



Convenzione n° 5 del 03 aprile 2019 tra il
Libero Consorzio Comunale di Trapani e
l'Ufficio Speciale per la Progettazione

REGIONE SICILIANA
PRESIDENZA



LIBERO CONSORZIO
COMUNALE DI TRAPANI

VISTI E APPROVAZIONI

Libero Consorzio Comunale di Trapani
5° Settore "Ufficio Tecnico, Viabilità ed
Infrastrutture Stradali - Edilizia Scolastica
e Patrimoniale - Protezione Civile"

VISTO

Si convalida e si esprime parere favorevole
all'approvazione

n. 26145 del 15/9/2020

Il RUP

ing. Patrizia Murana

PROGETTO DEFINITIVO

Lavori di sistemazione delle condizioni di sicurezza della strada provinciale ex ASI

C.U.P. n.: H47H15001750002

C.I.G. n.: 8509375E61



B 01

RELAZIONE SUI CRITERI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE (CAM)

REVISIONE	DATA	SCALA
2°	10 LUG. 2020	

Gruppo di Progettazione:

Progettista ing. Raul Gavazzi

C.S.P. geom. Paolo Franzone



VISTO
Il Dirigente

ing. Leonardo Santoro



**Oggetto: Lavori di ripristino delle condizioni di sicurezza della strada provinciale ex
ASI**

PROGETTO ESECUTIVO

Rev. **02** del APRILE/2020 – Modifiche a seguito dei rilievi emersi in sede di verifica progettuale
Rapporto intermedio n. 1 - CV1026 del 17/10/2019 di PCQ Srl.

Committente: Libero Consorzio Comunale di Trapani (ex art. 1 L.R. n. 15/2015)

C.U.P. n.: H47H15001750002

C.I.G. n.:

RELAZIONE SUI CRITERI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

(art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016)

Il Progettista
ing. Raul Gavazzi

PREMESSA

Il “Sesto programma di azione per l’ambiente della Comunità europea”, approvato nel 2001, definisce per la prima volta i punti chiave della politica ambientale europea il cui obiettivo è quello di realizzare una società che *“deve riuscire a sganciare l’impatto e il degrado ambientale della crescita economica”*. Il documento sostiene che *“tutelare il nostro ambiente non significa necessariamente operare dei tagli alla crescita e ai consumi: gli elevati standard ambientali possono anche rivelarsi un motore di innovazione, capace di schiudere nuovi mercati e nuovi sbocchi economici, e si tratta piuttosto di cercare di migliorare la qualità della crescita economica e delle altre attività umane in modo da conciliare ad un tempo sia il nostro fabbisogno di beni e servizi che l’esigenza di un ambiente sano e pulito”*

Vengono individuati obiettivi e azioni che gli stati membri devono conseguire e, in particolare, viene sottolineata, la necessità di sviluppare una politica di appalti “verdi”, ovvero, una politica *“che consenta di tener conto delle caratteristiche ambientali e di integrare eventualmente nelle procedure di appalto considerazioni ambientali inerenti al ciclo di vita”*.

Il concetto evoluto di sostenibilità è dato dall’unione inscindibile di tre componenti: economica, ambientale e sociale.

L’Italia, sulla base delle Linee Guida emanate dalla Commissione europea, ha approvato nel 2006 il “Piano d’Azione Nazionale sul Green Public Procurement (PAN-GPP)”, il quale prevede che, per ogni categoria merceologica individuata, vengano costituiti dei gruppi di lavoro composti da componenti ministeriali, esperti in materia e rappresentanti delle associazioni di categoria con il compito di elaborare i “criteri ambientali minimi” che poi saranno adottati dalle Pubbliche Amministrazioni nei bandi di gara.

Nell’ambito di questo progetto è stato istituito il Gruppo di Lavoro “*Green Roads*” con il compito di elaborare i “Criteri ambientali per la progettazione, costruzione e manutenzione delle strade verdi”. Obiettivo della tesi è stata l’analisi e la valutazione dell’applicabilità dei “Criteri ambientali per la progettazione, costruzione e manutenzione delle strade verdi”.

La stesura dei criteri “*Green Roads*” è, attualmente, giunta alla quarta bozza.

In relazione a quanto premesso ed in riscontro al punto 1 delle criticità evidenziate dalla Società PCQ Srl., incaricata della verifica del presente progetto, con la nota n. 1 – NV1 redatta in data 10/10/2019, con la presente relazione l’argomento è stato maggiormente approfondito.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI RELATIVI AI MOVIMENTI DI

MATERIE

Di seguito si riassumono le lavorazioni riconducibili alla categoria relativa ai movimenti delle materie:

1 – Scavo a sezione obbligata, in località “Baglio Castelluzzo” da progr. Km. 1+301 a Km. 1+371 Sx ed in località “Chiova” da progr. Km. 5+337 a Km. 5+437 Dx, consistente nella asportazione di terreno vegetale incoerente per una sezione di scavo delle dimensioni di mt. (70,00+100,00) x 2,00 x h0,50 necessario per la rimodellazione della scarpata del tratto stradale in rilevato.

Scavo a sezione obbligata, in località “Baglio Cantarre” da progr. Km. 2+147 a Km. 2+267, consistente nella asportazione di terreno vegetale incoerente per una sezione di scavo delle dimensioni di mt. 120,00 x 0,50 x h0,30 necessario per la realizzazione di una cunetta tipo francese.

Il relativo volume di scavo complessivo sarà di circa mc. 188,00.

2 – Scarificazione a freddo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso (manto di usura) eseguita con idoneo mezzo, per i primi 3 cm. di spessore, effettuata lungo i tratti di pavimentazione da ripristinare (479,23 mc.) e, per i successivi cm. oltre i primi 3, sui viadotti (55,25 mc.), per complessivi mc. 534,48.

3 – Demolizione parziale di opere d’arte in c.a., quali le parti ammalorate dei cordoli esterni e delle solette relativi ai viadotti “Buffotta, Assieni e Sperone”, per complessivi mc. 216,51.

4 – Pulizia delle opere d’arte in c.a. quali tombini, cunette trapezoidali e fossi di guardia, effettuata anche con mezzo meccanico, stimati in circa mc. 156,82.

5 – Smontaggio completo di barriere metalliche esistenti (guard rail), per complessivi ml. 7.647,00;

6 – Lavori di scerbatura, di estirpazione di ceppaie e di potatura di alberi da effettuarsi lungo il perimetro stradale a ridosso delle carreggiate stradali, stimati per complessivi mc. 150 di sfalci.

7 – Rimodellazione del rilevato stradale, in località “Baglio Castelluzzo” da progr. Km. 1+301 a Km. 1+371 ed in località “Chiova” da progr. Km. 5+337 a Km. 5+437, realizzato mediante colmate specificamente ordinate e compatte effettuate con materie arido provenienti da cave di prestito regolarmente autorizzate, per complessivi mc. 170,00.

8 – Trasporto presso Impianto di conferimento delle materie derivanti da scavi e scarificazioni, per complessivi $(479,23+55,25+188,00) = 722,48$ mc.

Per le terre di scavo di cui al punto **1**, in fase di esecuzione dei lavori, è stata prevista una campagna di indagini per la caratterizzazione dei materiali al fine di verificarne la possibilità di riutilizzo in sito e la conformità, in virtù della specifica destinazione d’uso, alle Concentrazioni

Soglia di Contaminazione, nonchè per l'attribuzione dei relativi codici CER.

Qualora i risultati delle indagini non superino i *Valori delle CSC* di cui alle colonne A e B, Tab. 1, All. 5, al Titolo V, Parte IV, del D.Lgs. n. 152/2006, le terre di scavo saranno riutilizzate, lì ove necessario, per circa il 60% per effettuare rinterri, ripascimenti, rimodellamenti, riempimenti ambientali o altri utilizzi sul suolo. Le terre provenienti dalle operazioni di scavo riutilizzate per le opere di rinterro verranno accumulate all'interno dell'area di cantiere fino al momento del loro reimpiego.

Mentre, il restante 40% del terreno prodotto in eccedenza, eventualmente non riutilizzabile in cantiere, verrà classificato come rifiuto e conferito ad apposito impianto autorizzato al trattamento più adeguato in base alla diversa tipologia, previa assegnazione di opportuno codice CER.

Le terre provenienti dalle operazioni di scavo di cui al punto **1** che ricadono nella disciplina dei rifiuti dovranno essere temporaneamente depositate in apposita piazzola da individuare, tramite apposita segnaletica posizionata in modo visibile, all'interno dell'area di intervento previa disposizione di un adeguato piano di posa, in ottemperanza a quanto previsto dall'art. 5 del D.P.R. n. 120/2017.

I materiali individuati ai superiori punti da **2** a **5** saranno interamente conferiti al centro di raccolta differenziata, più prossimo al cantiere, per le successive operazioni di recupero e riciclaggio, con una percentuale non inferiore al 70% in analogia ai criteri CAM previsto dal d.M. del 11/10/2017 punto 2.5.1.

Per i materiali classificati come rifiuto è prevista la possibilità di riciclaggio anche dopo trattamenti di normale pratica industriale, finalizzati a migliorarne le caratteristiche merceologiche, tecniche e prestazionali, per consentirne il loro riutilizzo.

Diversamente, gli sfalci di potatura di cui al punto **6** saranno conferiti presso il più vicino Centro Comunale di Raccolta di rifiuti differenziati.

Materiali da conferire a discarica autorizzata

n.	Tariffa art.	Descrizione	Quantità	Codice CER	% conferimento
1	01.01.05.01	Scavo a sezione obbligata di terra vegetale eseguito con mezzo meccanico	mc. 188,00	17.05.04	40
2	01.04.01.02	Scarificazione a freddo di			

	01.04.02.02	pavimentazioni in bitume	mc. 534,49	17.03.02	100
3	ANP.03	Demolizione di calcestruzzi armati	mc. 216,51	17.01.01 17.09.04	100
4	ANP.18	Pulizia di tombini, cunette trapezoidali e fossi di guardia	mc. 156,82	20.02.02	100
5	ANP.01	Smontaggio completo di barriere metalliche esistenti	ml. 7.647,00	17.04.05	98
6	01.06.01.04 ANP.11	Scerbatura, estirpazione di ceppaie e potatura di alberi	mc. 150,00	20.02.01	100

Materiali provenienti da cave di prestito autorizzate

	Tariffa art.	Descrizione	Quantità	-
7	01.05.05	Costituzione di rilevato stradale con materie provenienti da cave di prestito regolarmente autorizzate	mc. 170,00	-

Si fa presente che nel territorio di Valderice (TP), ad una distanza di circa 5 Km dal cantiere di lavoro, è attualmente in esercizio un Impianto di conferimento gestito dalla ditta Mannina Vito Srl., per l'attività di raccolta differenziata di materiali inerti per i codici CER sopra elencati ad esclusione del CER 20.02.01 relativo al materiale biodegradabile, quali gli sfalci di potatura, che saranno conferiti presso il Centro Comunale di Raccolta dei rifiuti differenziati di Custonaci o limitrofo .

I materiali così conferiti saranno sottoposti a cura della ditta alle operazioni di riciclaggio e recupero.

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI RIPRISTINO

- a)** – Ripristino di pavimentazione stradale precedentemente scarificata con stesura di conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) dello spessore di cm. 4, per complessivi mq. 1.381,28;
- b)** – Ripristino di pavimentazione stradale precedentemente scarificata con stesura di conglomerato bituminoso per strato di usura dello spessore di cm. 3, per complessivi mq. 15.974,55;
- c)** – Riutilizzo di parte dei componenti (pali, lame e bulloneria), in condizioni di riuso, delle barriere metalliche precedentemente dismesse, di cui all'art. ANP.01 per la sostituzione dei componenti

ammalorati (ossidati e/o divelti) di guard rail esistenti, per complessivi ml. 80;

d) - Esecuzione di segnaletica stradale orizzontale costituita da strisce longitudinali spartitraffico di larghezza 12 cm., per complessivi ml. 23.972,00.

Per quanto attiene le nuove forniture di conglomerati bituminosi di cui ai punti **a)** (binder) e **b)** (strato di usura), si rappresenta che per analogia ai criteri CAM disposti dal d.M. del 11/10/2017 punto 2.5.5, essi dovranno essere realizzati utilizzando una percentuale non inferiore al 50% di materiali inerti provenienti da riciclo.

Per i componenti derivanti dalla dismissione dei guard rail di cui al punto **c)**, si è considerato di riutilizzarne una parte di essi nella misura del 2% circa, per la sostituzione dei componenti esistenti ammalorati (ossidati e/o divelti).

La segnaletica stradale orizzontale di cui al punto **d)** dovrà essere realizzata preferibilmente mediante l'utilizzo di vernice a base non sintetica.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Regolamento (UE) n.305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio, entrato in vigore dal 1 luglio 2013, che fissa “*Condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio*”;

- d.M. del 26/06/2015 “*Requisiti minimi ambientali*”;

- art. 34 del D.Lgs. n. 50/2016 “*Criteri di sostenibilità tecnica e ambientale*”;

- d.M. del 11/10/2017 “*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*”;

Ad ogni buon fine, vengono di seguito enunciate alcune delle specifiche norme tecniche uniformate ed armonizzate:

- Direttiva 2004/17/CE “*Chiarisce le modalità con cui i committenti pubblici possono inserire considerazioni di tipo ambientale nelle proprie procedure di appalto e definisce le modalità di applicazione dei GPP all'interno dei capitolati*”;

- Direttiva 2004/18/CE del 31/03/2004 “*Coordina le procedure di aggiudicazione degli appalti di lavori, di forniture e di servizi e riconosce la possibilità di inserire la variabile ambientale come*

criterio di valorizzazione dell'offerta”;

CONSIDERAZIONI FINALI

E' opportuno rappresentare che in assenza di riferimenti normativi specifici certi relativi alle categorie di lavorazioni trattate, ad oggi in corso di elaborazione da parte della Commissione competente, si è proceduto per analogia, applicando ove possibile, a parere dello scrivente, i CAM previsti per le categorie di lavorazioni già disciplinate.

In fase di esecuzione dei lavori, la D.L. provvederà in sostituzione dei materiali tradizionali, compatibilmente con la reperibilità sul mercato del locale territorio, all'utilizzo di materiali verdi o al reimpiego di materiali derivanti da riciclo.

Palermo li,

Il Progettista
(ing. Raul Gavazzi)