano della Sila, Spezzano Piccolo, Serra Pedace, Pedace, Piane Crati, Pietrafitta)

- **Obiettivi:**

- Tutelare e salvaguardare l'integrità fisica del territorio
- Rendere lo sviluppo del territorio compatibile con le risorse naturali e paesaggistiche
- Valorizzare il patrimonio di risorse naturali
- Valorizzare il patrimonio storico, artistico e culturale
- Tutelare il paesaggio rurale e le attività agricole - forestali

- **Linee di indirizzo:**

- realizzare interventi integrati di bonifica, ripristino, regimazione e consolidamento dei versanti;
- salvaguardare qualità e quantità del patrimonio idrico per usi sostenibili;
- valorizzare le risorse naturalistiche, sviluppando il ruolo del presidio ambientale e paesistico e promuovendo interventi integrati di restauro del territorio;
- tutelare i paesaggi rurali di particolare pregio e le risorse naturalistiche;
- salvaguardare e valorizzare il patrimonio agricolo, con particolare riferimento alle aree ad elevata valenza;
- promuovere la produzione di prodotti tipici certificati e di qualità e valorizzare la fruibilità turistico ricreativa, incentivando la diffusione dell'Agriturismo;
- promuovere l'agricoltura biologica e sviluppare una agricoltura di presidio per la difesa del suolo;
- tutelare e valorizzare gli ambiti forestali.

Inquadramento del progetto rispetto al PRG:

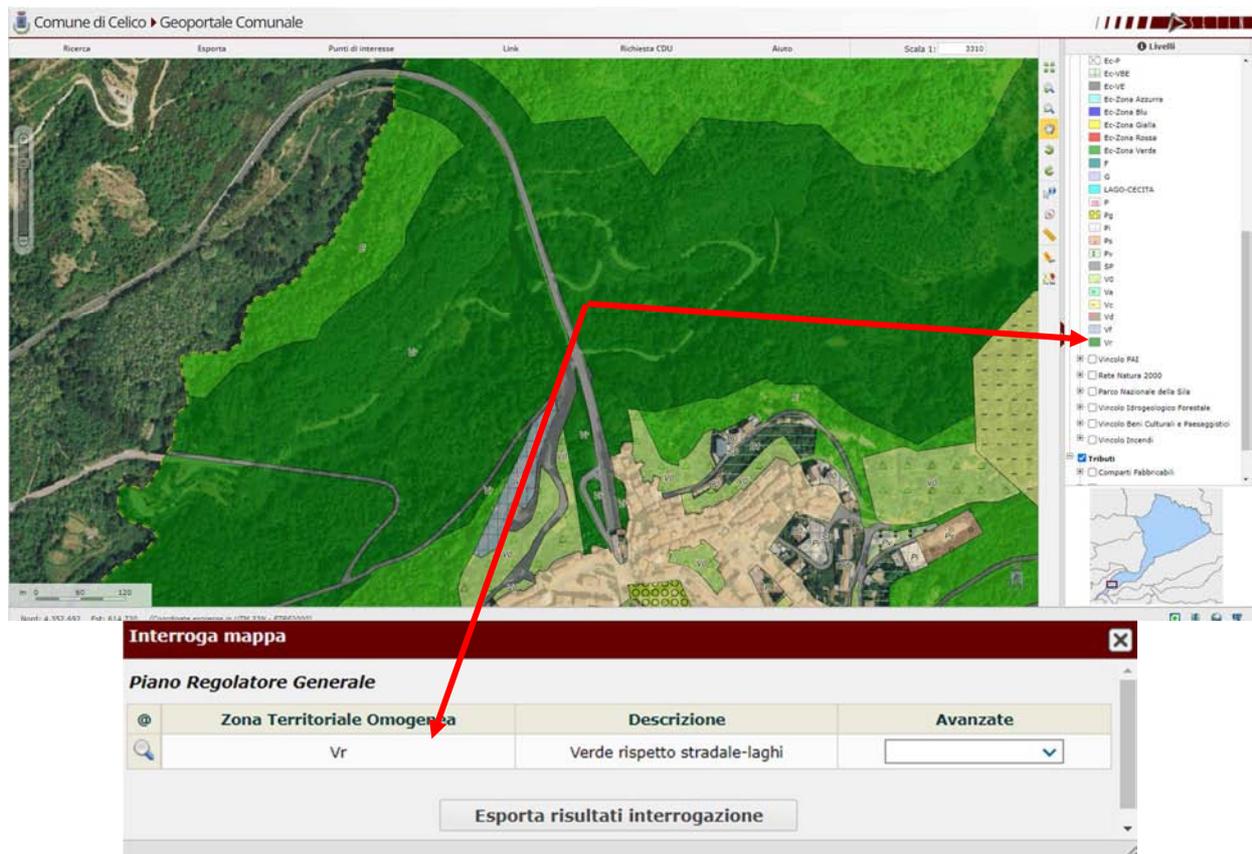


Figura 14 - estratto <https://celico.geo-portale.it/>

Di seguito, si riportano le norme dello strumento urbanistico relative alla zona in esame:

Art. 28 - Classe "Vr" (Zone di rispetto verde, strade e superstrade)

Le strade interne del centro urbano, in modo particolare nelle zone omogenee di espansione vanno alberate; nel centro antico vanno tutelate le alberature che segnano il paesaggio storico.

Nei villaggi turistici (Ctc), (Ca) le strade interne di comunicazione le fasce di verde pubblico dai cigli non debbono essere inferiori a ml.3.00. La superstrada nella zona ricadente fuori dal centro abitato dal ciglio strada la fascia di rispetto è di ml. 40, nel centro abitato viene ridotta a ml. 7,50 lato.

Fascia di rispetto verde del fiume Cannavino ml. 150.

Fascia di rispetto verde del fiume Mucone ml. 150.

Fascia di rispetto verde del lago Cecita ml. 300.

5. Caratteristiche del progetto

Analisi dello stato di fatto

Il viadotto esistente si sviluppa su una lunghezza complessiva di 380.70 m, presenta 5 campate di luci pari a metri 60 – 113 – 113 – 60.70 – 34. È costituito da tre stampelle realizzate per conci in avanzamento, gettati in opera, di cui le due laterali con sbalzi asimmetrici di lunghezze pari a 60.00 m e 52.25 m rispettivamente per la stampella lato Cosenza e 52.25 m e 60.70 m rispettivamente per la stampella lato Celico, mentre la stampella centrale presenta sbalzi simmetrici di lunghezza 52.25 m. A completamento, due travi tampone di lunghezza 8.5 m sono disposte, con schema di semplice appoggio, su seggiole Gerber di larghezza 0.50 m. L'ultima campata lato Celico è realizzata con un impalcato in c.a.p. semplicemente appoggiato sulla pila 4 e sulla spalla B (lato Celico), di lunghezza 34 m (luce 33.3 m).

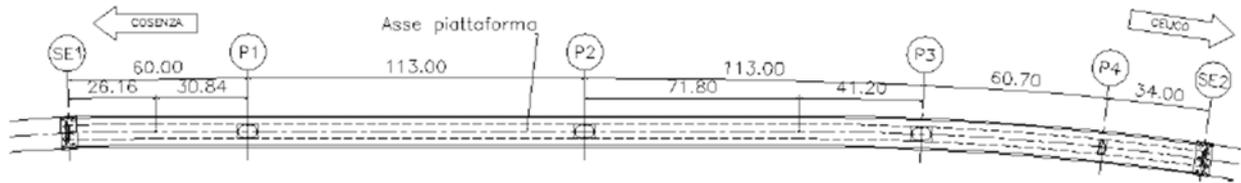


Figura 15 - Planimetria stato di fatto

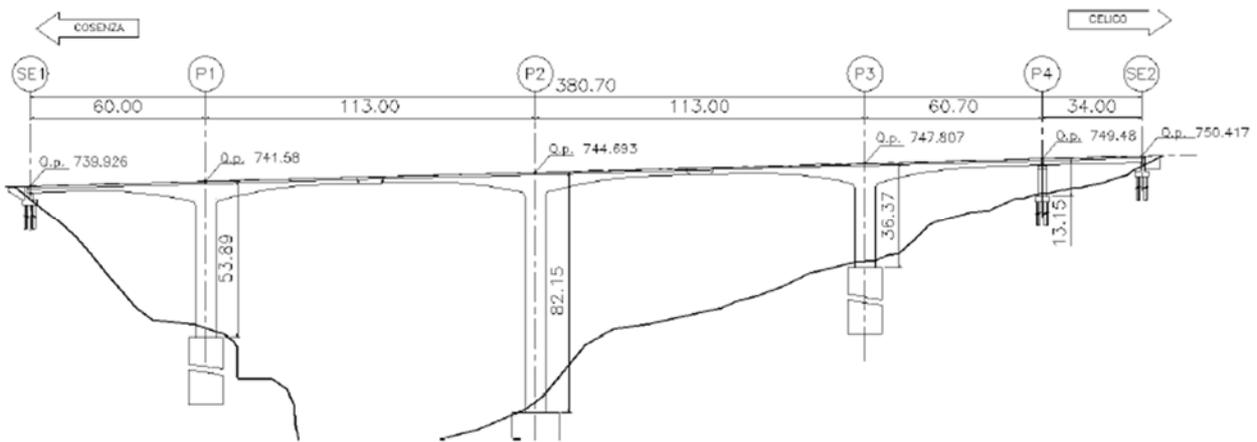


Figura 16 - Profilo stato di fatto

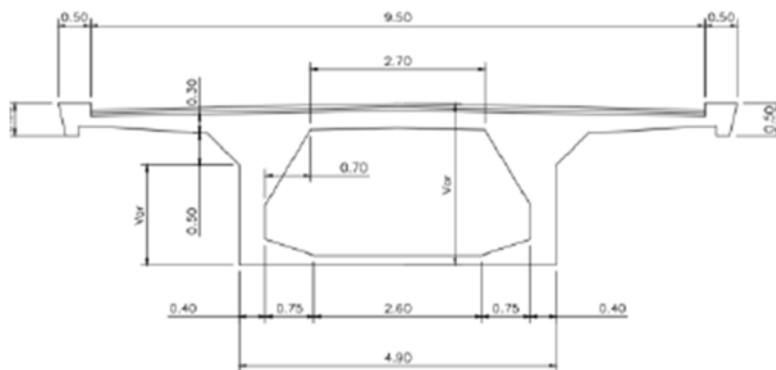


Figura 17 - Sezione trasversale impalcato

L'impalcato è precompresso mediante l'uso di 226 barre Dywidag Ø32. Le travi tampone sono in c.a. ordinario mentre l'impalcato appoggiato tra la pila 4 e la spalla B è in c.a.p. con cavi di precompressione 30Ø7. Le pile hanno altezza variabile: 45 m pila 1 - 75 m pila 2 - 30 m pila 3 - 12 m pila 4, presentano sezioni cave di dimensioni anch'esse differenti, come nelle figure a seguire.



Figura 18 - Armatura di precompressione impalcato stampelle laterali

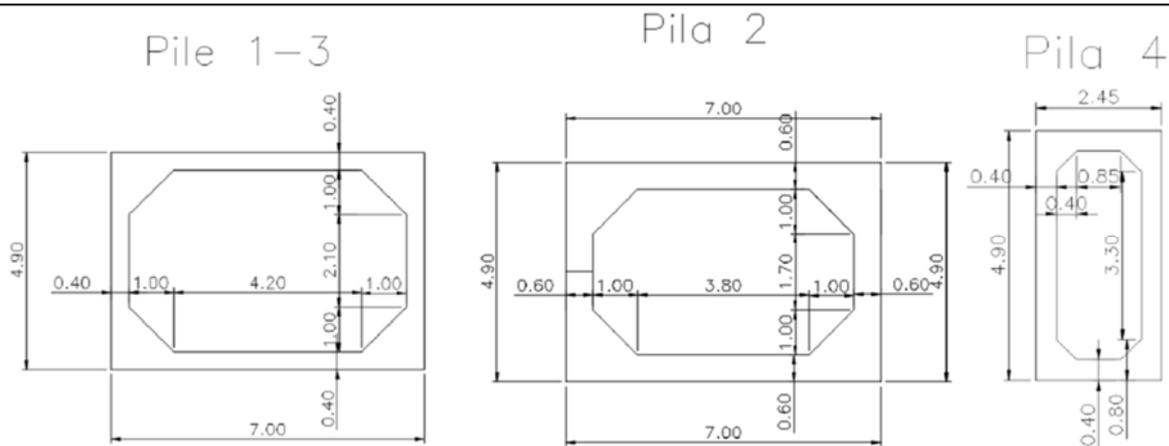


Figura 19 - Carpenteria pile

Le fondazioni delle pile 1-2-3 a sostegno delle stampelle sono su pozzi ellittici, la pila 4 è su pali $\varnothing 1000$, così come le spalle. Il viadotto è interessato da un suolo roccioso.

L'inizio della costruzione dell'opera risale al 1968, il suo completamento al 1976, anno di ricostruzione a seguito del crollo avvenuto nel 1972, durante le ultime fasi costruttive del viadotto. In particolare, era quasi completato il getto della trave tampone quando si verificò il sinistro. Il crollo del '72 interessò le prime due campate.

Con la ricostruzione della stampella, in corrispondenza della spalla A furono disposti apparecchi a taglio (elementi maschio in acciaio frontali inseriti in supporti inghisati nella spalla). Lo schema statico originale prevedeva, quindi, tre stampelle collegate con due travi tampone semplicemente appoggiate, più un impalcato a trave semplicemente poggiata tra pila 4 e spalla Celico.

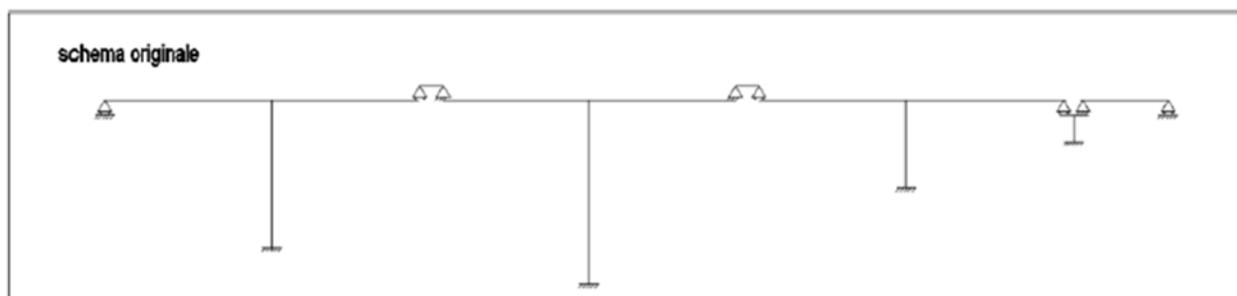


Figura 20 - Schema appoggi a fine costruzione

Negli anni '80 (progetto 1982) sono stati effettuati, mediante barre Dywidag, ritegni a trazione in corrispondenza dei giunti, delle travi tampone, della pila 4 e delle spalle CS e Celico, a limitazione di eccessive escursioni sotto sisma con perdita di sostegno dei dispositivi mobili.

Contestualmente, con l'intervento del '82, si è intervenuti sulla spalla lato CS, che ha avuto trattamento simile a quello della spalla lato Celico con un corposo blocco di calcestruzzo retrostante, ancorato alla roccia di base mediante tiranti e fondato sulla stessa cui si connettevano i Dywidag di limitazione dell'apertura del giunto di costruzione con insufficienti possibilità di estensione.

Gli appoggi fissi sulla campata laterale appoggiata vengono sostituiti con appoggi mobili.



Figura 21 - vista del blocco di testata della mensola su pila 4 a getto ultimato (a) e barre di cucitura (b)

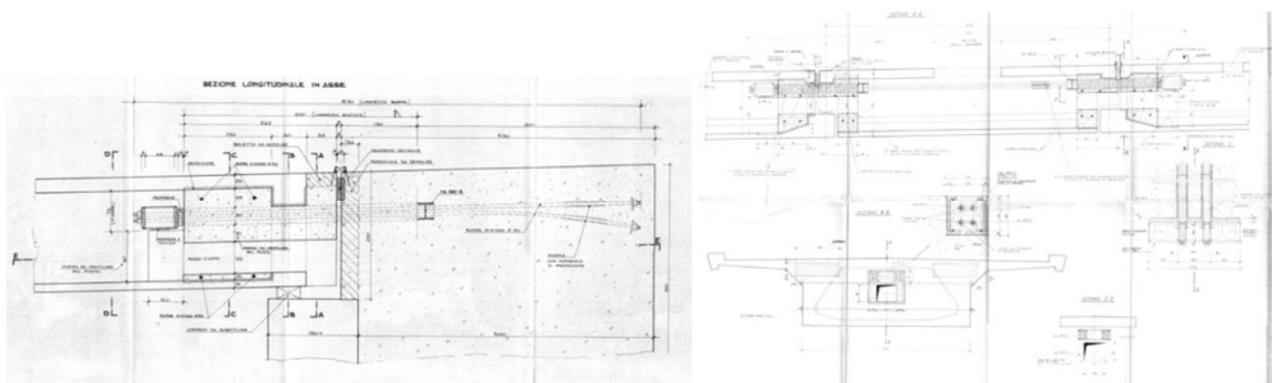


Figura 22 - Collegamento spalla lato Celico a) Collegamento travi tampone b)

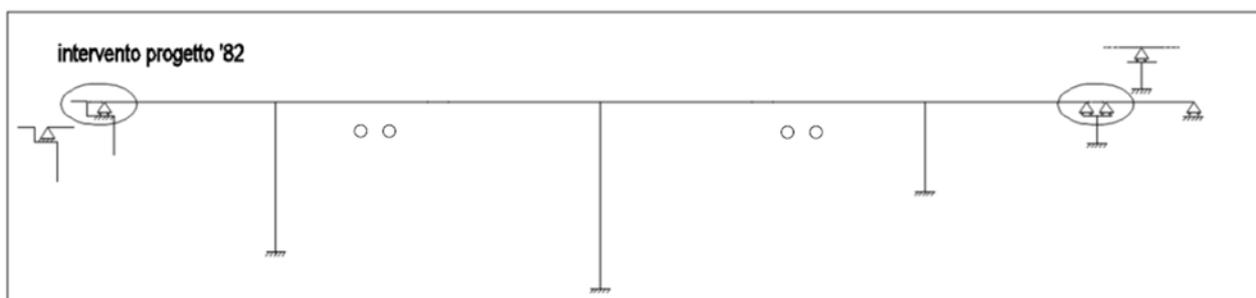


Figura 23 - Schema statico a seguito dell'intervento del '82

Nel 2017 sono stati effettuati in via preventiva interventi di prima fase con “lavori di Manutenzione Straordinaria per il miglioramento del comfort di marcia” condizionato dagli abbassamenti registratisi nell'intorno delle mezzerie operando una riduzione generalizzata dei carichi permanenti portati e recuperando delle quote in prossimità di uno dei giunti delle travi tampone mediante supporti metallici leggeri a cavallo dello stesso. Si è infatti intervenuto per:

- Ridurre l'incremento locale delle livellette in prossimità dei giunti;
- Regularizzare l'andamento dei cigli;
- Limitare lo spessore della pavimentazione a 3 cm adottando una tipologia “leggera”;
- Sostituire la barriera di sicurezza.

Analisi dello stato di progetto

L'intero viadotto e tutte le opere al contorno saranno progettati e verificati secondo i criteri delle normative vigenti definite nelle seguenti norme:

- **MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI** – “D.M. 17 Gennaio 2018 - Norme Tecniche per le Costruzioni” pubblicata nella G.U. n° 42 del 20/02/2018 Suppl. Ord. n° 8.

- **MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI** – “Circolare 21 gennaio 2019, n. 7/C.S.LL.PP. Istruzioni per l’applicazione delle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 17 gennaio 2018” pubblicata nella G.U. n° 47 del 26/02/2009 Suppl. Ord. n° 27.

Per quanto riguarda il tracciato stradale, in termini di pendenze trasversali, dimensioni di piattaforma, limiti di velocità e visibilità, etc. ci si riferirà alle:

- Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade di cui al D.M. 05/11/2001.

Azione Sismica, Vita Nominale e Classe d’Uso

L’azione sismica sarà definita con riferimento alle indicazioni del Decreto Ministeriale del 17.01.2018 “Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni”.

La vita nominale VN dell’opera strutturale sarà assunta pari a 100 anni con classe d’uso IV da cui deriva un coefficiente d’uso CU = 2.0.

L’azione sismica è stata pertanto valutata in relazione ad un periodo di riferimento VR = VN • CU = 200 anni. L’accelerazione al suolo a_g per il sito in esame localizzato dalle coordinate E=16.337778; N=39.314167, è pari a 0.469 g.

Categoria A: Ammassi rocciosi affioranti caratterizzati di velocità delle onde di taglio superiore a 800 m/s.

In merito alla categoria topografica si è assunto T2 con coefficiente pari ad 1.2.

Scelta dei Materiali

In ottemperanza a quanto richiesto dalle normative italiane NTC ‘18 al capitolo 11 “Materiali e Prodotti per uso strutturale” si utilizzeranno per le nuove opere i seguenti materiali:

Acciaio per carpenteria metallica impalcato	S355J2
Calcestruzzo soletta e lastre prefabbricate e cordoli	C35/45
Calcestruzzo elevazioni spalle	C32/40
Calcestruzzo fondazioni	C25/30
Calcestruzzo riempimento pozzi	C16/20
Acciaio per armatura ordinaria	B450C

La nuova soluzione

La nuova opera in progetto sarà un viadotto di complessive 5 campate con le tre campate centrali con luce 80 m e le due campate di riva da 55 m.

Il nuovo viadotto avrà una tipologia di impalcato misto in acciaio-calcestruzzo di tipo bi-trave a cassone aperto, quindi dotato di sistema di controventatura reticolare di piano all’intradosso delle travi.

Le due travi principali in acciaio avranno altezza pari a 4000 mm costante per tutto il tratto. La piattaforma avrà una dimensione fuoritutto di 12.0 m con 10.5 metri di bitumato e cordoli da 0.75 m per lato.

Sarà oggetto di valutazione nelle fasi successive di progetto se realizzare un carter esterno, in alluminio o inox, per arricchire l’opera da un punto di vista estetico ma anche da un punto di vista funzionale per la mitigazione delle azioni del vento sull’impalcato.

Le nuove pile e spalle saranno fondate su pozzi.

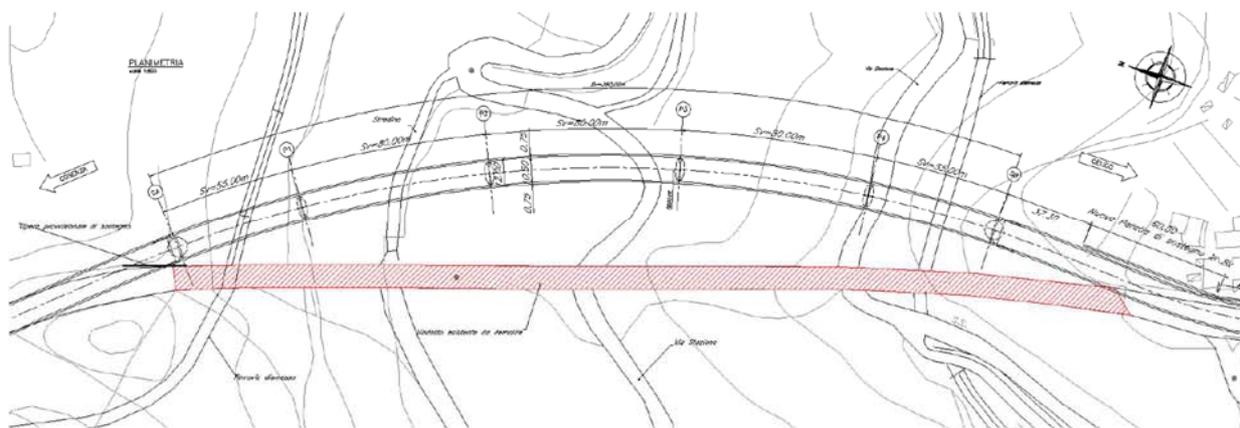


Figura 24 - Planimetria di progetto

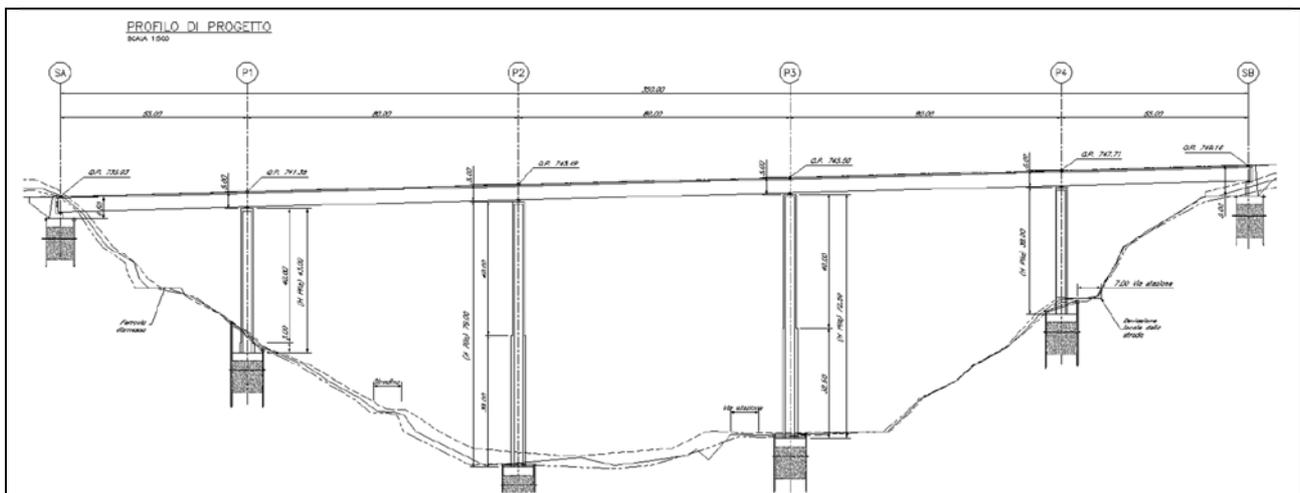


Figura 25 - Sezione asse impalcato

Il tracciato stradale e la piattaforma

Per il viadotto Cannavino è stata proposta una nuova soluzione di tracciato fuori sede dall'esistente.

Il nuovo tracciato stradale, a partire dai punti iniziale e finale dell'intervento, in raccordo con la viabilità esistente, si sviluppa per circa 600 m.

La nuova opera d'arte in viadotto si sviluppa interamente in curva con raggio 500 m, quindi pienamente compatibile anche con la massima velocità di progetto di 100 km/h per strade di categoria C1, in relazione alla configurazione di piattaforma adottata. Al di fuori del nuovo viadotto, nelle zone di raccordo al tracciato esistente, la progettazione del tracciato in variante, in particolare dal punto di vista planimetrico, risulta invece significativamente vincolata dalla presenza del centro abitato di Celico e, lato Cosenza, dalla presenza di un viadotto esistente immediatamente successivo al Cannavino. La presenza di tali vincoli impone che, affinché siano soddisfatti i criteri di Norma, nei tratti di raccordo la velocità di progetto sia pari a 60 km/h. Vero è che la presenza del centro abitato di Celico e la successione degli elementi planimetrici del tracciato esistente nel quale si individuano curve a raggio ridotto (e conseguentemente velocità di progetto basse), vanificherebbe comunque qualsiasi tentativo di ottimizzazione del tracciato di raccordo volto ad ottenere dei miglioramenti puntuali della velocità di progetto.

Resta inteso che, qualora in futuro ANAS decidesse di potenziare la viabilità aumentandone la velocità di progetto mediante la realizzazione di ulteriori varianti di tracciato e conseguentemente nuove opere d'arte in viadotto e galleria, il nuovo Viadotto Cannavino non costituirebbe, a tal proposito, alcun vincolo.

Si riporta una tabella dettagliata della successione degli elementi planimetrici costituenti il nuovo tracciato fuori sede.

ID Elemento	Elemento	Sviluppo	Raggio	Parametro A	Rispetto Normativa ($V_{Pmax}=60$ km/h)
-	-	m	m	m	m
001	Clotoide di transizione	47.777		90.122	conforme
002	Rettifilo	2.590			lo sviluppo è minore dello sviluppo minimo ($L_{min}=50.000$)
003	Clotoide di transizione	62.753		177.134	conforme
004	Curva	347.602	500.000		conforme
005	Clotoide di flesso	49.346		157.076	il parametro A non rispetta il III° criterio ottico ($A_{min}=166.667$)
006	Clotoide di flesso	30.836		78.532	conforme
007	Curva	3.038	200.000		lo sviluppo è minore dello sviluppo minimo ($S_{min}=41.667$)
008	Clotoide di transizione	57.177		106.936	conforme

Figura 26 - Progettazione nuovo tracciato

In sede di Progettazione Esecutiva, eseguito il rilievo topografico di dettaglio della viabilità esistente, si valuterà la possibilità di eseguire ottimizzazioni delle zone di raccordo onde migliorarne la percorribilità. Per quanto concerne alla piattaforma stradale, congruentemente con le caratteristiche dell'attuale viabilità, si prevede di adottare una piattaforma di categoria C1 extraurbana secondaria, ovvero una piattaforma a carreggiata singola a doppio senso di marcia, con una corsia per senso di marcia. Si prevedono due corsie da 3.75 m ciascuna con banchina in destra e sinistra da 1.50 m ciascuna, così come prescritto nelle "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" di cui al D.M. 05/11/2001. Si riporta di seguito la piattaforma tipo estratta dal D.M. 05/11/2001.

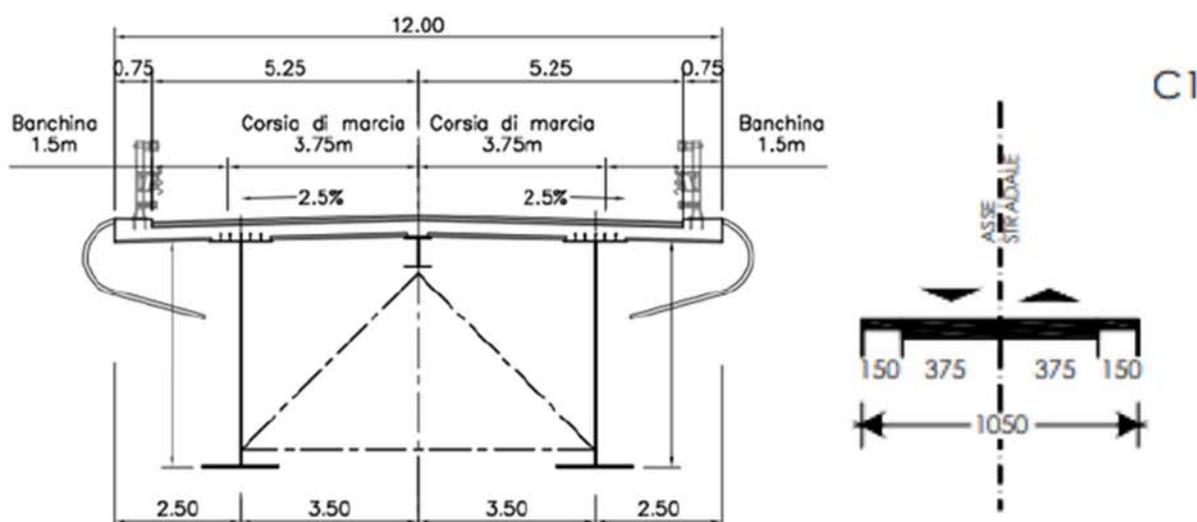


Figura 27 - Sezioni Trasversale Tipo

Impalcato

Il viadotto, a trave continua di lunghezza complessiva 350 metri, presenta una tipologia di impalcato misto in acciaio-calcestruzzo di tipo bi-trave a cassone aperto, quindi dotato di sistema di controventatura reticolare di piano all'intradosso delle travi.

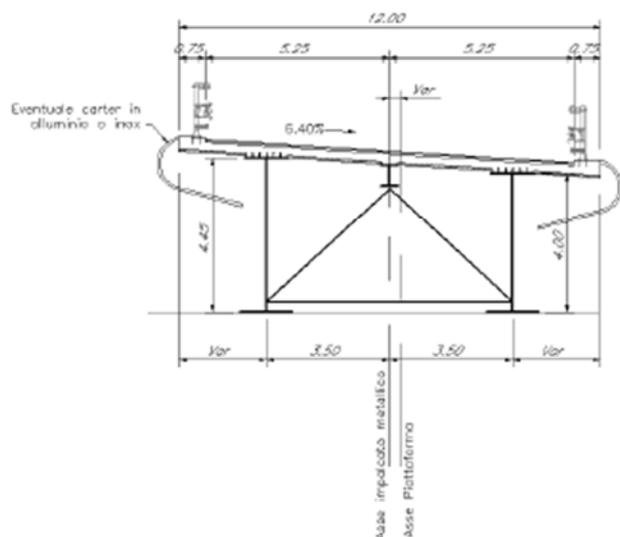
La trave lato interno curvatura avrà un'altezza pari a 4000 mm per l'intero sviluppo del viadotto mentre la trave più esterna avrà un'altezza maggiore per effetto della rotazione di sagoma; la piattaforma è previsto abbia una pendenza trasversale massima del 6.4%.

Per i diaframmi intermedi di controventamento si prevede di utilizzare una soluzione reticolare mentre per quelli posti in corrispondenza delle pile e spalle si prevede di utilizzare un diaframma a parete piena.

La soletta in CA, di spessore complessivo pari a 30 cm, si prevede venga realizzata mediante l'utilizzo di predalles tralicciate autoportanti di spessore 7 cm e getto di completamento da 23 cm da realizzare in opera. La piattaforma avrà una dimensione fuoritutto di 12 m con 10.5 metri di bitumato e cordoli da 0.75 m per lato.

SEZIONE TRASVERSALE TIPO

scala 1:100



SEZIONE TRASVERSALE ASSE PILE

scala 1:100

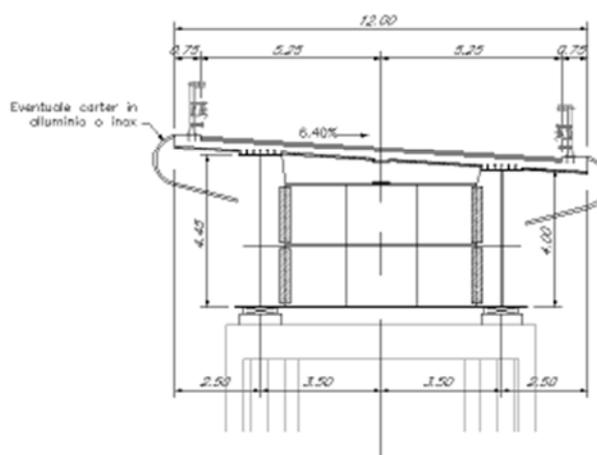


Figura 28 - Sezioni trasversali tipo in asse alle pile e corrente

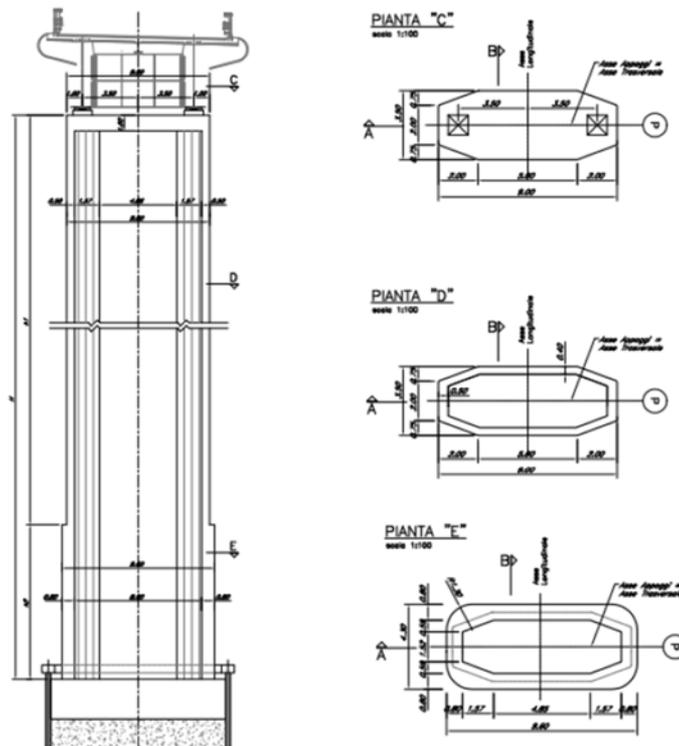
Isolamento sismico

Stante l'elevato grado di sismicità del sito si è scelto di isolare sismicamente il ponte; in particolare si prevede di utilizzare:

- per la spalla A, due isolatori elasto-plastici (EP) in senso longitudinale del ponte (nel senso di marcia) disposti posteriormente al retrotrave oltre a due apparecchi d'appoggio unidirezionali longitudinali;
- per la spalla B, due appoggi unidirezionali longitudinalmente (UL);
- per le pile, isolatori elastomerici trasversali (ET) con scorrimento libero in senso longitudinale.

Pile

Per le tre pile di altezza maggiore, la cui altezza raggiunge un massimo di 79 m circa nel caso di pila nr. 2, si è scelta una soluzione a doppia sezione. Alla base è prevista una sezione cava 4.30x9.60 fuoritutto con pareti da 80 cm (PIANTA E); per la parte sommitale si prevede di adottare una sezione cava 3.50x9.00 m fuoritutto con pareti da 40 cm (PIANTA D). Per la pila nr. 4, di altezza pari a 38 metri, sarà adottata la sola sezione D. In sommità non è prevista la realizzazione di un pulvino, essendo già la larghezza della pila sufficiente ad alloggiare i dispositivi di appoggio (PIANTA C).



Pila	h1(m)	h2(m)	H(m)
1	40.00	3.00	43.00
2	40.00	39.00	79.00
3	40.00	32.50	72.50
4	38.00	-	38.00

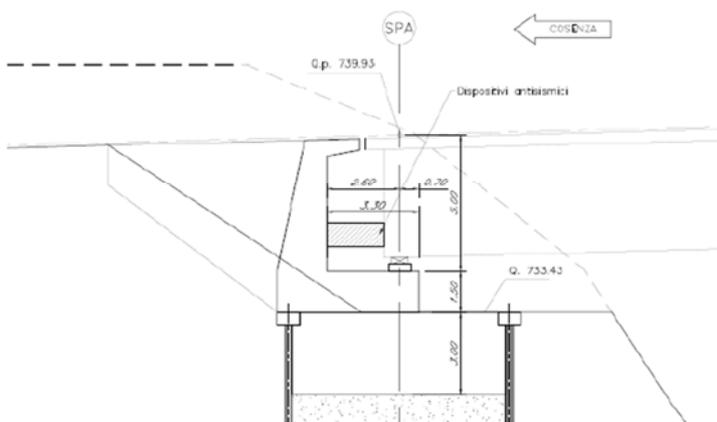
Spalle

Le nuove spalle saranno posizionate all'incirca adiacenti alle spalle del viadotto esistente.

La particolarità della spalla A sarà il paraghiaia di dimensioni maggiori rispetto alle classiche soluzioni. Tali condizioni particolari sono dovute al fatto che, come si nota dall'immagine qui sotto, si prevede di alloggiare i ritegni sismici in direzione longitudinale nel retro delle travi a circa metà del paraghiaia che dovrà essere in grado di portare le forze trasmesse dall'impalato.

SEZIONE LONGITUDINALE

SCALA 1:100



SEZIONE TRASVERSALE

SCALA 1:100

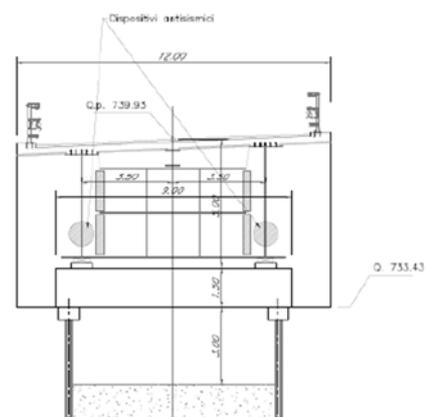


Figura 29 - Sezione longitudinale e trasversale della Spalla A – Lato Cosenza – Dettaglio su Dispositivo sismico

Fondazioni

Tutte le sottostrutture del Viadotto saranno impostate su pozzi di fondazione pieni. La tipologia di fondazione proposta permetterà di attraversare l'eventuale coltre di materiale detritico, raggiungendo così la formazione rocciosa di base, in grado di garantire elevata resistenza e rigidità anche in presenza di azioni sismiche.

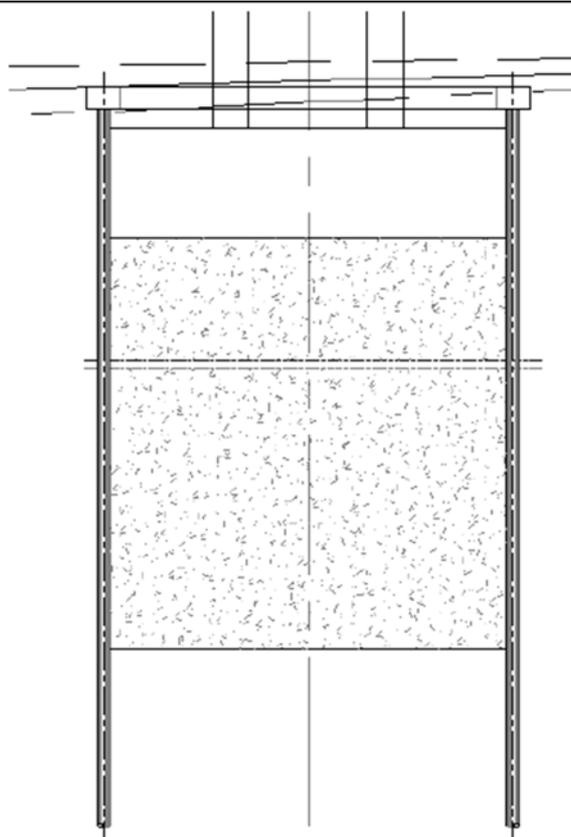


Figura 30 - Sezione schematica pozzo di fondazione

Opere provvisorie e sistemazione scarpate

Le opere da realizzare per permettere la realizzazione del nuovo viadotto, sono le seguenti:

1. Paratia definitiva, lato Celico con sviluppo di circa 60,0 m. L'opera di sostegno da realizzare è da vedersi come il proseguimento del muro di sostegno già presente in sito, a tergo del quale ci sono delle abitazioni.
2. Opera di sostegno provvisoria necessaria alla realizzazione della nuova spalla A, lato Cosenza.
3. Realizzazione di opere di sostegno per la realizzazione delle fondazioni su pozzo.
4. Opere necessarie alla deviazione locale della strada in prossimità della pila nr.4

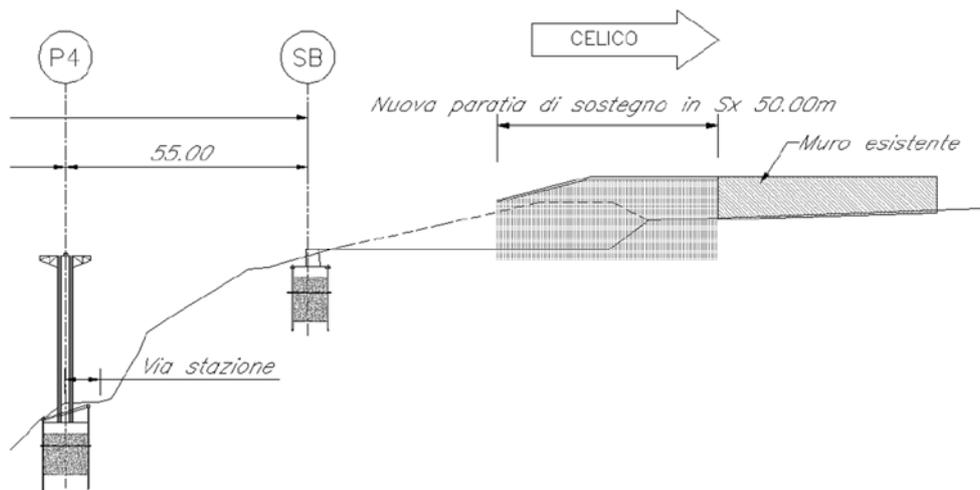


Figura 31 - Nuova paratia definitiva lato Celico, prolungamento muro esistente

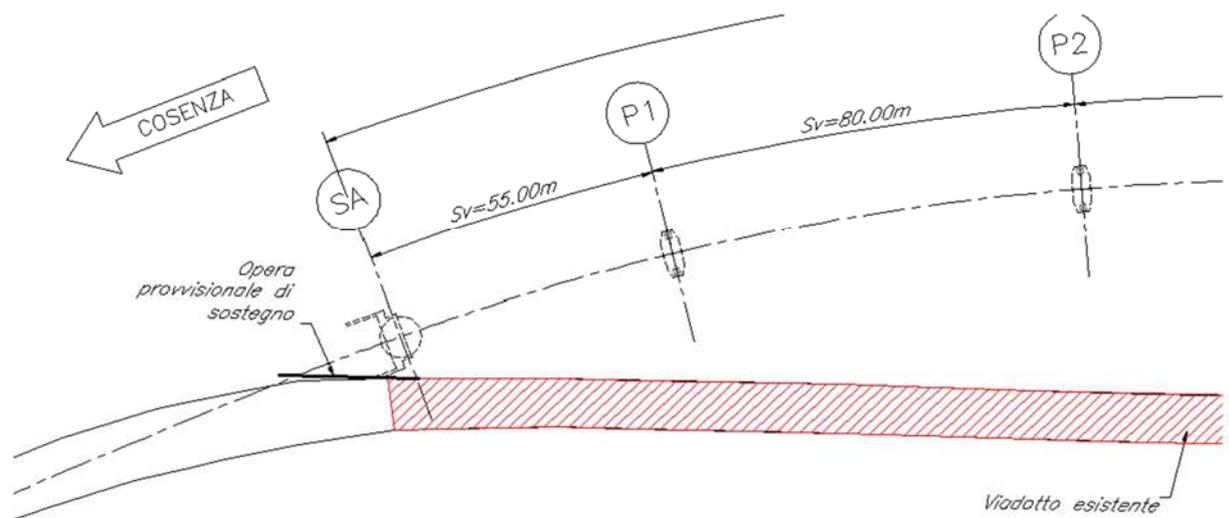
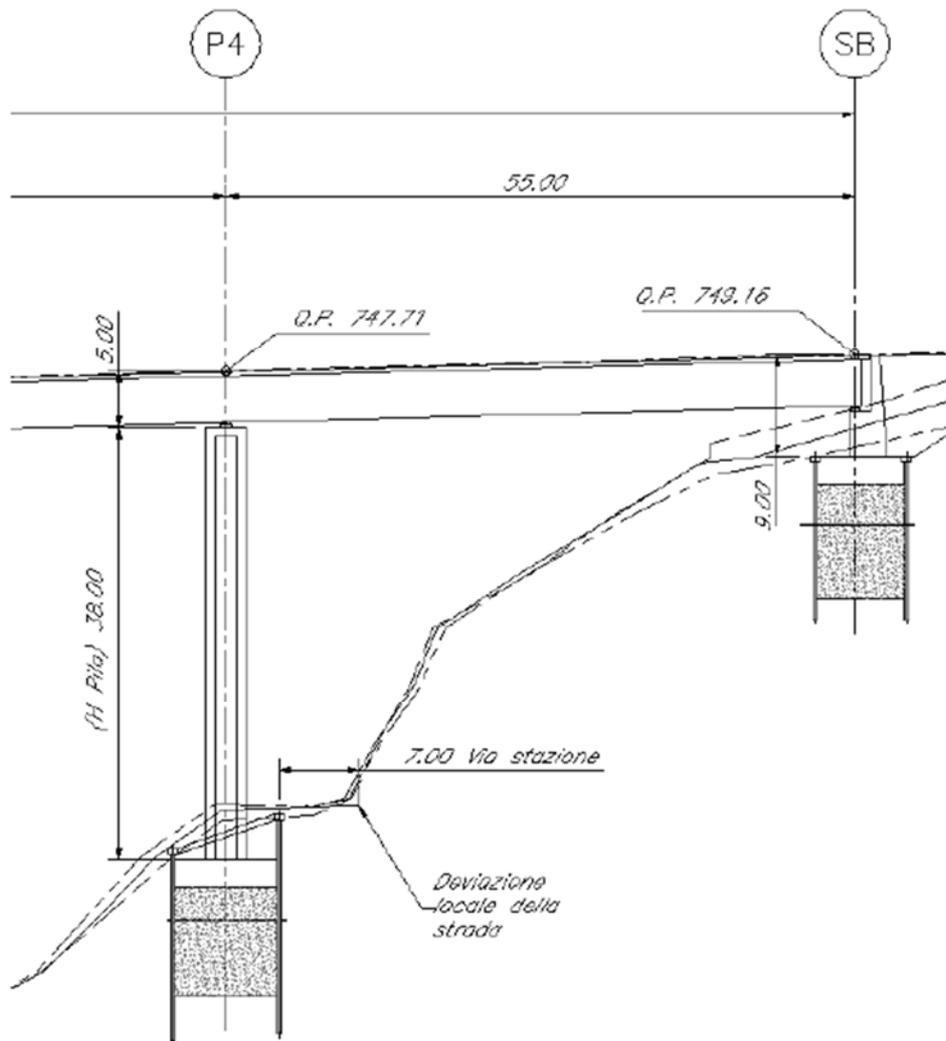


Figura 32 - Opera provvisoria per realizzazione spalla A lato Cosenza



Fase 1

Nella prima fase, si prevede di realizzare tutte le opere di sostegno definitive e provvisorie quindi le fondazioni su pozzo.

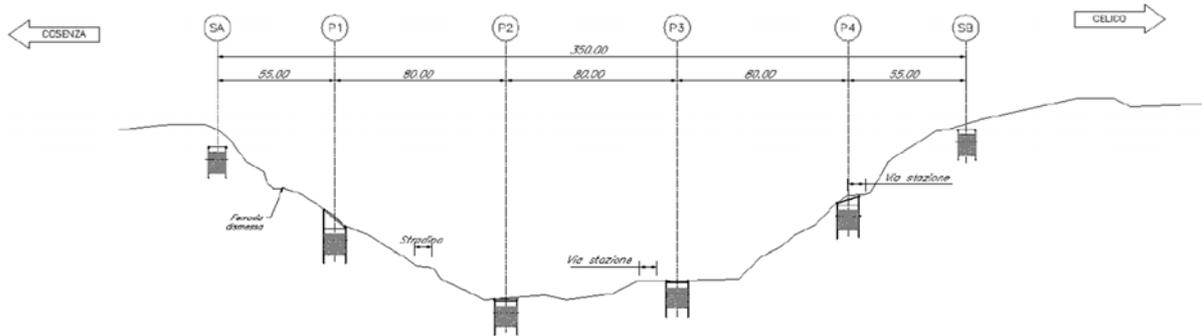


Figura 34 - Realizzazione fondazioni su pozzi

Fase 2

Successivamente si procederà con la costruzione delle parti in elevazione delle sottostrutture (pile e spalle), ad esclusione della paraghiaia lato Celico così da consentire l'esecuzione della successiva spinta dell'impalcato.

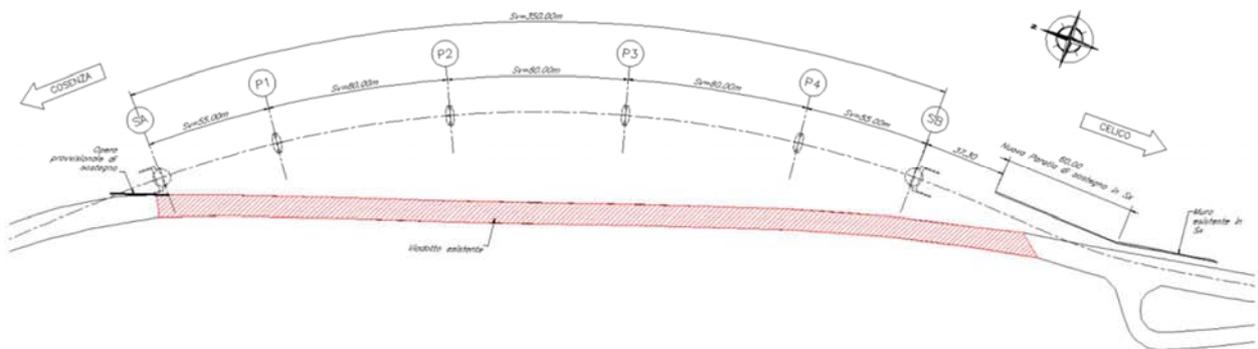
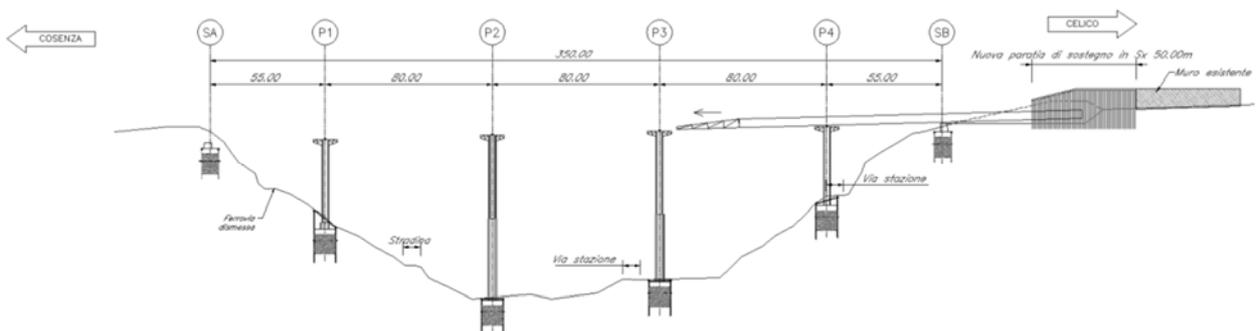


Figura 35 - Opere di sostegno e elevazioni

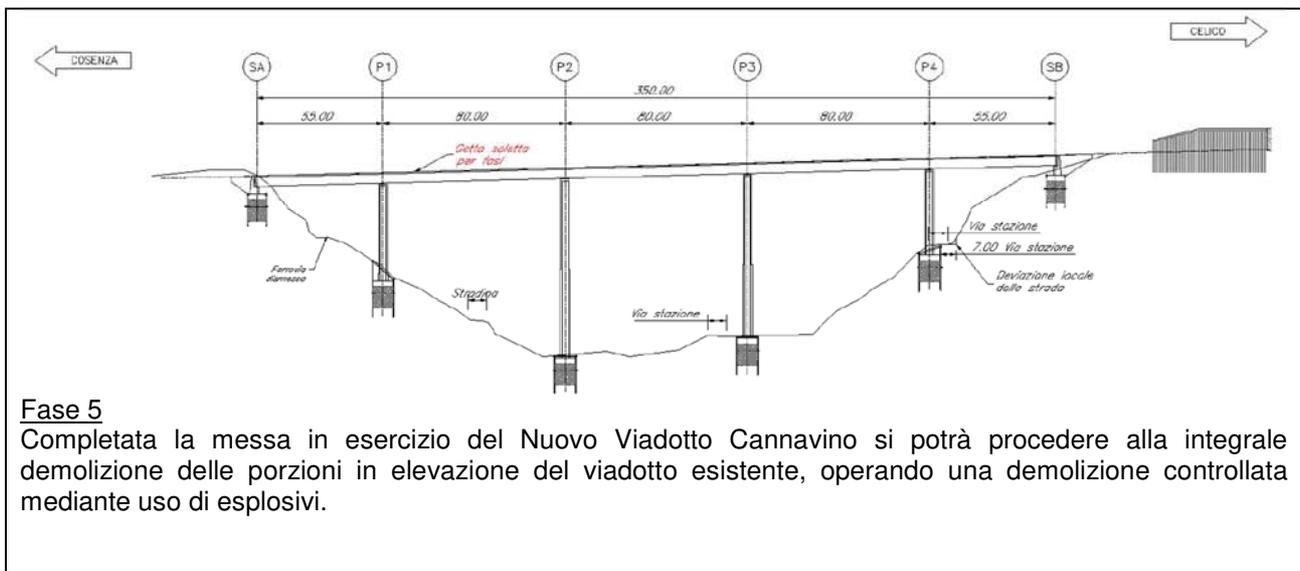
Fase 3

Nella terza fase è prevista l'operazione di varo dell'impalcato a spinta dal lato Celico. Elementi necessari a tale attività sono: l'avambecco in testa all'impalcato di lunghezza stimabile in circa 30 metri e delle mensole provvisorie in acciaio da disporre in testa alle pile per l'alloggiamento delle slitte.



Fase 4

Terminata la fase di spinta delle travi in acciaio la realizzazione dell'impalcato si concluderà varando le lastre prefabbricate quindi realizzando il getto di completamento della soletta secondo opportune fasi.



6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	_____
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni:	
<input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione paesaggistica	<i>Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la provincia di Cosenza (SABAP-CAL)</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Nulla Osta Genio Civile	<i>Dipartimento Infrastrutture, Lavori Pubblici, Mobilità - Settore n. 2 "Vigilanza normativa tecnica sulle costruzioni e Supporto Tecnico – Area Settentrionale (Sede CS)"</i>

8. Aree sensibili e/o vincolate

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zona umida più vicina ricade ad una distanza superiore ai 15 km.

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell' [Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015](#), punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

SI

NO

Breve descrizione²



Figura 36 - estratto <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>

2. Zone costiere e ambiente marino

La zona costiera più vicina ricade ad una distanza superiore ai 15 km.

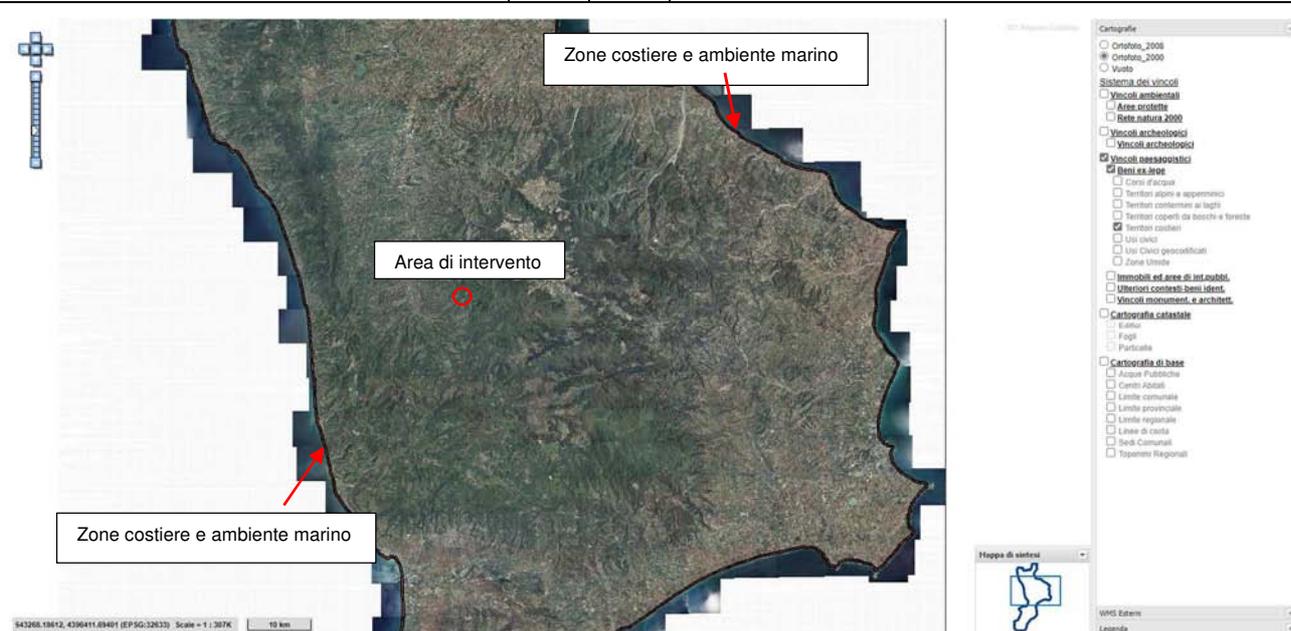


Figura 37 - estratto <http://pr5sit.regione.calabria.it/navigatore-sirv/index.html>

3. Zone montuose e forestali

Il progetto non ricade né parzialmente, né totalmente in zone montuose. La zona montuosa più vicina si trova a circa 2,5 km (ad ENE rispetto all'area di intervento).
Il progetto ricade in zone forestali.

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

SI

NO

Breve descrizione²

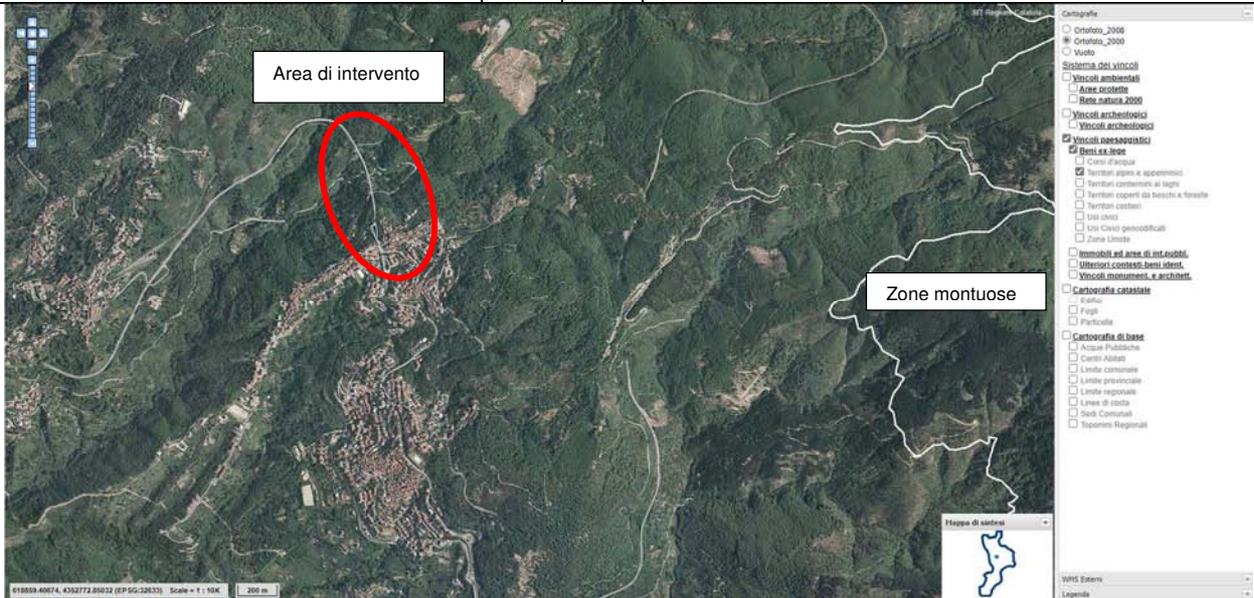


Figura 38 - estratto <http://pr5sit.regione.calabria.it/navigatore-sirv/index.html>

Ministero della cultura

DC ABAP

sitap

vincoli home help login

Celico (CS)

Presentazione

Cartografia di base

Vincoli D.Lgs.42/2004 c.d. "decretati" [artt.136, 157, 142 c. 1 lett. M]

Vincoli D.Lgs. 42/2004 c.d. "ope legis" [art. 142 c. 1, esc. lett. E, H, M]

Introduzione

- Aree di rispetto coste e corpi idrici
- Montagne oltre 1600 o 1200 metri
- Parchi
- Boschi
- Zone umide
- Zone vulcaniche



Figura 39 - estratto <http://sitap.beniculturali.it/>

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
<p>4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Il progetto che possiamo assumere come opera puntuale, considerato che ha una estensione complessiva di poche centinaia di metri, non ricade neppure parzialmente in aree naturali protette.</p> <p>Le aree più vicine sono a oltre 3 km di distanza dall'area di progetto (ad ENE rispetto all'area di intervento):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parco nazionale della Sila EUAP0550; • Riserva Naturale Tasso Camigliatello Silano EUAP0052; • ZSC Serra Stella IT9310085. <p>È stata inoltre verificata la presenza di aree IBA. L'area IBA (IBA148 Sila Grande) più vicina si trova a circa 6 km di distanza dal sito di intervento (ad E rispetto all'area di intervento).</p>

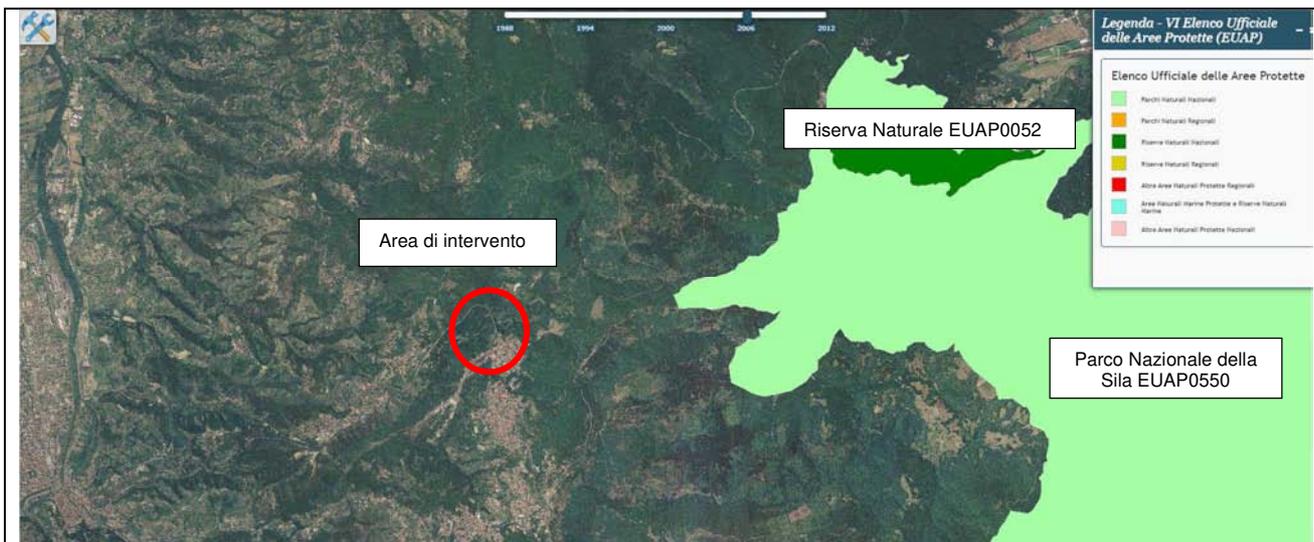
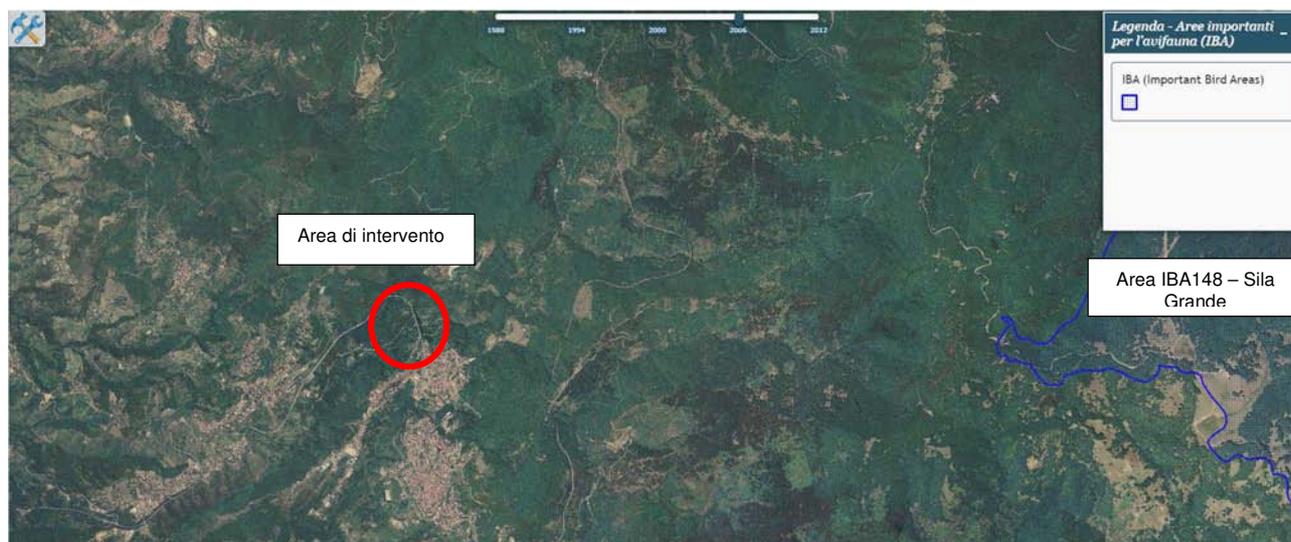


Figura 40 - ESTRATTO <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>



Figura 41 - ESTRATTO <http://www.pcn.minambiente.it/viewer/>



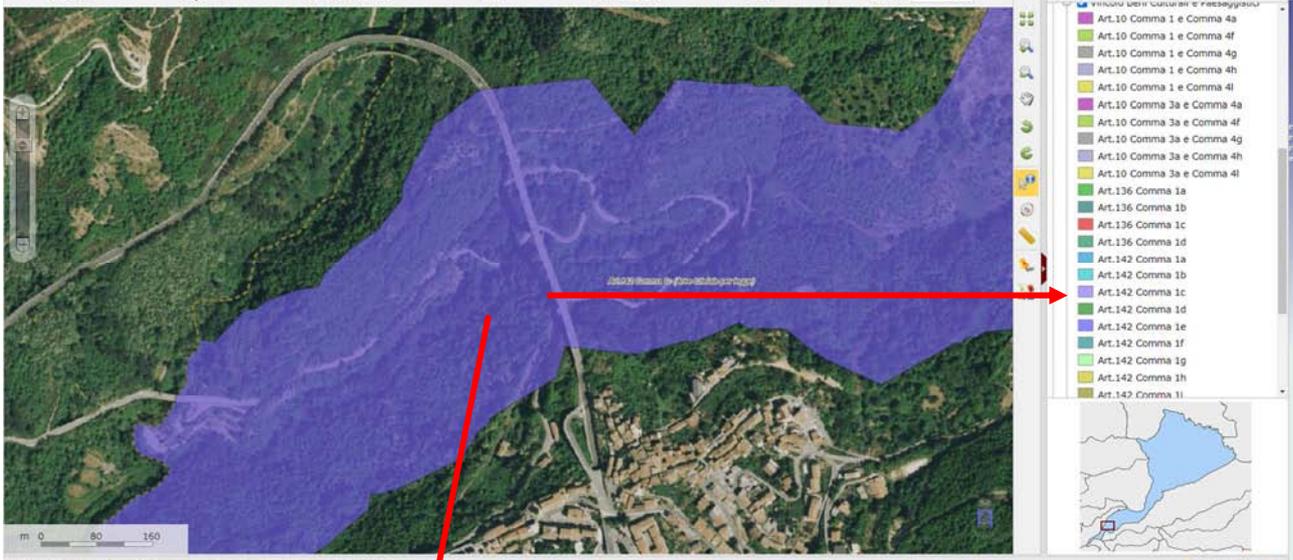
5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Verifica non applicabile
---	--------------------------	-------------------------------------	--------------------------

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria			
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento non ricade in zone a forte densità demografica. La zona a forte densità demografica (comune di Cosenza) più vicina è situata a circa 7 km di distanza
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'area di intervento non ricade in zone di importanza storica, culturale o archeologica. Ricade però in zone tutelate ai sensi del D.Lgs. 42/04 (art. 142 comma 1, lettera c)

Comune di Celico ► Geoportale Comunale

Ricerca Esporta Punti di interesse Link Richiesta CDU Aiuto Scala 1: 4580



Interroga mappa

Vincolo Beni Culturali e Paesaggistici

Zona	Descrizione	Avanzate
Art.142 Comma 1c	Aree tutelate per legge	

Esporta risultati interrogazione

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	☐	■	<p>L'area di intervento non ricade neppure parzialmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nel paesaggio dell'ulivo secolare denominato; • nel paesaggio della vite DOC; • nel paesaggio degli agrumi <p>così come perimetrati e resi disponibili sul geoportale della Regione Calabria (http://geoportale.regione.calabria.it/opendata). Come precedentemente riportato, il territorio comunale è interessato da produzioni ortofrutticole (e/o alimentari) tipiche e/o certificate. L'area di intervento non presenta tuttavia impieghi produttivi.</p>

Legenda

☐ Limiti Comunali

Valenza agroalimentare

☐ Assenza di produzioni di pregio

■ Produzioni ortofrutticole (e/o alimentari) tipiche e/o certificate

■ Produzione vinicola di qualità (prodotti con certificazione DOC o IGT)

■ Produzioni vinicola e ortofrutticole (e/o alimentari) tipiche e/o certificate

■ Produzioni olearia e ortofrutticole (e/o alimentari) tipiche e/o certificate

■ Produzioni vinicola e olearia certificate

■ Produzione vinicola, olearia e ortofrutticola (e/o alimentari) tipiche e/o certificate



Figura 42 - estratto tavola QC14 PTCP Cosenza

9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	☐	■	<p>L'area di intervento non ricade in Siti di Interesse Nazionale ai fini di bonifica. Il SIN più vicino si trova a distanze superiori ai 15 km.</p> <p>A circa 400 m NE dall'area di intervento è ubicata la discarica comunale di Celico</p>
--	---	---	--

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

SI

NO

Breve descrizione²

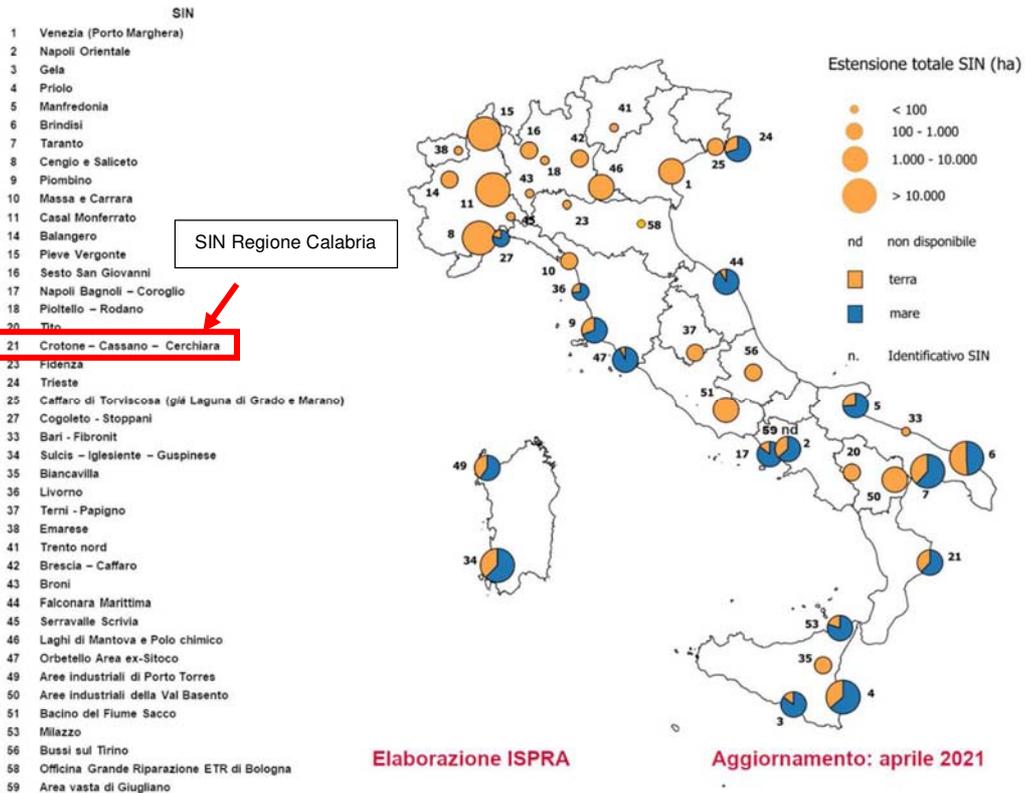


Figura 43 - estratto <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/ suolo-e-territorio/siti-contaminati/siti-di-interesse-nazionale-sin>

10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)



L'area è soggetta a vincolo idrogeologico forestale così come riportato sul webgis del Comune di Celico (<https://celico.geo-portale.it/>)

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

SI

NO

Breve descrizione²

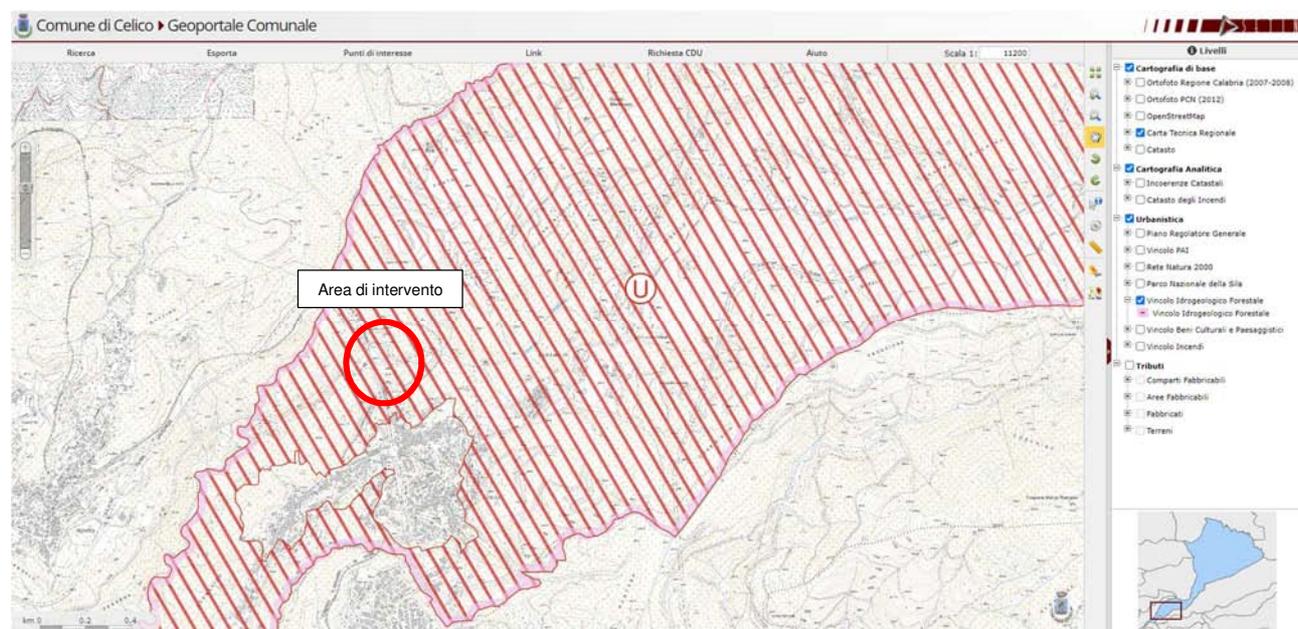


Figura 44 - estratto <https://celico.geo-portale.it/>

11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni



L'area di intervento ricade parzialmente in:

- aree a pericolosità frana P3;
- aree di attenzione PGRA

e lambisce:

- area a rischio frana R2.

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:

SI

NO

Breve descrizione²

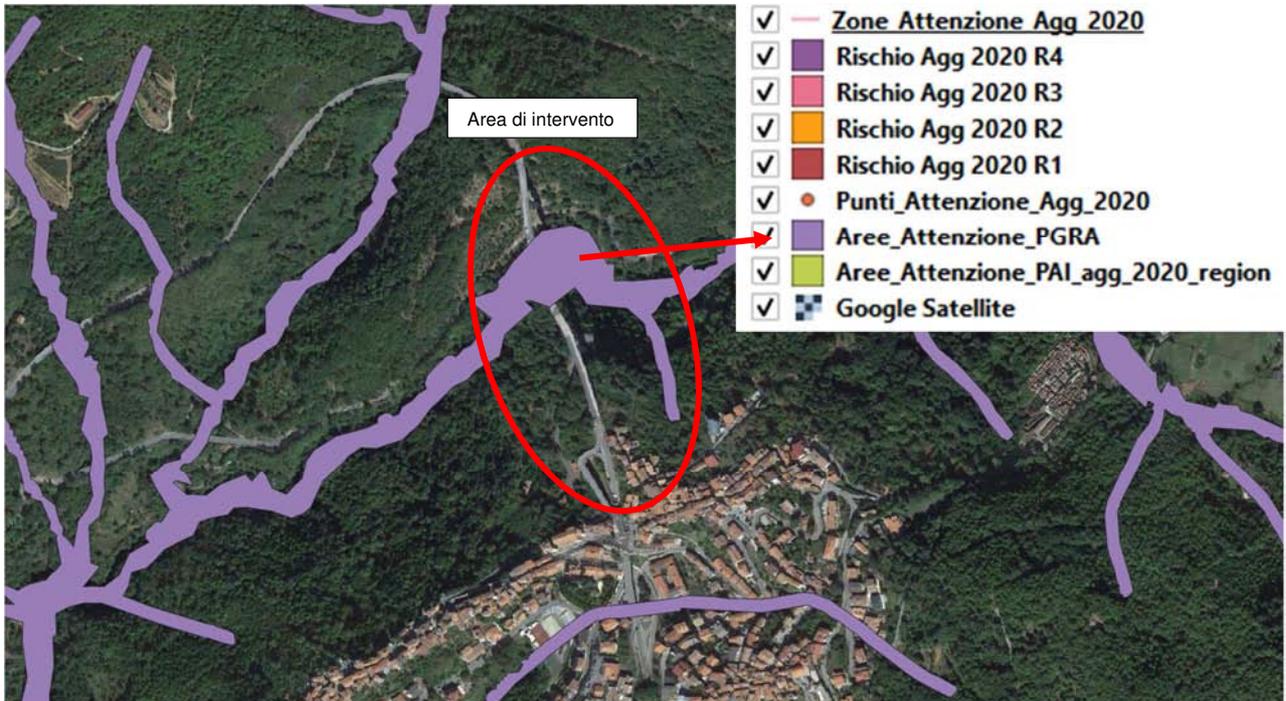


Figura 45 - estratto dati Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - Rischio idraulico

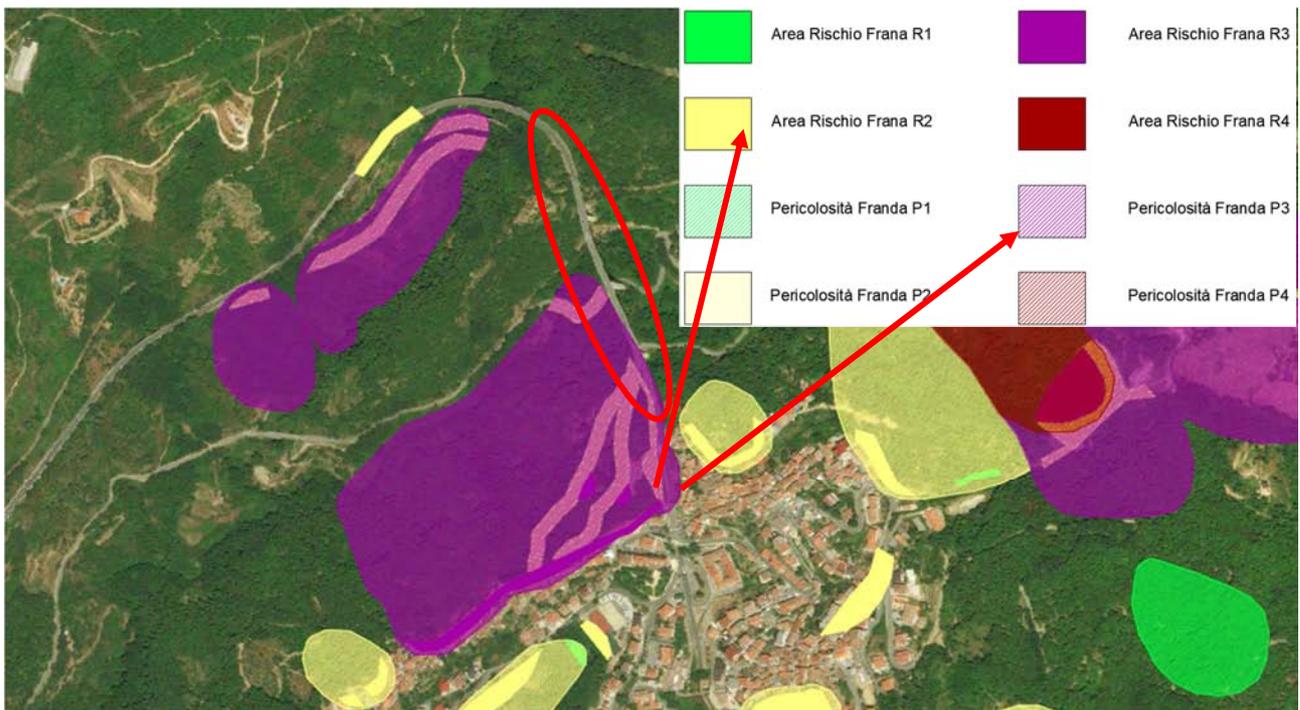


Figura 46 - estratto dati Piano Stralcio Assetto Idrogeologico - Rischio frana

8. Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'area rientra in zona sismica 1, per cui sarà acquisito il rispettivo N.O. dei competenti Uffici del Genio Civile
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	L'area di intervento non rientra in altre aree soggette ad ulteriori vincoli/fasce di rispetto/servitù

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale				
<i>Domande</i>	<i>Si/No/?</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi?</i>	
	<i>Breve descrizione</i>		<i>Si/No/? – Perché?</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<p><i>Descrizione:</i> Per il viadotto Cannavino è stata proposta una nuova soluzione di tracciato fuori sede dall'esistente. Al di fuori del nuovo viadotto, nelle zone di raccordo al tracciato esistente, la progettazione del tracciato in variante, in particolare dal punto di vista planimetrico, risulta significativamente vincolata dalla presenza del centro abitato di Celico e, lato Cosenza, dalla presenza di un viadotto esistente immediatamente successivo al Cannavino.</p>		<p><i>Perché:</i> Non sono previsti potenziali effetti ambientali significativi relativamente a topografia, uso del suolo e corpi idrici, in quanto le opere hanno un ingombro ed una posizione tali da non compromettere in maniera significativa l'ambiente in relazione alla modifica fisica dei luoghi.</p>	

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica
 Ministero della transizione ecologica
 Direzione Generale per la Crescita Sostenibile e la qualità dello Sviluppo
 Modulistica VIA – 06/02/2020

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<p><i>Descrizione:</i> La costruzione e l'esercizio dell'opera non comportano l'utilizzo di risorse naturali. Il progetto prevede l'occupazione permanente di suolo relativo ad aree, per lo più prossime all'attuale tracciato. Le superfici occupate per le attività di cantiere saranno invece ripristinate al termine delle lavorazioni.</p>		<p><i>Perché:</i> Benché le quantità di materiale da utilizzare non siano contenute, non si prevede il ricorso a materiali o tecnologie costruttive di particolare impegno dal punto di vista della sostenibilità ambientale. Durante l'esercizio della nuova opera non sarà richiesto l'utilizzo di risorse naturali non rinnovabili o scarsamente disponibili.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>		
<p>potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto prevede, in fase di cantiere, la movimentazione di materiali con conseguente potenziale immissione in atmosfera di polveri. Grazie però, alle scelte progettuali intese sia come mitigazione degli effetti che accorgimenti ad esempio la bagnatura delle aree di cantiere, ci sarà una ridotta probabilità di produzione di sostanze o materiali dannosi per la salute umana. Completata la messa in esercizio del nuovo Viadotto Cannavino si potrà procedere alla integrale demolizione delle porzioni in elevazione del viadotto esistente, operando una demolizione controllata mediante uso di esplosivi. Il progetto prevede solo la produzione di rifiuti provenienti dalla demolizione del viadotto esistente che saranno trasportati a sito di recupero regolarmente autorizzato. Per quanto riguarda invece l'eventuale produzione di terre e rocce da scavo, queste saranno opportunamente caratterizzate ai sensi del D.P.R. 120/2017.</p>	<p><i>Perché:</i> Il progetto non prevede l'emissione di sostanze nocive né per la salute umana, né per l'ambiente in fase di esercizio rispetto alla condizione ex ante in quanto non è previsto nessun aumento del traffico veicolare. In fase di realizzazione le uniche emissioni potenzialmente dannose sono le polveri ma grazie all'adozione di opportune misure di mitigazione la produzione di polvere non potrà coinvolgere alcun ricettore né nelle vicinanze del cantiere né lungo il tragitto dal cantiere ai centri di recupero.</p>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
<p>4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Completata la messa in esercizio del nuovo Viadotto Cannavino si potrà procedere alla integrale demolizione delle porzioni in elevazione del viadotto esistente, operando una demolizione controllata mediante uso di esplosivi. Il progetto prevede solo la produzione di rifiuti provenienti dalla demolizione del viadotto esistente (6100 mc) che saranno trasportati al sito di recupero regolarmente autorizzato. Non si prevede la produzione di rifiuti in fase di esercizio.</p>		<p><i>Perché:</i> Il progetto in questione non produce alcun effetto significativo sulla componente rifiuti in quanto tutti i materiali da scavo e di demolizione, saranno smaltiti a norma di legge vigente in materia di gestione dei rifiuti. I materiali infatti saranno o riutilizzati o gestiti in qualità di rifiuto ai sensi della normativa vigente (parte IV D.lgs. 152/06 e s.m.i.) con recapito a discarica inerti, non pericolosi e impianti di recupero.</p>	
	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>		
<p>5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Le azioni di progetto responsabili della produzione delle succitate tipologie emissive sono unicamente riconducibili alla fase realizzativa dell'opera e più nello specifico alle lavorazioni condotte all'interno delle aree di lavoro/aree di cantiere fisso e sulle viabilità di cantiere. Le azioni sono sostanzialmente riconducibili a tre categorie, individuabili nella movimentazione e stoccaggio terre, nell'operatività dei mezzi d'opera nelle aree di cantiere e nel traffico dovuto al passaggio dei mezzi di cantiere.</p>	<p><i>Perché:</i> Il progetto non prevede l'emissione di sostanze nocive né per la salute umana, né per l'ambiente in fase di esercizio rispetto alla condizione ex ante in quanto non è previsto nessun aumento del traffico veicolare. L'intervento è previsto in un contesto, caratterizzato da una situazione assolutamente non critica dal punto di vista della qualità dell'aria. Gli interventi previsti in progetto non produrranno alcun effetto significativo in quanto, le emissioni di polveri in atmosfera, saranno relative unicamente alla movimentazione dei materiali in fase di cantiere, e saranno del tutto temporanee e si annulleranno a fine lavori. A titolo cautelativo sono stati comunque previsti interventi di mitigazione quali bagnatura e spazzolatura delle aree e viabilità di cantiere, il lavaggio delle ruote degli automezzi, umidificazione/copertura dei cumuli del materiale depositato. Per quanto attiene la fase di esercizio si evidenzia come l'intervento con il miglioramento della percorribilità dell'infrastruttura consentirà una riduzione dell'inquinamento da traffico.</p>		
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?		
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto in fase di esercizio non genererà emissioni luminose o termiche né radiazioni elettromagnetiche. Per quanto riguarda il rumore e le vibrazioni non è possibile alcuna modifica alla situazione attuale in quanto non è previsto alcun aumento del traffico veicolare. In fase di cantiere saranno generati rumore e vibrazioni tipiche dei cantieri edili.</p>	<p><i>Perché:</i> Il progetto non prevede la generazione di rumore, vibrazioni, ecc. in fase di esercizio rispetto alla condizione ex ante in quanto non è previsto nessun aumento del traffico veicolare al contempo si evidenzia come l'intervento con la nuova sovrastruttura stradale realizzata con pavimentazione fonoassorbente ad elevata aderenza e insonorizzazione dei giunti di dilatazione consentirà un abbattimento significativo dei livelli sonori ante operam. Per quanto riguarda la fase di realizzazione, il cantiere è ubicato in un'area prossima al centro abitato del comune di Celico (il centro abitato si sviluppa a circa 100 m di distanza dal cantiere). Sono dunque presenti case, attività commerciali, chiese (la più vicina, la chiesa dell'Annunziata), si trova a poche decine di metri di distanza. Sono dunque prevedibili in fase di cantiere interferenze ed impatti tipici della fase di cantiere, per i quali saranno messe in campo tutte le necessarie opere di mitigazione ambientale.</p>		
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<i>Descrizione:</i> Il rischio è rappresentato da limitati ed eventuali sversamenti accidentali in fase di scavo e di costruzione. In fase di esercizio le acque di piattaforma saranno opportunamente raccolte. Il progetto non prevede né in fase di realizzazione né in fase di esercizio l'utilizzo di sostanze inquinanti.	<i>Perché:</i> Il progetto non prevede l'utilizzo di sostanze inquinanti né in fase di esercizio né in fase di realizzazione. Ad ogni modo saranno adottate tutte le più opportune opere di regimazione e di tutela del suolo e delle acque e saranno adottati tutti gli accorgimenti necessari per evitare il pericolo di eventuali rilasci di inquinanti e le protezioni ambientali per eventuali sversamenti accidentali.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> Durante le fasi di cantiere sarà istituito un apposito sistema di regolazione del traffico veicolare che eviti i rischi di incidente per gli utenti e gli operai. L'intervento sarà realizzato in conformità alle norme di sicurezza di cui D.Lgs.81/2008 e s.m.i. le attività relative all'allestimento/smantellamento delle aree di cantiere e costruzione dell'opera saranno inserite all'interno del Piano di Sicurezza e Coordinamento. Per quanto riguarda i rischi per la salute e l'ambiente, in fase di realizzazione, verranno valutati tutti i possibili impatti e individuate le corrette azioni mitigative. In generale non si rileva, comunque, la presenza di sostanze pericolose connesse alle lavorazioni.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> In fase di esercizio non sono prevedibili incidenti diversi dalla situazione attuale ed in fase di realizzazione non sono prevedibili rischi diversi da quelli dei classici cantieri edili. Le norme per la sicurezza che verranno adottate durante la costruzione e di esercizio garantiscono la sicurezza, la salute delle persone e la tutela ambientale	

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<p><i>Descrizione:</i> L'area di intervento ricade in parte in zone sottoposte a vincolo paesaggistico, ma non ricade in aree naturali protette.</p>		<p><i>Perché:</i> In relazione al vincolo paesaggistico sarà acquisito il nulla osta dalla competente Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per la provincia di Cosenza (SABAP-CAL). Le aree naturali protette sono a distanze tali da non essere interferite dalle opere in progetto, né in fase di cantiere, né in fase di esercizio.</p>	
10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p><i>Descrizione:</i> Il progetto non interessa zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico quali ad esempio aree utilizzate da specie di flora o di fauna protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione.</p>		<p><i>Perché:</i> Le zone/aree sensibili da un punto di vista ecologico, quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione sono a distanza tali da non poter essere interferite nemmeno indirettamente dalle operazioni in progetto né in fase di cantiere né in fase di esercizio.</p>	
11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No

<p>che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Il ponte attraversa il torrente Cannavino.</p>	<p><i>Perché:</i> In fase di realizzazione dell'intervento, impatti temporanei sono riconducibili alle attività di cantiere; in particolare le possibili contaminazioni delle acque superficiali o sotterranee possono derivare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ dalle acque provenienti dall'attività dell'uomo (liquami); ▪ dalle acque di lavaggio delle varie macchine operatrici e delle attrezzature; ▪ dalle acque provenienti dalle officine meccaniche; ▪ da eventuali impianti di lavaggio degli inerti. <p>Gli interventi necessari alla realizzazione dell'opera in progetto comporteranno l'effettuazione di scavi e movimenti terra potrebbero alterare la circolazione idrica superficiale. Laddove necessario il progetto nei successivi approfondimenti progettuali valuterà adeguate opere di canalizzazione, al fine di intercettare i flussi idrici a monte dell'opera prevedendone la successiva restituzione, a valle, al naturale recettore.</p> <p>In corrispondenza dei cantieri si dovranno realizzare distinte linee di raccolta, convogliamento, trattamento e smaltimento delle acque reflue prodotte, al fine di minimizzare gli impatti derivanti da tali attività.</p> <p>Potrebbe, inoltre, essere ipotizzabile una temporanea (in quanto limitata alla fase realizzativa dell'opera) alterazione delle caratteristiche chimico fisiche della risorsa idrica (sia superficiale che sotterranea). Trattasi, in ogni caso, di un effetto fisico temporaneo che sarà mitigato adottando tutte le necessarie precauzioni tecniche in fase di scavo. Al termine delle attività di cantiere, è comunque ipotizzabile un ritorno al precedente stato di equilibrio,</p>
--	---	--

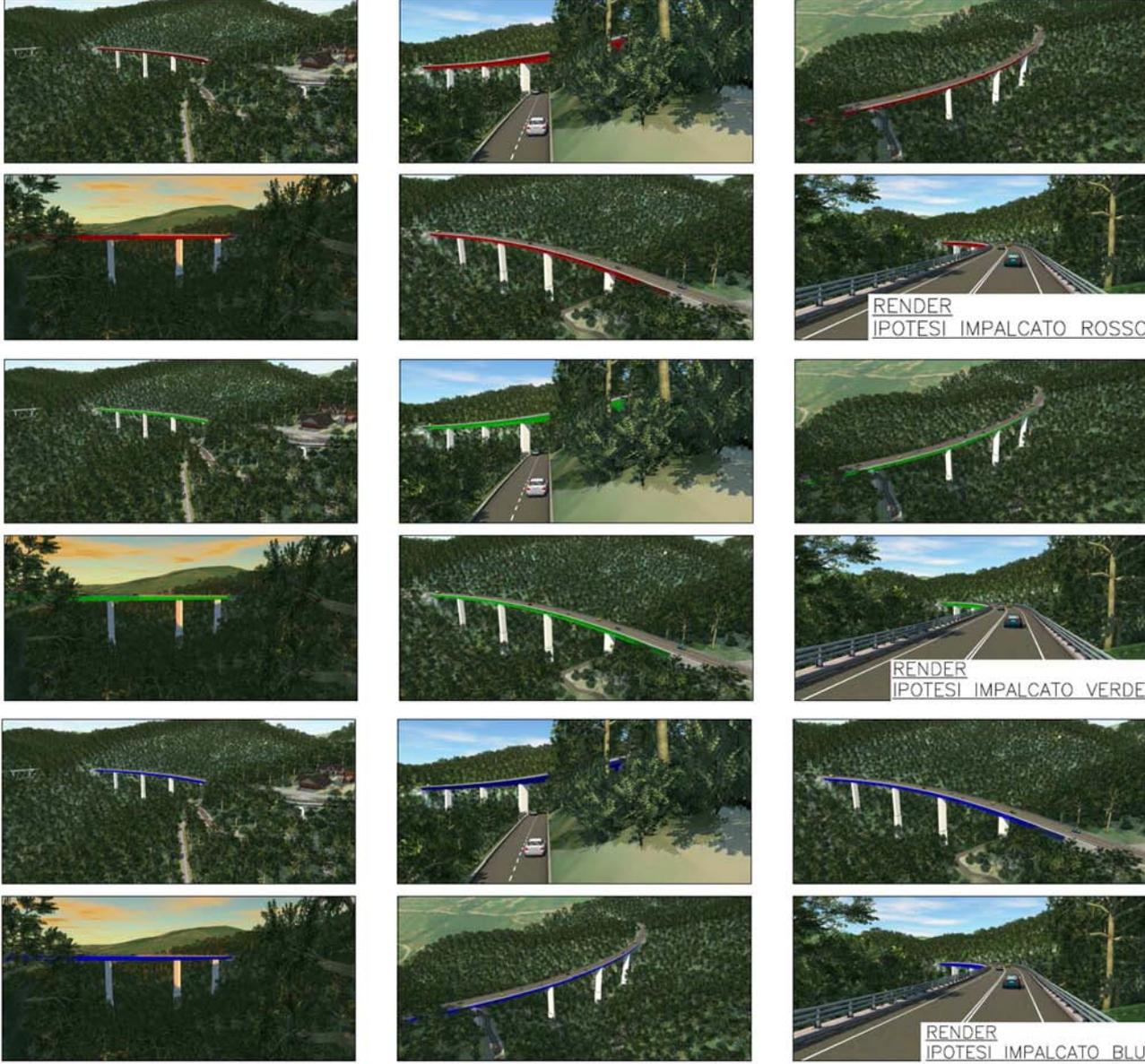
9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
			<p>in tempi ragionevolmente limitati. Durante la realizzazione di scavi o perforazioni in genere con l'uso di eventuali fluidi di stabilizzazione, l'impresa dovrà garantire tutte le opportune misure di tutela per evitare la dispersione degli stessi nel terreno e nelle acque. Per minimizzare i rischi indotti dalla fase di realizzazione dell'opera sull'ambiente idrico, potranno essere adottati i seguenti accorgimenti in corrispondenza dell'area di cantiere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ impermeabilizzazione delle aree coinvolte, al fine di evitare possibili infiltrazioni in falda (ancorché dagli studi idrogeologici questa risulta piuttosto profonda) di fluidi inquinanti; ▪ predisposizione di idonei impianti di gestione delle acque superficiali prima della loro immissione nella rete idrica superficiale; ▪ realizzazione di adeguate opere fognarie, in particolare in corrispondenza del cantiere base dove saranno ubicati i fabbricati per la ristorazione e il ricovero del personale. 	
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'area di intervento è parte integrante della SS 107		<i>Perché:</i> Il nuovo viadotto Cannavino in variante fuori sede, è finalizzato all'incremento dei livelli di sicurezza ed efficienza dell'infrastruttura.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
<p>13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?</p>	<p><i>Descrizione:</i> L'intervento è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e ad elevata fruizione pubblica.</p>	<p><i>Perché:</i> La nuova opera in progetto sarà un viadotto di complessive 5 campate con le tre campate centrali con luce 80 m e le due campate di riva da 55 m. L'impatto sul paesaggio è positivo in quanto il ponte di lunghezza inferiore rispetto all'esistente presentando una diversa scansione delle luci risulta più trasparente e migliorandone la percezione visiva e l'intervisibilità. Il ponte a travata permette una buona trasparenza da tutte le visuali e certamente da quelle di maggior utenza. La buona trasparenza del ponte viene ottenuta minimizzando l'ingombro di pile ed impalcato.</p>

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
<p>Nell'elaborato "Viste render per 3 diverse ipotesi cromatiche dell'impalcato - P382006000GP" sono riportate tutte le casistiche di colori analizzati.</p>		
		
<p>Figura 47 - estratti elaborato P382006000GP</p>		
<input checked="" type="checkbox"/> Sì		<input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> No		<input checked="" type="checkbox"/> Sì
<input type="checkbox"/> No		<input type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<i>Descrizione:</i> L'intervento interessa in minima parte suoli non antropizzati, corrispondenti al nuovo ingombro delle pile. Le nuove spalle invece saranno posizionate all'incirca adiacenti alle spalle del viadotto esistente, riducendo quindi l'occupazione di suolo non ancora antropizzato.		<i>Perché:</i> Il viadotto sarà realizzato in aderenza a quello già esistente che sarà demolito e, quindi, non vi sarà alcuna sottrazione di suolo.	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Non ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto		<i>Perché:</i> Il progetto non interferisce con usi del suolo specifici o particolari previsti da piani e/o programmi	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> L'area sud di intervento (lato Crotone) è prossima al centro abitato di Celico		<i>Perché:</i> L'adozione di opportune misure di mitigazione in fase di esecuzione dei lavori (quali sicuramente cannoni nebulizzatori, teli antipolvere ed eventualmente barriere antirumore, kit antisversamento), consentirà di garantire un elevato livello di sicurezza alla popolazione residente nelle immediate vicinanze dell'intervento.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali,	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> A circa 100 m di distanza dall'area di intervento (lato Crotone), si trova la Chiesa dell'Annunziata.		<i>Perché:</i> Grazie all'adozione di idonee misure di mitigazione (quali sicuramente cannoni nebulizzatori, teli antipolvere ed eventualmente barriere antirumore, kit antisversamento), non si prevedono potenziali effetti ambientali significativi sul recettore sensibile più vicino all'area di intervento.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Le risorse naturali interferite dal progetto sono rappresentate dal torrente Cannavino, attraversato dall'omonimo viadotto e da aree boscate.		<i>Perché:</i> Non sono previsti effetti ambientali significativi, perché gli impatti prevedibili in fase di cantiere su tali risorse, sono temporanei, reversibili e mitigabili con idonee misure di mitigazione e corretta gestione del cantiere.	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto e in quelle limitrofe non sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale.		<i>Perché:</i> Il progetto non risulta essere ubicato in zone già soggette a inquinamento o danno ambientale. In particolare, è stato condotto un censimento e una ricognizione dei SIN e allo stato attuale non risultano interferenze dirette.	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o	<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?
condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<p><i>Descrizione:</i></p> <p>L'area di intervento ricade parzialmente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ aree a pericolosità frana P3; ▪ aree di attenzione PGRA <p>e lambisce:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ area a rischio frana R2. <p>L'area rientra inoltre in zona sismica 1</p>	<p><i>Perché:</i></p> <p>Il progetto non crea alcun impatto né relativamente agli aspetti geologici/geomorfologici, né al clima/microclima. Per gli aspetti geologico/sismici, saranno acquisiti i relativi pareri dal competente Genio Civile.</p> <p>Si ribadisce inoltre che stante l'elevato grado di sismicità del sito si è scelto di isolare sismicamente il ponte; in particolare si prevede di utilizzare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ per le spalle A, due isolatori elasto-plastici (EP) in senso longitudinale del ponte (nel senso di marcia) disposti posteriormente al retrotrave oltre a due apparecchi d'appoggio unidirezionali longitudinali; ▪ per la spalla B, due appoggi unidirezionali longitudinalmente (UL); ▪ per le pile, isolatori elastomerici trasversali (ET) con scorrimento libero in senso longitudinale.
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <p><i>Descrizione:</i></p> <p>Non ci sono progetti esistenti/approvati nelle vicinanze che possono interferire con il presente progetto.</p>	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <p><i>Perché:</i></p> <p>Non ci sono potenziali effetti ambientali dovuti ad impatti cumulativi.</p>
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <p><i>Descrizione:</i></p> <p>Il progetto non è ubicato al confine tra stati.</p>	<input type="checkbox"/> Sì <input checked="" type="checkbox"/> No <p><i>Perché:</i></p> <p>Il progetto non determina effetti ambientali di natura transfrontaliera, in quanto non è ubicato al confine tra Stati.</p>

10. Allegati

N.	Denominazione	Scala	Nome file

1	Relazione generale descrittiva degli interventi	-	<i>P382001000GR_Relazione generale descrittiva degli interventi</i>
2	Planimetria e profilo stato di fatto	1:500	<i>P382002000GP_Planimetria e profilo stato di fatto</i>
3	Planimetria e profilo di progetto nuove opere	1:500	<i>P382003000GP_Planimetria e profilo di progetto nuove opere</i>
4	Fasi realizzative	1:1000	<i>P382005000GP_Fasi realizzative</i>
5	Viste render per tre diverse ipotesi cromatiche dell'impalcato	-	<i>P382006000GP_Viste render per tre diverse ipotesi cromatiche dell'impalcato</i>
6	Sezioni trasversali	1:100	<i>P382008000SC_Sezioni trasversali</i>
7	Carpenteria Pile	1:100	<i>P382009000SC_Carpenteria pile</i>
8	Carpenteria spalla A	1:100	<i>P382001000SC_Carpenteria spalla A</i>
9	Carpenteria spalla B	1:100	<i>P382001100SC_Carpenteria spalla B</i>

Il dichiarante

Il Responsabile
Area Gestione Rete Calabria
Ing. Domenico RENDA

(documento informatico firmato digitalmente ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i)⁴

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.