



COMUNE DI USINI

Settore Manutenzioni e Viabilità

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

Oggetto: Interventi di manutenzione straordinaria delle strade rurali comunali.

Cup: B37H25002800004

Committente: Comune di Usini

Data: Dicembre 2025

Allegato: **G** RELAZIONE DI RISPETTO DEI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (C.A.M.)

Il Responsabile Unico del Progetto
Geom. Satta Sabattino Antonio

Il Progettista
Geom. Pietro Gaddia

1. Premessa e riferimenti normativi

Il presente documento relativo al rispetto dei Criteri Ambientali Minimi Stradali costituisce parte integrante del Progetto di Fattibilità Tecnico-Economica relativo agli interventi di riqualificazione della viabilità della **Strada Vicinale “Sa Longhera”** nell’ambito degli INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.

Il progetto è predisposto ai sensi dell’Allegato I.7 del D.Lgs. n. 36/2023 ed è redatto dall’Ufficio Tecnico del Comune interessato nella persona del geom. Satta Antonio Sabattino che assume le funzioni di progettista e Responsabile Unico del Procedimento (R.U.P.)

L’intervento è interamente finanziato all’Amministrazione Comunale DI Usini, con risorse proprie stanziate nel bilancio di previsione per l’esercizio finanziario 2025.

La presente relazione è redatta ai sensi dell’art. 34 del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i., e in conformità ai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per le infrastrutture stradali, come definiti dal D.M. 5 agosto 2024 (pubblicato in G.U. n.197 del 23 agosto 2024, in vigore dal 21 dicembre 2024). Nella fase transitoria, si tiene altresì conto delle disposizioni del precedente D.M. 23 giugno 2022. Il Decreto è stato pubblicato in attuazione del Piano d’azione per la sostenibilità ambientale dei 1 consumi nel settore della Pubblica Amministrazione, ma l’inserimento dei CAM nella documentazione di gara è previsto già dall’art. 57 del D. Lgs. n. 36/2023 al fine di contribuire al medesimo obiettivo di sostenibilità.

L’intervento in oggetto riguarda la strada rurale, ubicata nel territorio comunale di Usini (SS), denominata “Sa Longhera”, e consiste in opere di manutenzione straordinaria finalizzate al miglioramento della transitabilità, della sicurezza e del corretto deflusso delle acque meteoriche nel rispetto dei principi di sostenibilità ambientale e paesaggistica.

2. Descrizione sintetica dell’intervento

L’intervento riguarda la manutenzione straordinaria della strada rurale “Sa Longhera” della lunghezza di circa 1.400 m, avente sezione stradale complessiva di 4,00 m. L’intervento consiste nel rifacimento della superficie stradale e nella realizzazione delle opere necessarie per la regimazione delle acque dei deflussi naturali “Su Tonforanu” e “Badde Paulis” che, in situazioni di abbondanti piogge, compromettono la funzionalità del percorso carrabile. Pertanto

COMUNE DI USINI

Relazione sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) *INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.*

sono previste due opere di attraversamento idraulico per la regimazione delle acque di deflusso dei rii presenti.

Ai lati della carreggiata di larghezza 3,00 m. (con unica pendenza laterale verso destra) verranno realizzate le banchine laterali previa preparazione del piano di posa compreso lo scavo di scorticamento, taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione delle ceppaie. Verrà realizzata la risagomatura della piattaforma stradale mediante posa in opera della massicciata in misto granulare (tout venant di cava) con spessore variabile tra 10-20 cm, da modulare in funzione delle necessità di riempimento degli avvallamenti e della definizione delle corrette pendenze trasversali e longitudinali. Il rifacimento della pavimentazione sarà eseguito con conglomerato bituminoso per pavimentazioni leggere (binder), adeguato al traffico rurale e al contesto ambientale.

3. Applicabilità dei Criteri Ambientali Minimi

Il progetto, pur trovandosi al livello di P.F.T.E. recepisce e integra i principi dei CAM per infrastrutture stradali ai sensi del D.M. 05/08/2024, in particolare per quanto concerne:

- La riduzione degli impatti ambientali derivanti dalla costruzione e manutenzione delle infrastrutture stradali;
- L'impiego di materiali contenenti componenti riciclati e il riutilizzo di materiali provenienti da demolizioni o scavi;
- La riduzione delle emissioni di CO₂ e il contenimento dei consumi di materie prime;
- La gestione sostenibile delle acque meteoriche e la tutela del suolo e del paesaggio.

2

4. Indicazioni preliminari per il rispetto dei CAM

Strategie di sostenibilità ambientale e paesaggistica

Nel contesto rurale del Comune di Usini, caratterizzato da elevato valore agrario e paesaggistico, il progetto adotta una serie di accorgimenti volti a minimizzare l'impatto ambientale e a garantire la piena integrazione con il paesaggio circostante. Tra questi:

- Riutilizzo in situ dei materiali di scavo, compatibilmente con la normativa sulle terre e rocce da scavo (D.P.R. 120/2017);
- Previsione di conglomerati bituminosi con possibile contenuto di fresato (RAP) fino al 30%, in fase definitiva;
- Impiego di fornitori certificati secondo criteri ambientali (EPD o analoghi);

COMUNE DI USINI

Relazione sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) *INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.*

- Ottimizzazione delle sezioni di regimazione idraulica per favorire il naturale assorbimento e la riduzione del ruscellamento;
- Minimizzazione delle movimentazioni di materiali da e verso il cantiere;
- Rispetto delle morfologie e delle sistemazioni agrarie esistenti, evitando modifiche sostanziali all'assetto paesaggistico.

4.1_ Sostenibilità ambientale dell'opera (punto 2.2.1 CAM)

Trattandosi di lavori di manutenzione straordinaria di opere già esistenti e consolidate, il progetto non causa inquinamento dell'aria né delle acque di falda in quanto non sono previsti interventi in profondità.

Inoltre non si prevede il consumo di ulteriore suolo in quanto la sede stradale è già definita e consolidata da un utilizzo pluridecennale: i piccoli adeguamenti che si renderanno necessari ad assicurare una sezione stradale omogenea sono talmente contenuti da poter essere trascurati da questo punto vista. Ad ogni modo sono previste le seguenti lavorazioni che assicurano il rispetto dei criteri della sostenibilità:

- salvaguardia delle fasce verdi esistenti, attuata mediante il rispetto delle alberature e degli arbusti presenti lungo il percorso; se ne prevede il diradamento solo in punti in cui alcuni 3 esemplari, peraltro sviluppatisi a causa della carenza manutentiva della strada che ne pregiudica la durata del ciclo di vita, hanno invaso gli spazi necessari per il naturale deflusso delle acque meteoriche;
- creazione del canale di raccolta e di sistemi di attraversamento stradale delle acque dei due deflussi naturali, al fine di evitare che le stesse invadano la superficie stradale.

4.2_ Efficienza funzionale e durata della pavimentazione (punto 2.2.2 CAM)

Gli interventi di nuova pavimentazione devono avere come obiettivo una vita utile di venti anni. Al fine di raggiungere tale obiettivo, si prevede la ricarica di tout-venant con aggiunta di pietrisco finalizzata a realizzare un fondo sufficientemente coeso e adeguato a supportare il transito anche di mezzi meccanici agricoli.

4.3_ Temperatura di posa degli strati del conglomerato bituminoso (punto 2.2.3 CAM)

Per le strade extraurbane, ovvero quelle poste oltre i 1.000 metri dai centri abitati, è consentita una temperatura di posa massima di 150° C per conglomerati bituminosi con bitume normale, e una temperatura massima di 165° C per conglomerati con bitume modificato ad alta viscosità (additivati con compound polimerici).

COMUNE DI USINI

Relazione sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) *INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.*

4.4_ Emissione acustica delle pavimentazioni (punto 2.2.4 CAM)

Il criterio si riferisce al livello di emissione acustica che prevede l'utilizzo di miscele per strati di usura di tipo chiuso, definite dalla norma UNI EN 13108. L'intervento in oggetto non prevede la posa in opera del tappeto di usura trattandosi di un tratto di strada di limitata lunghezza e a servizio delle attività agricole. Pertanto le tabelle di riferimento non sono applicabili.

4.5_ Piano di manutenzione dell'opera (punto 2.2.5 CAM)

Il Progetto di Fattibilità Tecnica Economica include un Piano di Manutenzione dell'Opera che deve stabilire:

- il livello di degrado delle caratteristiche strutturali e funzionali della pavimentazione a cui vengono attivate le opere manutentive preventive degli strati superficiali che siano alternative al rifacimento (es. sigillature, trattamenti superficiali preferibilmente a freddo compatibilmente con le esigenze di durabilità); lo scopo è la riduzione degli interventi di urgenza e dunque limitare l'uso delle materie prime non rinnovabili, nonché ridurre i disagi dovuti alla chiusura del percorso per l'esecuzione della manutenzione;
- il livello di significativi difetti che comporti il rifacimento dell'intera infrastruttura o sue parti, secondo le modalità e le verifiche previste dal Piano stesso o a fine vita.

Il presente P.F.T.E. è corredata del Piano Preliminare per la Manutenzione dell'Opera che 4 fornisce le prime indicazioni riguardo questi aspetti.

4.6_ Disassemblaggio e fine vita (punto 2.2.6 CAM)

Il progetto di rifacimento della pavimentazione deve prevedere che almeno l'80% peso/peso dei componenti e degli elementi prefabbricati utilizzati nel progetto sia sottoponibile, a fine vita, a disassemblaggio o demolizione selettiva per essere poi destinato a recupero, riciclo o riutilizzo.

4.7_ Rapporto sullo stato dell'ambiente (punto 2.2.7 CAM)

Non pertinente perché relativo a opere di nuova costruzione.

4.8_ Riutilizzo del conglomerato bituminoso di recupero (punto 2.2.8 CAM)

L'intervento previsto non include lavorazioni sullo strato di fondazione che pertanto resta quello esistente, e che sarà integrato da ricarica di tout-venant per gli adeguamenti necessari al risanamento dello strato di fondazione danneggiato. Per questo genere di opere devono essere impiegati prodotti aventi almeno il 70% in volume di materia recuperata. Per questo genere di opere valgono le prescrizioni del criterio "2.3.1 Circolarità dei prodotti da

COMUNE DI USINI

Relazione sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) *INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.*

costruzione" per quanto riguarda le percentuali di reimpegno del materiale che si possono stabilire nell'80% (tale criterio è premiante in sede di gara).

4.9_Gestione ambientale delle materie

I materiali derivanti dalle demolizioni per i quali non è possibile il recupero saranno conferiti a discarica e smaltiti in base al codice CER. Nello specifico, si prevede la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti:

- Materiali contenenti miscele bituminose (eventuali) derivanti dalla asportazione della pavimentazione stradale esistente che andranno conferiti a discariche autorizzate codice CER 17.03.02;
- Materiali contenenti terre e rocce che potranno essere riutilizzati in loco o, se in eccesso, conferiti presso discariche autorizzate con codice CER 17.05.04; si tratta dei materiali provenienti dalla pulizia delle cunette;
- Materiali contenenti ferro e acciaio che dovranno essere conferiti presso discariche autorizzate con codice CER 17.04.05; si tratta dei rifiuti eventualmente prodotti a seguito della eventuale rimozione delle recinzioni metalliche.

Nel rispetto dei CAM si tenderà ad eseguire demolizioni e rimozioni finalizzate per quanto possibile a favorire il riuso dei materiali. Si fa specifico riferimento allo strato superficiale del terreno che, secondo quanto previsto dal punto 2.4.3 dei CAM, potrà essere accantonato per successivo riutilizzo di opere a verde, e le recinzioni esistenti, per le quali potrà essere valutato il riutilizzo delle componenti ancora idonee all'uso.

5

6. Conclusioni

La presente relazione dimostra la coerenza del progetto con i principi dei Criteri Ambientali Minimi, in linea con il D.M. 05/08/2024. Le scelte progettuali adottate garantiscono il rispetto del paesaggio rurale, la riduzione degli impatti ambientali e la predisposizione per un utilizzo efficiente delle risorse.

COMUNE DI USINI

Relazione sul rispetto dei Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) *INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLE STRADE RURALI COMUNALI.*