



*Ministero dell' Ambiente  
e della Sicurezza Energetica*

DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI

DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VAS

**OGGETTO: [ID: 9649] Valutazione preliminare ai sensi dell'art.6, comma 9 bis del D.Lgs. 152/2006. Autostrada A19 "Palermo - Catania". Lavori di risanamento strutturale, con demolizione e ricostruzione, del viadotto Alfio, sito al Km 157+600 -Carreggiata in direzione Catania (UP7455 - SIMSUP00241)  
Nota tecnica.**

**Oggetto della richiesta di valutazione preliminare**

Con nota prot. CDG.ST PA.0214738 del 22/03/2023 acquisita al prot. acquisita al prot. MASE-59795 del 11/04/2023, integrata con nota CDG.ST PA.0337708 del 05/05/2023, acquisita al prot. MASE-79185 del 16/05/2023, la Società ANAS S.p.A. - Struttura Territoriale Sicilia ha presentato istanza e documentazione progettuale in formato digitale, ai fini dello svolgimento della procedura di Valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto esecutivo dei “lavori di risanamento strutturale, con demolizione e ricostruzione, del viadotto Alfio lungo la carreggiata in direzione Catania dell’Autostrada A19 dal KM. 157+600 (UP7455 – SIMSUP00241).

A corredo dell’istanza sopra citata, la Società proponente ha trasmesso la Lista di controllo predisposta ai sensi del Decreto direttoriale n. 239 del 3 agosto 2017 recante “Contenuti della modulistica necessaria ai fini della presentazione delle liste di controllo di cui all’articolo 6, comma 9 del D. Lgs 3 aprile 2006, n. 152, come modificato dall’articolo 3 del D. Lgs 16 giugno 2017, n. 104”, corredata degli Allegati grafici della Lista di Controllo”.

L’intervento, come descritto nell’istanza e nella lista di controllo, si configura come modifica di una infrastruttura di cui all’Allegato II al punto 9 “Autostrade” del progetto già realizzato e consiste nell’adeguamento sismico e statico ai sensi delle NTC 2018 del tratto di viadotto in esame.

I lavori interesseranno il viadotto “Alfio”, localizzato nei Comuni di Catenanuova e Castel di Judica, rispettivamente nelle Province di Enna e Catania, Sicilia.

**Analisi e valutazioni**

La Società ANAS S.p.A. ha in progetto l’adeguamento sismico del viadotto “Alfio” nei Comuni di Catenanuova e Castel di Judica, Fig. 1.

Il progetto prevede la manutenzione straordinaria della carreggiata in direzione Catania nel tratto dell’Autostrada A19 “Palermo-Catania” compreso tra il km 157+586 ed il km 158+473,

consistente nella completa demolizione degli impalcati attuali e la relativa sostituzione con nuovi impalcati a struttura mista acciaio-calcestruzzo, con schema statico a trave continua.

Inoltre, è prevista l'adozione di un sistema antisismico di isolamento mediante isolatori elastomerici di opportuna rigidità che permetteranno di limitare a valori tollerabili le azioni orizzontali trasmesse alle sottostrutture e relative fondazioni.



Fig. 1 – Inquadramento dell'area degli interventi (Fonte: Allegato alla Lista di controllo -Relazione Tecnica Generale)

Il viadotto Alfio è stato costruito negli anni 70 del secolo scorso, nell'ambito dei lavori di realizzazione dell'Autostrada A19 Palermo – Catania.

L'opera è ubicata nei pressi dell'abitato di Catenanuova (EN). L'estensione complessiva del viadotto è pari a circa 882 m., ed è costituito da 26 campate ognuna di 34 m. L'impalcato ha una larghezza complessiva pari a 10,30 m.

Il viadotto si sviluppa in gran parte, per oltre 600 m, parallelamente all'alveo del torrente Dittaino, interessandone la zona ripariale della fascia di rispetto di 150 m.

Nel tratto autostradale in oggetto, sono presenti due viadotti separati, ciascuno a servizio di una carreggiata per senso di marcia: una carreggiata per il traffico verso Palermo e una carreggiata verso Catania. I lavori in oggetto riguarderanno esclusivamente le strutture del viadotto della carreggiata in direzione Catania.

Come indicato nella documentazione tecnica fornita, le condizioni di estremo degrado dei pulvini, hanno portato a prevederne il completo risanamento corticale e il reintegro/incremento delle armature di forza per far fronte all'elevata corrosione che caratterizza le armature esistenti, molto spesso totalmente prive di copriferro ed esposte da lungo tempo all'azione degli agenti atmosferici.

Gli interventi in progetto prevedono che preliminarmente alle operazioni di demolizione delle strutture di impalcato, saranno asportate tutte le finiture esistenti, come Barriere di sicurezza stradali, Pavimentazione in conglomerato bituminoso, giunti di dilatazione alle estremità di ciascuna campata.

Successivamente si effettueranno le operazioni di demolizione integrale degli impalcati con travi in c.a.p. e soletta di collegamento tra le travi.

Le tecniche di demolizione da utilizzare dipenderanno essenzialmente dalle altezze da piano di campagna delle strutture da demolire e dall'esigenza di limitare in ogni fase di lavoro i disturbi prodotti dall'intervento di demolizione nell'ambiente circostante.

Considerato che l'impalcato è posto ad una altezza circa 13 m da piano campagna, la Società proponente prevede una demolizione controllata con esplosivi, ad eccezione del tratto di viadotto in corrispondenza della campata 25, tra le pile 23 e 24, la cui demolizione avverrà integralmente con l'impiego di mezzi meccanici al fine di impedire la caduta di detriti nel corso d'acqua sottostante.

Come sopra detto, il viadotto, per la maggior parte della lunghezza, 600 m su 880 m, tra le pile 7 e 21, si colloca all'interno della fascia di rispetto di 150 m del torrente Dittaino, interessando la zona ripariale. Per oltre 300 m, il tratto stradale da demolire corre ad una distanza compresa entro 50 m dall'alveo corso d'acqua, fino ad avvicinarsi al torrente ad una distanza minima di 30 m.

Il progetto ricade nell'ambito di aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/04

Il proponente rappresenta che le procedure di demolizione per crollo verticale degli impalcati avverranno secondo un ordine ben definito, strutturato in modo da ottimizzare i tempi di intervento, massimizzare la sicurezza degli operatori e minimizzare prodotti della demolizione.

Come prima operazione si dovrà procedere con la separazione delle travi della campata operando con un escavatore al di sopra della campata stessa. Terminate le operazioni di indebolimento, potranno iniziare le operazioni propedeutiche al collasso controllato in sequenza delle travi.

Come meglio specificato nella "Relazione gestione e abbattimento polveri", l'abbattimento verrà effettuato realizzando delle cerniere presso gli appoggi, cosicché le testate delle travi, ruotando sui baggioli, si ripiegano sull'impalcato mentre questo cade mantenendosi orizzontale.

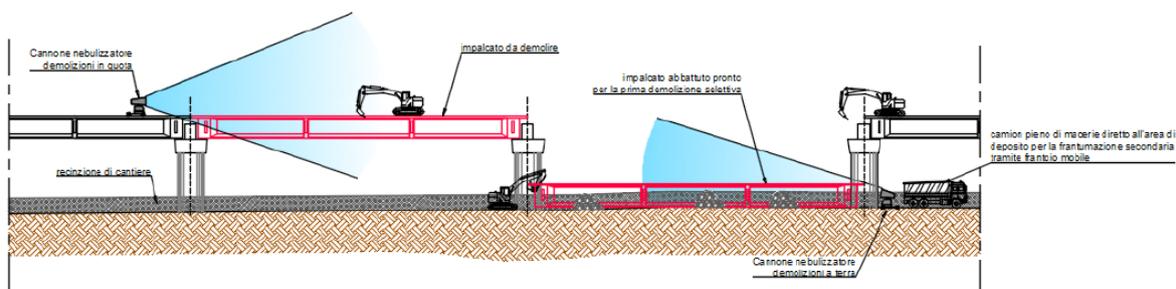


Fig. 2 – Schema della demolizione (Fonte: Allegato "Relazione gestione e abbattimento polveri")

Una volta che l'impalcato demolito è a terra, si procederà con una prima demolizione selettiva meccanica con martello demolitore, pinza idraulica e/o cesoie oleodinamiche montate su mezzi meccanici e con la raccolta del ferro di armatura lenta in balle per l'invio all'impianto di recupero e l'attorcigliamento dei fasci di tensionamento pure per l'invio a riciclaggio.

Come indicato dalla ANAS S.p.A., le macerie verranno poi portate presso le aree di deposito temporaneo dove si prevede l'installazione di un frantoio mobile con magnete per la frantumazione secondaria e deferrizzazione finale, per poi essere conferite negli impianti di recupero individuati.

L'area di cantiere sarà realizzata in prossimità del viadotto, in una zona attualmente incolta. Le superfici saranno suddivise ed organizzate prevedendo un'area di deposito e frantumazione delle macerie, un'area logistica e un'area per il deposito del terreno vegetale. L'area di cantiere sarà facilmente raggiungibile dalla SS 192, mentre il viadotto verrà raggiunto mediante le piste già presenti che corrono al di sotto dello stesso, senza necessità di aprire ulteriori percorsi viari, Fig. 3.



Fig. 3 – Planimetria area di cantiere (Fonte: Allegato alla Lista di controllo Planimetria aree di cantiere e viabilità di servizio)

A valle delle demolizioni delle strutture di impalcato, si darà corso alle operazioni di risanamento corticale e consolidamento dei pulvini e, successivamente, alla costruzione dei nuovi baggioli per l'appoggio delle nuove strutture di impalcato.

Le lavorazioni saranno estese anche ai rilevati di appoggio.

Il proponente rappresenta che le operazioni di risanamento del viadotto non riguarderanno le pile e le spalle esistenti e, quindi, la struttura manterrà la stessa attuale conformazione architettonica.

Dal punto di vista morfologico l'area si presenta sub-pianeggiante, con quote altimetriche attorno a 125-126 m s.l.m..

Con riferimento al punto 7. della Lista di Controllo "Iter autorizzativo del progetto proposto" la Società ANAS S.p.A. indica che il progetto non è soggetto ad alcuna autorizzazione, sebbene, come affermato alla pagina 5 punto 8.7. "*Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica*" della lista di controllo, poiché il viadotto ricade in parte all'interno della fascia di rispetto dei corsi d'acqua, ai sensi dell'art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/04, sarà necessario acquisire il parere della competente Soprintendenza.

Con riferimento al punto 8 della "Lista di controllo", "Aree sensibili e/o vincolate", il proponente afferma che:

- al punto 1 "Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi", il progetto ricade nell'abito di aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/04 in quanto il viadotto si colloca per oltre 600 m all'interno della fascia di rispetto di 150 m del torrente Dittaino;
- al punto 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)", il sito è fuori da aree naturali protette che sono a distanza tale da non poter essere interessate in alcun modo dai lavori in progetto. L'area protetta più prossima è il sito "Contrada Valanghe" identificato con codice ITA060015 che si localizza ad oltre 6 km dall'area oggetto dei lavori;
- al punto 9 "Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)", le opere in progetto ricadono all'esterno di siti identificati come contaminati;
- al punto 10 "Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)", Il sito non ricade neppure parzialmente in aree sottoposte a vincolo idrogeologico;
- al punto 11 "Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni", il proponente evidenzia che Il Viadotto non ricade all'interno in aree di questa tipologia e l'attraversamento del corso d'acqua avviene ad altezze molto elevate in relazione alle onde di piena;

Il cantiere è ubicato in area a rischio idraulico moderato R1, Fig. 4.

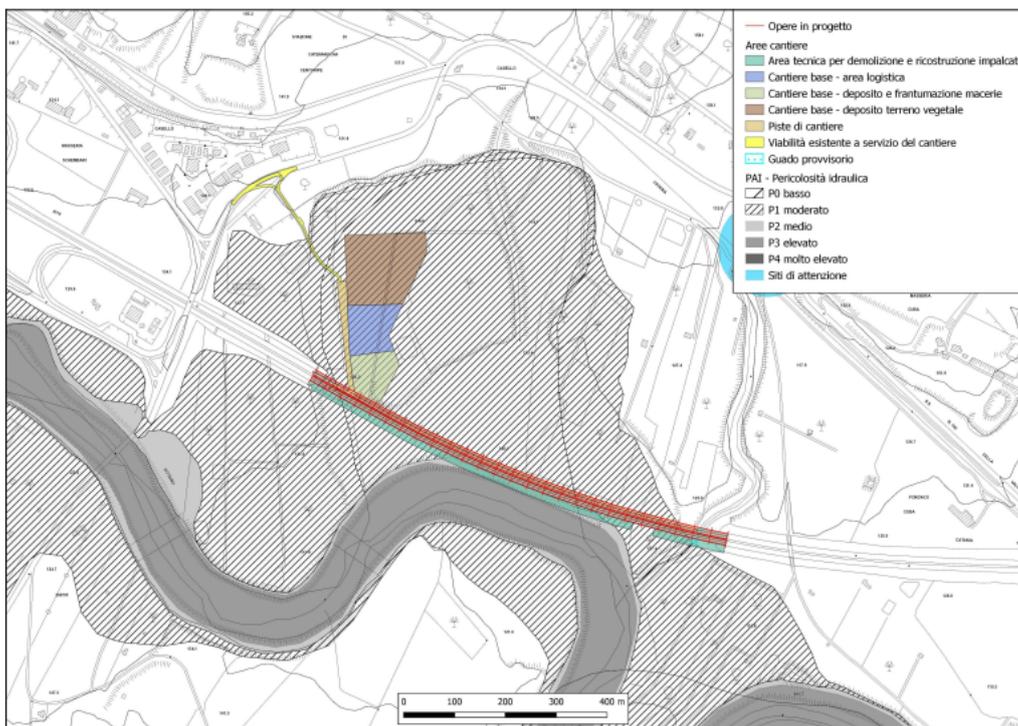


Fig. 4 – PAI Piano Assetto Idrogeologico -Pericolosità Idraulica (Fonte: Allegato alla Lista di Controllo - T00EG00AMBCT07\_A\_PAI\_pericolosità)

- al punto 12 “Zona sismica” Gli interventi in progetto ricadono in Zona sismica 2;
- al punto 13 “Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù”, Il sito è un’infrastruttura stradale ma non rientra tra altre tipologie di aree soggette ad altri vincoli/ fasce di rispetto/servitù;

Con riferimento al punto 9 della Lista di Controllo, “Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale”, il Proponente afferma che il progetto non modificherà l’attuale assetto del territorio in quanto si tratta solo di opere di manutenzione straordinaria dell’impalcato e non vi sarà alcuna modifica all’attuale ubicazione ed architettura del viadotto.

In merito alla produzione di rifiuti solidi, il proponente, nella Relazione Tecnica Generale allegata alla Lista di controllo, indica che l’esecuzione dei lavori per la realizzazione delle opere relative al risanamento strutturale del viadotto Alfio, genererà un certo quantitativo di materiale da demolizione e di terre da scavo, riferibili ai seguenti codici CER:

- 17.01.01 cemento
- 17.04.05 ferro e acciaio
- 17.04.11 cavi, diversi da quelli di cui alla voce 17 04 10
- 17.03.01 miscele bituminose contenenti catrame di carbone
- 17.02.03 plastica

La società proponente afferma che tutto il materiale prodotto verrà gestito secondo la normativa nazionale e regionale con particolare riferimento alla Parte quarta del D.Lgs. 152/06 e alla L.R. n. 3 del 9 gennaio 2013.

Le terre e rocce da scavo, seguiranno i dettami del DPR 120/2017.

Si prevede di movimentare circa 9.464 mc di terre e rocce da scavo (TRS), e 17.950 tonnellate di materiale da demolizione. Il proponente stima che verranno destinati a riutilizzo per i ripristini ambientali e ritombamenti 9.464 mc di TRS, per una percentuale di recupero pari al 100%. Verranno conferiti a impianto di recupero 17.950 t di materiale da demolizione.

Nella relazione “Gestione Materie” allegata alla lista di controllo, il proponente individua sia le cave di approvvigionamento dei materiali, sia gli impianti di recupero di rifiuti speciali non pericolosi sia i centri di recupero di rifiuti speciali pericolosi e non, collocati a distanze entro i 50 km dal sito.

Per quanto attiene alla generazione di emissione di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell’atmosfera, il proponente afferma che il progetto non genererà sostanze tossiche e nocive in atmosfera. La modifica progettuale prevede la diminuzione della produzione di inquinanti di sostanze tossiche, nocive in atmosfera rispetto alla situazione attuale in quanto porterà ad una diminuzione del traffico con la piena utilizzabilità dell’infrastruttura con benefici ambientali in termini di riduzione della produzione di polveri.

Le operazioni di demolizione controllata dell’impalcato con esplosivo e di demolizione meccanica porteranno alla produzione ed emissione in atmosfera di ingenti volumi di polveri, generate dalla frantumazione del calcestruzzo, che il proponente prevede di controllare ed abbattere con l’utilizzo di cannoni nebulizzatori che si basano sull’azione di acqua nebulizzata che agisce direttamente sulla polvere.

L’acqua nebulizzata funge da barriera filtrante: le gocce microscopiche sotto forma di nebbia attraggono le particelle di polvere a causa della differenza di carica elettrostatica.

Questo particolare fenomeno fa sì che la goccia d’acqua si appesantisca e porti al suolo con sé la particella di polvere.

Come illustrato nella “Relazione gestione e abbattimento polveri”, nella fase di movimentazione dei materiali, il trasporto avverrà con l’ausilio di autocarri dotati di un apposito telone di copertura per evitare dispersione di polvere.

Il viadotto, si colloca nelle strette vicinanze del torrente Dittaino, per oltre 300 m ad una distanza compresa entro 50 m dall’alveo corso d’acqua e fino ad una minima di 30 m. Le lavorazioni di demolizione con esplosivi, così come previste, andranno ad interferire con la fascia di rispetto ripariale del torrente definita ai sensi dell’art. 142 lett. c del D.Lgs. 42/2004.

Il Proponente indica che le lavorazioni previste non comporteranno impatti su suolo o acque superficiali in quanto non sono previste lavorazioni a rischio.

La Società Proponente afferma che l'area oggetto di intervento è lontana da ricettori sensibili o aree protette.

### **Considerazioni e conclusioni**

La Società ANAS S.p.A. - Struttura Territoriale Sicilia ha presentato presso questa Amministrazione istanza per la procedura di Valutazione preliminare, ai sensi dell'art. 6, comma 9, del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. per il progetto esecutivo dei "lavori di risanamento strutturale del viadotto Alfio, con demolizione e ricostruzione, lungo la carreggiata in direzione Catania dell'Autostrada A19 dal KM. 157+600"

I lavori di adeguamento sismico e statico, ai sensi delle NTC 2018, del tratto di viadotto in esame, localizzato nei Comuni di Catenanuova e Castel di Judica, nelle Provincie di Enna e Catania, Sicilia, porteranno alla demolizione e ricostruzione dell'impalcato senza intervenire sulle pile di sostegno e pertanto il viadotto manterrà l'attuale configurazione architettonica senza ulteriore consumo di suolo.

Esaminati gli elementi informativi forniti dalla Società ANAS S.p.A. nella Lista di controllo, negli allegati e nella documentazione integrativa fornita, considerate le finalità e le caratteristiche dell'intervento, che prevedono l'abbattimento dell'impalcato del viadotto Alfio, lungo oltre 880 m con l'utilizzo di cariche esplosive, in ragione del fatto che il viadotto da demolire sia collocato nelle strette vicinanze del torrente Dittaino, che per una lunghezza di oltre 300 m è situato ad una distanza di 50 m, e valutate le interferenze delle stesse lavorazioni con la fascia di rispetto ripariale di 150 m, con particolare riferimento agli aspetti ambientali, si ritiene che per l'intervento proposto non possa escludersi la sussistenza di potenziali impatti significativi e negativi.

In esito alle valutazioni svolte, si rende necessario, quindi, lo svolgimento di un'adeguata valutazione dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione dell'opera proposta attraverso, quantomeno, la procedura di Verifica di assoggettabilità a V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

**Il Responsabile del procedimento**  
Dott. Geol. Carlo Di Gianfrancesco  
