



COMUNE DI CANICATTI'
LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI AGRIGENTO

LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

CUP: PROV0000057538

Progetto Esecutivo

PROGETTISTA



Ing. Vincenzo Guagenti
Via Proserpina, 4 - 92024 Canicatti (AG)
email: ing.vincenzoguagenti@gmail.com
pec: vincenzo.guagenti@ingpec.eu
tel: 347 7263254



COMMITTENTE

Comune di Canicatti

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Geom. Giuseppe Cipollina
Via Cesare Battisti, 5 - 92024 Canicatti (AG)

COLLABORATORI DEL R.U.P.

Geom. Diego Sfalanga

Geom. Gioacchino Nicosia



VISTI E APPROVAZIONI

Progetto verificato ai sensi del D.Lgs. n. 36/2023

con Verbale n. **13** del **01 LUG. 2026**

TITOLO

Relazione DNSH

TAV. N°	DATA	REV. N°	DESCRIZIONE
1.4	Giugno 2026		Emissione
SCALA			

RELAZIONE DNSH

(Scheda 5 Interventi edilizi e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici) –
(Scheda 18 Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica)

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato Circolare MEF 30 dicembre 2021 n. 32 e s.m.i.)

Art. 1 PREMESSA

Il sottoscritto **Vincenzo Guagenti**, nato ad **Agrigento**, prov. **AG**, il **12/04/1986**, C.F. **GGNVCN86D12A089S**, con studio in **92024- Canicatti (AG)**, in via **Proserpina 4**, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri, della provincia di **Agrigento**, n. **1883**, pec **vincenzo.guagenti@ingpec.eu**, redige la presente Relazione. La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente. L'intervento ha ad oggetto i **"LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO"**.

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica). Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovvero una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

1. **alla mitigazione dei cambiamenti climatici**: se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. **all'adattamento ai cambiamenti climatici**: se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**: se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
4. **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti**: se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;

5. **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento:** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi:** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel regime 2 in quanto l'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852); dunque, non vi è un contributo sostanziale.

Art. 2 Codici NACE

LINEA DI FINANZIAMENTO:

La Stazione appaltante ha l'esigenza di accedere al finanziamento per l'intervento in epigrafe.

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per gli interventi che comportano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili per opere di grandi dimensioni che prevedono un Campo Base.

Art. 3 Applicazione

La presente relazione si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile - elencati nell'Allegato X dell'articolo 89 comma 1, lettera a) del d.lgs 81/2008 (Titolo IV).

- lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro;

Art. 4 Principio guida

L'apertura e la gestione del cantiere è realizzata con l'obiettivo di minimizzare gli impatti ambientali e nel dettaglio non va ad arrecare danno ai 6 obiettivi ambientali. Pertanto, il

cantiere garantisce soluzioni tecniche e procedure operative improntate sull'economia circolare.

Art. 5 Vincoli DNSH

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

L'investimento ricade nel regime di seguito indicato:

Regime 2 - non arreca danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

1. Mitigazione del cambiamento climatico

Le criticità rilevabili riguardano il consumo di carburante per mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile. La gestione operativa del cantiere si basa su strategie atte a garantire il contenimento delle emissioni di gas a effetto serra GHG. Nel caso specifico essendo un cantiere temporaneo di lieve entità e di breve durata che insiste su area stradale si può considerare come rispetto dell'obiettivo l'utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza a basso consumo di carburante e che rispettino i limiti minimi di immissione in atmosfera fissati dalla normativa ambientale. Nel Caso di uso di energia elettrica sarà compito dell'ente appaltante dell'attivazione di una fornitura elettrica con sorgenti di energia provenienti da fonti rinnovabili.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- che il fornitore di energia elettrica presenti apposita dichiarazione attestante che la fornitura elettrica del cantiere sia prodotta interamente da fonti rinnovabili;
- l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Le criticità rilevabili riguardano la ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati. La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi non rientra nella fattispecie dell'intervento, che si configura come modifiche della piattaforma stradale, della quali il ciclo di vita va da 1 a 30 anni tempo di riferimento per interventi manutentivi ordinari e straordinari. I rischi climatici fisici che comunque possono pesare sull'attività durante il ciclo di vita previsto:

cambiamenti climatici per l'area di intervento e per le aree ad essa connesse.

La rilevanza di tali rischi climatici rimane comunque limitata, sia sulla base delle valutazioni degli impatti, sia dagli orientamenti disponibili che tengono conto delle più attuali

conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio sul cambiamento climatico per questo tipo di intervento.

Il progetto, sulla base della verifica ex ante, è stato redatto al fine di garantire la maggior protezione possibile nei confronti degli eventi atmosferici ed è stata mantenuta la maggiore permeabilità possibile del suolo in accordo con il principio di invarianza idraulica.

Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Gli interventi in progetto non rientrano in alcuna delle pertinenze di aree con definita classe di pericolosità idraulica nè in area di attenzione idraulica.

Il progetto non prevede la realizzazione di interrati/seminterrati, né la realizzazione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possono compromettere la stabilità del fondo, o che, impediscano il normale deflusso di acque e riducano i volumi invasibili.

Rilevato che quanto in progetto non contravviene le disposizioni comuni per le aree con classificazione di pericolosità idraulica, le opere in progetto, ai fini idraulici, sono realizzabili e non rientrano negli ambiti di perimetrazione idraulica del Piano Gestione Alluvioni non contrastano con le norme di attuazione del Piano Stesso

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Le opere in progetto, ai fini idraulici, sono realizzabili e non rientrano negli ambiti di perimetrazione idraulica del Piano Gestione Alluvioni non contrastano con le norme di attuazione del Piano Stesso.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Le criticità rilevabili riguardano:

- l'eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere non efficienti;
- l'impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo (sfruttamento / inquinamento);
- l'interferenza della cantierizzazione con l'idrografia superficiale;
- il mancato controllo delle acque reflue e dilavanti;
- l'eccessiva produzione di rifiuti liquidi e/o la gestione inefficiente degli stessi.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Nel caso specifico per l'entità di cantiere necessario per la realizzazione dell'intervento non sono previsti approvvigionamenti di acqua dedicati o produzioni di acque reflue. Sarà

necessario che l'impresa indichi le modalità di gestione delle acque risultanti dalle lavorazioni di cantiere limitandone la produzione ed interferenze sul contesto idrico esistente. Sono adottate soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare le risorse idriche (acque superficiali e profonde) riguardanti l'approvvigionamento idrico di cantiere, la gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) ed industriali.

a) Approvvigionamento idrico di cantiere

le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati

b) Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD)

il regolamento edilizio del Comune di Canicattì non impone l'adozione di misure specifiche per la tipologia d'opera.

c) Gestione delle acque industriali

Non sono prodotte acque industriali

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati
- il regolamento edilizio del Comune di Canicattì non impone l'adozione di misure specifiche per la tipologia d'opera.

4. Economia circolare

Le criticità rilevabili riguardano:

- la produzione di rifiuti da costruzione e demolizione che, in parte dei casi sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati;
- ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate;
- ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto;
- eccessiva produzione dei rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Il vincolo DNSH specifico in esame è assolto implicitamente con il rispetto dei requisiti C.A.M. di cui al Decreto n. 256 del 23/06/2022. La relazione sui Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.), facente parte del progetto, analizza quantitativamente le materie utilizzate e/o prodotte nell'ambito degli interventi, e dispone le modalità esecutive per la demolizione

selettiva dei materiali. Per quanto concerne il terreno di scavo, una porzione (70% degli scavi esterni al fabbricato) sarà reimpiegata in situ (con reinterro); considerato che il cantiere assume la connotazione di “cantiere di piccole dimensioni” ai sensi dell’art. 21 DPR 120/2017 e che, al momento di redazione del progetto – trattandosi di opera pubblica, non sono note le eventuali disponibilità di altri siti nel territorio comunale di Canicattì o in altri limitrofi ad accogliere i quantitativi di terreno in surplus, si demanda alla fase esecutiva l’attivazione delle procedure più opportune. Ogni materia prodotta con le lavorazioni del cantiere sarà associata ad un’operazione di tipo “R” (R1-R13), secondo quanto riportato all’Allegato C del D.Lgs 152/2006 e, pertanto, completamente riciclabili/riutilizzabili. L’organizzazione e gestione del cantiere prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione dei rifiuti in cantiere prevede la redazione di:

- piano di gestione rifiuti con indicazioni e previsioni sulla tipologia e quantità dei rifiuti prodotti e le relative modalità gestionali;
- bilancio delle materie.

5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

Le criticità rilevabili riguardano:

- emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- lavorazioni eccessivamente rumorose;
- dispersione al suolo e nelle acque (superficiali e profonde) di contaminanti;
- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione;
- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalle lavorazioni;
- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Per la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento si tiene conto di:

- materiali in ingresso;
- gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione del sito;
- emissioni in atmosfera.

Materiali in ingresso

Non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH. Per attestare questo requisito sono riportate le schede tecniche dei materiali e delle sostanze impiegate.

Gestione ambientale del cantiere

La gestione ambientale del cantiere viene realizzata secondo le modalità dettagliatamente previste dal Piano ambientale di cantierizzazione (PAC) allegato alla presente relazione.

Emissioni in atmosfera

I mezzi d'opera impiegati nel cantiere rispettano i requisiti indicati nel vincolo ambientale relativo alla mitigazione del cambiamento climatico.

Inoltre, le emissioni di polveri sono contenute attraverso bagnatura delle aree di cantiere, così come indicato nel PAC.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- individuazione di soluzioni di mitigazione dell'inquinamento associato ai materiali che si prevede di utilizzare in cantiere;
- redazione del piano ambientale di cantierizzazione;
- indicazione dell'efficienza motoristica dei mezzi d'opera impiegati;
- verifica del piano di zonizzazione acustica indicando la necessità di presentare richiesta di deroga al rumore.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le criticità rilevabili riguardano:

- l'inappropriata localizzazione delle aree di cantiere tale da determinare direttamente (lavorazione e gestione cantiere) e/o indirettamente (flusso dei mezzi di lavoro da/verso il cantiere);

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Nel caso specifico le lavorazioni le dimensioni minime e la durata del cantiere non interferiscono in alcun modo con gli ecosistemi esistenti Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non ricade in:

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi (come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento

europeo e del Consiglio);

- terreni che corrispondono alla definizione di foresta;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- che la localizzazione dell'opera non ricada all'interno delle aree sopra indicate;
- verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN;
- valutazione di incidenza dell'intervento (D.P.R. 357/1997) - per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000;
- nulla osta rilasciato dagli enti competenti - per le aree naturali protette (parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette).

Art. 6 Allegati

Si allegano alla presente relazione i seguenti documenti:

- Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC);
- Linee guida per la redazione del piano di gestione rifiuti;

Art. 7 CHECK-LIST

Scheda 05 - Interventi edilizi e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Verifiche e controlli da condurre per garantire il rispetto del principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	NON APPLICABILE	Se sarà necessario un allaccio elettrico verrà richiesta la dichiarazione in fase esecutiva
	È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
	È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica delle condizioni di rischio idrogeologico?	NON APPLICABILE	non ricade in aree vincolate
	È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	NON APPLICABILE	non ricade in aree vincolate
	È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche Dilavanti (AMD)?	NON APPLICABILE	non prevista per la tipologia di opera
	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	NON APPLICABILE	non prevista l'apertura di scarichi

È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	NON APPLICABILE	le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati
È stato redatto il piano di gestione rifiuti?	SI	
È stato sviluppato il bilancio materie?	NO	Da effettuare in fase esecutiva
È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	SI	
Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	NO	
È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
Per gli interventi situati in	NON APPLICABILE	Non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

	aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN? Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	NON APPLICABILE	non ricade in aree naturali protette
	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	NON APPLICABILE	non sottoposto a Valutazione di Incidenza

Art. 8 CHECK-LIST

Scheda 18 - Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	1	L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclogistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento all'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale?	SI	
	2	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri all'appendice 1 della Guida operativa?	NO	Trattasi di opere di manutenzione con il solo rifacimento delle pavimentazioni
	3	È stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	NON APPLICABILE	L'intervento non modifica il contesto idrico superficiale in quanto le acque meteoriche verranno regimentate tramite caditoie di raccolta. Rispetto il contesto idrico profondo non sarà interessato dall'intervento in quanto non saranno eseguiti scavi significativi.
	4	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	SI	
	5	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta la verifica	NON APPLICABILE	non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

		preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	6	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	NON APPLICABILE	non ricade in siti della rete 2000
	7	È stata svolta la verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine sia per quello proveniente da recupero/riutilizzo)?	NON APPLICABILE	Non ci saranno consumi di legno
<i>Ex - post</i>	8	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?		
	9	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?		
	10	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" di almeno il 70 % (in termini di		

		peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere ?		
	11	È stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 ?		
	12	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente?		
	13	Se pertinente, sono disponibili le prove dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA?		
	14	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		

RELAZIONE DNSH

(Scheda 5 Interventi edilizi e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici) –
(Scheda 18 Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica)

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

RELAZIONE DNSH

(Linee guida allegato Circolare MEF 30 dicembre 2021 n. 32 e s.m.i.)

Art. 1 PREMESSA

Il sottoscritto **Vincenzo Guagenti**, nato ad **Agrigento**, prov. **AG**, il **12/04/1986**, C.F. **GGNVCN86D12A089S**, con studio in **92024- Canicatti (AG)**, in via **Proserpina 4**, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri, della provincia di **Agrigento**, n. **1883**, pec **vincenzo.guagenti@ingpec.eu**, redige la presente Relazione. La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente. L'intervento ha ad oggetto i **“LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO”**.

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea - **Regolamento UE 852/2020** - ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica). Il Regolamento UE stila una Tassonomia ovvero una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

1. **alla mitigazione dei cambiamenti climatici**: se conduce a significative emissioni di gas a effetto serra;
2. **all'adattamento ai cambiamenti climatici**: se comporta un maggiore impatto negativo del clima attuale e del clima futuro, sulla stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
3. **all'uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**: se nuoce al buono stato o al buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee; o nuoce al buono stato ecologico delle acque marine;
4. **all'economia circolare, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti**: se conduce a inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, quali le fonti energetiche non rinnovabili, le materie prime, le risorse idriche e il suolo, in una o più fasi del ciclo di vita dei prodotti, anche in termini di durabilità, riparabilità, possibilità di miglioramento, riutilizzabilità o riciclabilità dei prodotti; comporta un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, ad eccezione dell'incenerimento di rifiuti pericolosi non riciclabili;

5. **alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento:** se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;
6. **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi:** se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento ricade nel regime 2 in quanto l'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852); dunque, non vi è un contributo sostanziale.

Art. 2 Codici NACE

LINEA DI FINANZIAMENTO:

La Stazione appaltante ha l'esigenza di accedere al finanziamento per l'intervento in epigrafe.

La presente relazione fornisce indicazioni gestionali ed operative per gli interventi che comportano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili per opere di grandi dimensioni che prevedono un Campo Base.

Art. 3 Applicazione

La presente relazione si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile - elencati nell'Allegato X dell'articolo 89 comma 1, lettera a) del d.lgs 81/2008 (Titolo IV).

- lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro;

Art. 4 Principio guida

L'apertura e la gestione del cantiere è realizzata con l'obiettivo di minimizzare gli impatti ambientali e nel dettaglio non va ad arrecare danno ai 6 obiettivi ambientali. Pertanto, il

cantiere garantisce soluzioni tecniche e procedure operative improntate sull'economia circolare.

Art. 5 Vincoli DNSH

La presente relazione riporta gli elementi di verifica ex-ante ed ex-post per il soddisfacimento del singolo obiettivo ambientale.

L'investimento ricade nel regime di seguito indicato:

Regime 2 - non arreca danno significativo ai 6 obiettivi ambientali.

1. Mitigazione del cambiamento climatico

Le criticità rilevabili riguardano il consumo di carburante per mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile. La gestione operativa del cantiere si basa su strategie atte a garantire il contenimento delle emissioni di gas a effetto serra GHG. Nel caso specifico essendo un cantiere temporaneo di lieve entità e di breve durata che insiste su area stradale si può considerare come rispetto dell'obiettivo l'utilizzo di mezzi d'opera ad alta efficienza a basso consumo di carburante e che rispettino i limiti minimi di immissione in atmosfera fissati dalla normativa ambientale. Nel Caso di uso di energia elettrica sarà compito dell'ente appaltante dell'attivazione di una fornitura elettrica con sorgenti di energia provenienti da fonti rinnovabili.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- che il fornitore di energia elettrica presenti apposita dichiarazione attestante che la fornitura elettrica del cantiere sia prodotta interamente da fonti rinnovabili;
- l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate.

2. Adattamento ai cambiamenti climatici

Le criticità rilevabili riguardano la ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati. La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità con la quale identificare i rischi non rientra nella fattispecie dell'intervento, che si configura come modifiche della piattaforma stradale, della quali il ciclo di vita va da 1 a 30 anni tempo di riferimento per interventi manutentivi ordinari e straordinari. I rischi climatici fisici che comunque possono pesare sull'attività durante il ciclo di vita previsto:

cambiamenti climatici per l'area di intervento e per le aree ad essa connesse.

La rilevanza di tali rischi climatici rimane comunque limitata, sia sulla base delle valutazioni degli impatti, sia dagli orientamenti disponibili che tengono conto delle più attuali

conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio sul cambiamento climatico per questo tipo di intervento.

Il progetto, sulla base della verifica ex ante, è stato redatto al fine di garantire la maggior protezione possibile nei confronti degli eventi atmosferici ed è stata mantenuta la maggiore permeabilità possibile del suolo in accordo con il principio di invarianza idraulica.

Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Gli interventi in progetto non rientrano in alcuna delle pertinenze di aree con definita classe di pericolosità idraulica nè in area di attenzione idraulica.

Il progetto non prevede la realizzazione di interrati/seminterrati, né la realizzazione di scavi o abbassamenti del piano di campagna che possono compromettere la stabilità del fondo, o che, impediscano il normale deflusso di acque e riducano i volumi invasibili.

Rilevato che quanto in progetto non contravviene le disposizioni comuni per le aree con classificazione di pericolosità idraulica, le opere in progetto, ai fini idraulici, sono realizzabili e non rientrano negli ambiti di perimetrazione idraulica del Piano Gestione Alluvioni non contrastano con le norme di attuazione del Piano Stesso

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Le opere in progetto, ai fini idraulici, sono realizzabili e non rientrano negli ambiti di perimetrazione idraulica del Piano Gestione Alluvioni non contrastano con le norme di attuazione del Piano Stesso.

3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Le criticità rilevabili riguardano:

- l'eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere non efficienti;
- l'impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo (sfruttamento / inquinamento);
- l'interferenza della cantierizzazione con l'idrografia superficiale;
- il mancato controllo delle acque reflue e dilavanti;
- l'eccessiva produzione di rifiuti liquidi e/o la gestione inefficiente degli stessi.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Nel caso specifico per l'entità di cantiere necessario per la realizzazione dell'intervento non sono previsti approvvigionamenti di acqua dedicati o produzioni di acque reflue. Sarà

necessario che l'impresa indichi le modalità di gestione delle acque risultanti dalle lavorazioni di cantiere limitandone la produzione ed interferenze sul contesto idrico esistente. Sono adottate soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare le risorse idriche (acque superficiali e profonde) riguardanti l'approvvigionamento idrico di cantiere, la gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD) ed industriali.

a) Approvvigionamento idrico di cantiere

le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati

b) Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD)

il regolamento edilizio del Comune di Canicattì non impone l'adozione di misure specifiche per la tipologia d'opera.

c) Gestione delle acque industriali

Non sono prodotte acque industriali

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati
- il regolamento edilizio del Comune di Canicattì non impone l'adozione di misure specifiche per la tipologia d'opera.

4. Economia circolare

Le criticità rilevabili riguardano:

- la produzione di rifiuti da costruzione e demolizione che, in parte dei casi sono trasportati a discarica e/o impianti di incenerimento, anziché essere efficientemente riciclati/riutilizzati;
- ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate;
- ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto;
- eccessiva produzione dei rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Il vincolo DNSH specifico in esame è assolto implicitamente con il rispetto dei requisiti C.A.M. di cui al Decreto n. 256 del 23/06/2022. La relazione sui Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.), facente parte del progetto, analizza quantitativamente le materie utilizzate e/o prodotte nell'ambito degli interventi, e dispone le modalità esecutive per la demolizione

selettiva dei materiali. Per quanto concerne il terreno di scavo, una porzione (70% degli scavi esterni al fabbricato) sarà reimpiegata in situ (con reinterro); considerato che il cantiere assume la connotazione di “cantiere di piccole dimensioni” ai sensi dell’art. 21 DPR 120/2017 e che, al momento di redazione del progetto – trattandosi di opera pubblica, non sono note le eventuali disponibilità di altri siti nel territorio comunale di Canicattì o in altri limitrofi ad accogliere i quantitativi di terreno in surplus, si demanda alla fase esecutiva l’attivazione delle procedure più opportune. Ogni materia prodotta con le lavorazioni del cantiere sarà associata ad un’operazione di tipo “R” (R1-R13), secondo quanto riportato all’Allegato C del D.Lgs 152/2006 e, pertanto, completamente riciclabili/riutilizzabili. L’organizzazione e gestione del cantiere prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione dei rifiuti in cantiere prevede la redazione di:

- piano di gestione rifiuti con indicazioni e previsioni sulla tipologia e quantità dei rifiuti prodotti e le relative modalità gestionali;
- bilancio delle materie.

5. Prevenzione e riduzione dell’inquinamento

Le criticità rilevabili riguardano:

- emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- lavorazioni eccessivamente rumorose;
- dispersione al suolo e nelle acque (superficiali e profonde) di contaminanti;
- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione;
- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalle lavorazioni;
- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Per la prevenzione e la riduzione dell’inquinamento si tiene conto di:

- materiali in ingresso;
- gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione del sito;
- emissioni in atmosfera.

Materiali in ingresso

Non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH. Per attestare questo requisito sono riportate le schede tecniche dei materiali e delle sostanze impiegate.

Gestione ambientale del cantiere

La gestione ambientale del cantiere viene realizzata secondo le modalità dettagliatamente previste dal Piano ambientale di cantierizzazione (PAC) allegato alla presente relazione.

Emissioni in atmosfera

I mezzi d'opera impiegati nel cantiere rispettano i requisiti indicati nel vincolo ambientale relativo alla mitigazione del cambiamento climatico.

Inoltre, le emissioni di polveri sono contenute attraverso bagnatura delle aree di cantiere, così come indicato nel PAC.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- individuazione di soluzioni di mitigazione dell'inquinamento associato ai materiali che si prevede di utilizzare in cantiere;
- redazione del piano ambientale di cantierizzazione;
- indicazione dell'efficienza motoristica dei mezzi d'opera impiegati;
- verifica del piano di zonizzazione acustica indicando la necessità di presentare richiesta di deroga al rumore.

6. Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Le criticità rilevabili riguardano:

- l'inappropriata localizzazione delle aree di cantiere tale da determinare direttamente (lavorazione e gestione cantiere) e/o indirettamente (flusso dei mezzi di lavoro da/verso il cantiere);

A seguito di uno studio sulle criticità è emerso:

Nel caso specifico le lavorazioni le dimensioni minime e la durata del cantiere non interferiscono in alcun modo con gli ecosistemi esistenti Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non ricade in:

- terreni coltivati e seminativi con un livello da moderato ad elevato di fertilità del suolo e biodiversità sotterranea, destinabili alla produzione di alimenti o mangimi (come indicato nell'indagine LUCAS dell'UE e nella Direttiva (UE) 2015/1513 (ILUC) del Parlamento

europeo e del Consiglio);

- terreni che corrispondono alla definizione di foresta;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- che la localizzazione dell'opera non ricada all'interno delle aree sopra indicate;
- verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN;
- valutazione di incidenza dell'intervento (D.P.R. 357/1997) - per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000;
- nulla osta rilasciato dagli enti competenti - per le aree naturali protette (parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette).

Art. 6 Allegati

Si allegano alla presente relazione i seguenti documenti:

- Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC);
- Linee guida per la redazione del piano di gestione rifiuti;

Art. 7 CHECK-LIST

Scheda 05 - Interventi edilizi e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Verifiche e controlli da condurre per garantire il rispetto del principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	NON APPLICABILE	Se sarà necessario un allaccio elettrico verrà richiesta la dichiarazione in fase esecutiva
	È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
	È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica delle condizioni di rischio idrogeologico?	NON APPLICABILE	non ricade in aree vincolate
	È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	NON APPLICABILE	non ricade in aree vincolate
	È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche Dilavanti (AMD)?	NON APPLICABILE	non prevista per la tipologia di opera
	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	NON APPLICABILE	non prevista l'apertura di scarichi

È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	NON APPLICABILE	le lavorazioni previste non implicano un uso significativo della risorsa tale da giustificare la redazione di un bilancio idrico in cantiere, in quanto i materiali previsti sono preconfezionati
È stato redatto il piano di gestione rifiuti?	SI	
È stato sviluppato il bilancio materie?	NO	Da effettuare in fase esecutiva
È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	SI	
Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	NO	
È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	SI	
Per gli interventi situati in	NON APPLICABILE	Non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

	aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN? Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato rilasciato il nulla osta degli enti competenti?	NON APPLICABILE	non ricade in aree naturali protette
	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	NON APPLICABILE	non sottoposto a Valutazione di Incidenza

Art. 8 CHECK-LIST

Scheda 18 - Infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	1	L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclogistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento all'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale?	SI	
	2	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri all'appendice 1 della Guida operativa?	NO	Trattasi di opere di manutenzione con il solo rifacimento delle pavimentazioni
	3	È stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	NON APPLICABILE	L'intervento non modifica il contesto idrico superficiale in quanto le acque meteoriche verranno regimentate tramite caditoie di raccolta. Rispetto il contesto idrico profondo non sarà interessato dall'intervento in quanto non saranno eseguiti scavi significativi.
	4	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	SI	
	5	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta la verifica	NON APPLICABILE	non ricade in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità

		preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?		
	6	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	NON APPLICABILE	non ricade in siti della rete 2000
	7	È stata svolta la verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine sia per quello proveniente da recupero/riutilizzo)?	NON APPLICABILE	Non ci saranno consumi di legno
<i>Ex - post</i>	8	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?		
	9	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?		
	10	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" di almeno il 70 % (in termini di		

		peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 17 05 04 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/532/CE) prodotti in cantiere ?		
	11	È stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 ?		
	12	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente?		
	13	Se pertinente, sono disponibili le prove dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA?		
	14	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?		

Comune di Canicattì

Libero consorzio comunale di Agrigento

RELAZIONE DNSH

- PAC Piano Ambientale di Cantierizzazione

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

1. PREMESSA

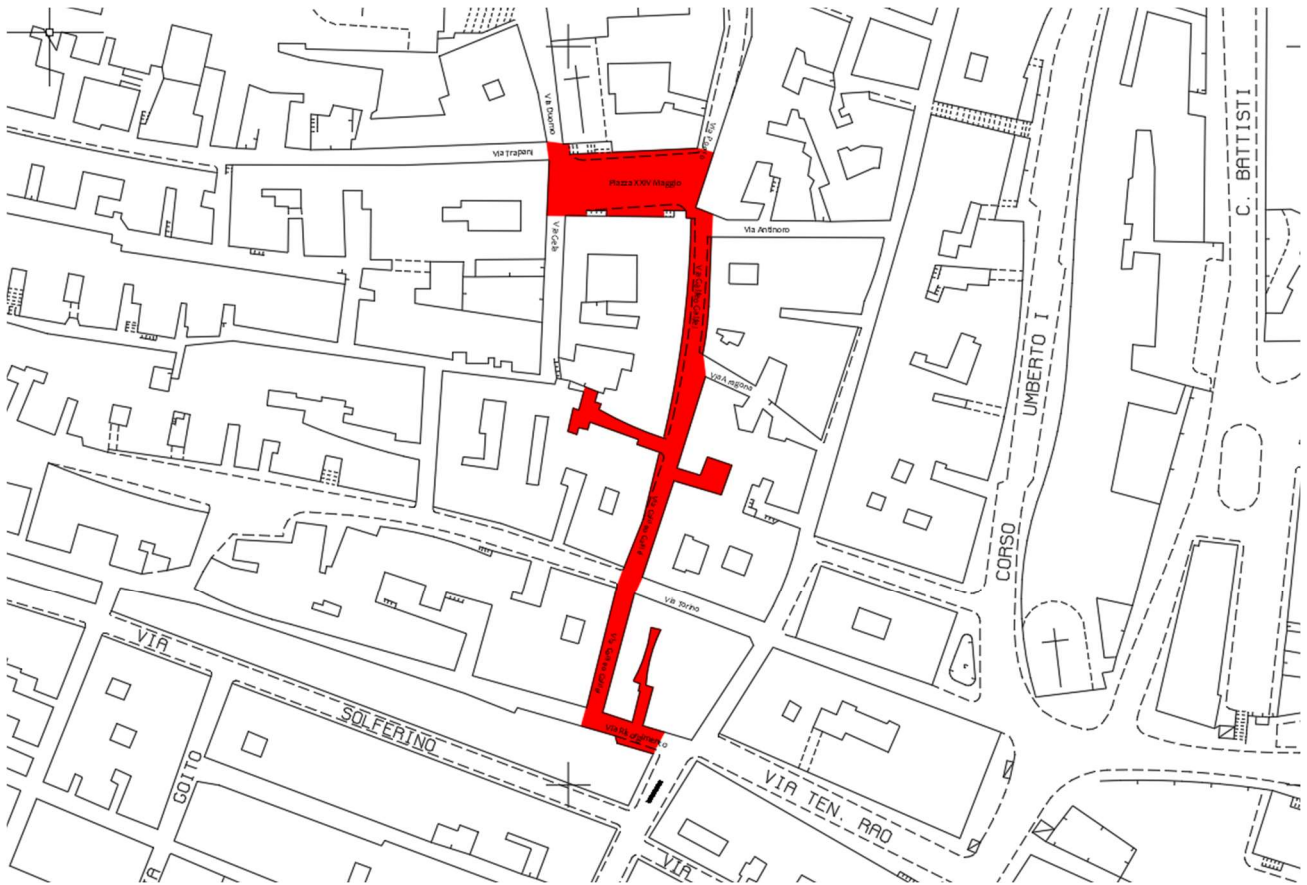
La presente relazione ha lo scopo di introdurre le tematiche di gestione ambientale del cantiere, nel rispetto degli obiettivi ambientali richiesti dal principio Do Not Significant Harm (DNSH) “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali” e dei CAM DM 23 giugno 2022 n. 256, fornendo all’esecutore delle opere un piano preliminare ed i requisiti ambientali minimi del cantiere che dovrà organizzare. I contenuti del presente piano rispondo a quanto richiesto.

Il piano ambientale di cantierizzazione dovrà essere infatti aggiornato, fatti salvi i presenti contenuti minimi, prima della realizzazione delle opere in quanto finalizzato alla pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di costruzione per la riduzione dell’impatto ambientale. L’appaltatore è tenuto a rispettare quanto stabilito all’interno del Decreto 23 giugno 2022 sui Criteri Ambientali Minimi con particolare riferimento al capitolo “3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI”, a quanto stabilito all’interno della Relazione di verifica ai CAM e alla Relazione di verifica al principio DNSH.

2. AREA DI CANTIERE

L’intervento in oggetto è relativo al progetto di riqualificazione urbana, volto alla riduzione di fenomeni di degrado, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale.

Il presente progetto riguarda i lavori di manutenzione straordinaria e di riqualificazione della viabilità pubblica comprendenti le vie in oggetto, al fine di migliorare la fruibilità degli spazi pubblici conseguentemente allo stato di degrado delle pavimentazioni sia pedonali che carrabili. Dal punto di vista urbanistico, l’area oggetto dell’intervento si colloca all’interno del perimetro del centro storico individuato nel Piano Regolatore vigente nel Comune di Canicattì.



Aerofotogrammetria

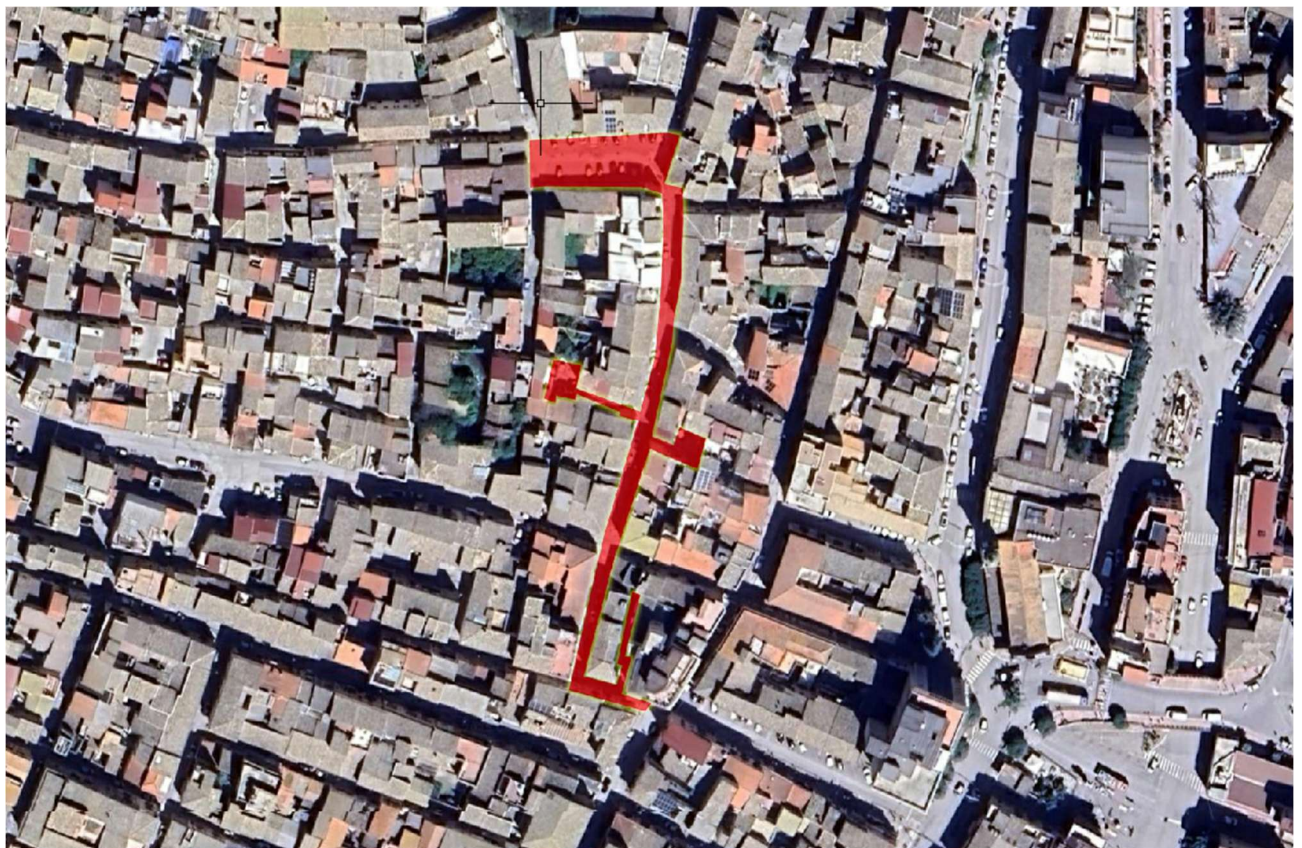


Foto aerea

3. CRITICITA' NELL'AREA DI CANTIERE, EMISSIONI INQUINATI E MISURE

Il piano individua le possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione. Le emissioni potranno essere di tipo: aereo (polveri e inquinanti provenienti da scavi di fondazione e demolizioni, macchine di cantiere), delle acque e del suolo superficiali e acustiche per le lavorazioni più impattanti. Si stima non vi saranno gravi concentrazioni o significative fonti di inquinanti, tali da mettere in campo misure più approfondite rispetto a quelle indicate nel presente piano.

4. PROTEZIONE DELLE RISORSE NATURALI, PAESISTICHE E STORICOCULTURALI

Il piano definisce in maniera previsionale le misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti.

All'interno dell'area di cantiere non vi sono particolari risorse da tutelare.

5. SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE

Il piano individua le modalità di gestione delle specie arboree e arbustive individuate in loco, predisponendo:

- la rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive, comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- la protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- la disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree ed arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri).

5.1. ALLOCTONE INVASIVE

Nell'area d'intervento non sono presenti alberi e/o arbusti in dimora.

5.2. AUTOCTONE

Le specie arboree presenti verranno conservate e tutelate tramite:

- l'esclusione dalle aree di cantiere delle zone alberate

La realizzazione di recinzioni e idonea protezione del tronco e apparato radicale laddove realizzate le aree di cantiere. I depositi di materiale avverranno ad almeno 2 mt di distanza dalla eventuale sede dell'albero.

Non presenti.

Qualora rinvenuti in fase di esecuzione delle opere se ne prescrive la conservazione.

6. EFFICIENZA ENERGETICA ED EMISSIONI IN CANTIERE

L'appaltatore dovrà individuare tutte quelle misure di efficienza energetica applicabili per la conduzione del cantiere. Oltre alla riduzione dei consumi si consideri anche l'impiego di fonti rinnovabili in cantiere o l'acquisto di energia elettrica da fornitori in grado di garantire una fornitura al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine – Certificazione rilasciata dal GSE). Si prediligerà l'impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica e di mezzi ibridi (elettrico diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore. I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V).

6.2. MISURE PER DIMINUIRE LE EMISSIONI DI INQUINANTI, CLIMALTERANTI E POLVERI

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere l'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri (PTS, PM10 e PM2.5) e di inquinanti (NOx, CO, SOx, C6H6, IPA, diossine e furani). Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Si elencano di seguito le eventuali misure di mitigazione da mettere in pratica:

- effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non;
- pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
- coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
- innalzare barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere: in particolare si richiede la realizzazione di barriere che non consentano il trasferimento di

polveri o acque dall'area di cantiere all'area di verde scolastico (in particolare con barriere di TNT e ghiaia al piede o sistemi equivalenti ad onere e responsabilità dell'Appaltatore).

- evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso;
- durante la demolizione delle strutture edili e gli scavi provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri;
- spegnere i mezzi durante i periodi di attesa.

Per la valutazione della ventosità, al fine di modulare le misure di mitigazione, può essere consultato il bollettino di allerta meteorologico emesso dai centri regionali preposti per la zona che ricomprende le aree in cui devono essere svolte le lavorazioni, e definita una procedura di modulazione delle misure di mitigazione nei giorni in cui il bollettino preveda un "rischio vento" di una qualche entità ovvero una situazione diversa da quella verde/nessuna criticità/normalità (cioè corrispondente ai colori/avvisi: giallo/vigilanza, arancio/allerta, rosso/allarme).

7. MISURE PER L'ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI.

Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'Impresa:

- dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.

Le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040.

Relativamente alle modalità operative l'Impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni;
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;

- usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
- effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

In particolare dovrà tenere conto della normativa nazionale in vigore per le macchine da cantiere (D.Lgs. n. 26 2/2002). L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

8. IMPATTO SULLE ACQUE E DEL SUOLO

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde.

8.1. ACQUE METEORICHE DILAVANTI

Per tutti i tipi di cantieri: L'appaltatore provvede ad attuare idonee misure di protezione, quali:

- nei cantieri pavimentati predisporre sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate, per evitare il ristagno delle stesse;
- realizzare un sistema di regimazione perimetrale dell'area di cantiere che limiti l'ingresso delle AMD (acque meteoriche da dilavamento) dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi;
- in caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006.

In caso di esigenza di pompaggio dell'acqua negli scavi a seguito di pioggia abbondante, essa deve essere rimossa mediante pompaggio e convogliata nel sistema di dispersione delle acque meteoriche. I sedimenti presenti devono essere rimossi prima che l'acqua pompata venga scaricata nei canali.

In presenza di caditoie esistenti, qualora necessario, esse dovranno essere debitamente protette dall'accumulo di sedime con sistemi di filtrazione.

8.2. ACQUE DI LAVORAZIONE

Per le varie tipologie di acque di lavorazione, come ad esempio quelle derivanti dal lavaggio betoniere, dai lavar ruote, dal lavaggio delle macchine e delle attrezzature, come da altre particolari tipologie di lavorazione svolte all'interno del cantiere, ad esempio le acque di galleria che dovessero entrare in contatto con le aree di cantiere e le acque derivanti da lavorazioni quali pali, micropali, infilaggi, ecc., le stesse possono essere gestite nei seguenti due modi:

- come acque reflue industriali, ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali o fognatura, per il quale ottenere la preventiva autorizzazione dall'ente competente. In tal caso deve essere previsto un collegamento stabile e continuo fra i sistemi di raccolta delle acque reflue, gli eventuali impianti di trattamento ed il recapito finale che deve essere preceduto da pozzetto di ispezione;
- come rifiuti, ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006, qualora si ritenga opportuno smaltirli o inviarli a recupero come tali.

È comunque auspicabile che le attività poste in atto prevedano il riutilizzo delle acque di lavorazione ove possibile.

8.3. RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA

L'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa idrica, eliminando o riducendo

al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Non è prevista la realizzazione di pozzi e di pompaggio da corso d'acqua.

8.4. PROTEZIONE SUOLO E SOTTOSUOLO

L'appaltatore dovrà esplicitare le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato.

8.5. PROTEZIONE DELLA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'appaltatore definisce all'interno del piano le misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

8.6. CONTROLLO DEGLI INQUINANTI

Qualora necessario, gli eventuali rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici dovranno essere effettuati su pavimentazione impermeabile (da rimuovere al termine dei lavori), con rete di raccolta, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa. Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili dovrà essere garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. È necessario controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. È necessario controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi. È importante porre attenzione alle caratteristiche degli oli disarmanti, se impiegati nella costruzione, allo scopo di scegliere preferibilmente prodotti biodegradabili e atossici.

8.7. GESTIONE DEI DEPOSITI

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente. In particolare è opportuno:

- depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;
- stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;
- separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.

I materiali corrosivi come metalli o acciaio, e contenitori di liquidi pericolosi quali oli, combustibili, ecc., non devono essere depositati direttamente a contatto con il terreno per evitare eventuali fuoriuscite di contaminanti. Durante l'uso e lo stoccaggio di questi materiali, essi devono essere collocati su piattaforme o pallet di legno per tenerli sollevati dal terreno, su superfici di contenimento impermeabili e di idonee dimensioni per il contenimento di almeno un terzo dei liquidi stoccati.

I materiali liquidi quali oli o combustibili non devono essere scaricati nelle fognature o nel terreno. In caso di versamento accidentale di liquidi pericolosi, il gestore del sito deve essere contattato immediatamente e dovranno essere prese le misure appropriate.

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'Impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Impresa. Si raccomanda in ogni modo di minimizzare l'uso della viabilità pubblica.

8.8. RIFIUTI DI CANTIERE

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo, da descrivere all'interno del Piano.

All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero).

Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio

betoniere, del lavaggio ruote, e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione.

Le acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti costituiscono acque di lavorazione e come tale devono essere trattate.

I depositi dei rifiuti non dovranno consentire fuoriuscite di materiale disciolto o acque contaminate, tramite l'impiego di contenitori appositi e/o protezioni alle intemperie (teli o tettoie) e/o tramite realizzazione pavimentazioni impermeabili.

9. IMPATTO VISIVO

L'appaltatore individua misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, o mediante sistemi equivalenti ad onere e responsabilità dell'Appaltatore.

Si richiede idonea schermatura dell'area di cantiere, che non consenta la visibilità o il passaggio di oggetti attraverso le maglie della recinzione, a tutela dell'impatto visivo ed anche della sicurezza dei cittadini.

10. SPAZI PER LA RACCOLTA MATERIALI PER LA DEMOLIZIONE SELETTIVA

L'appaltatore individua all'interno del piano e del layout di cantiere spazi idonei alla demolizione selettiva. Dovranno essere predisposte aree per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo; le aree devono essere separate per tipologia di rifiuto ed etichettato secondo quanto stabilito nel piano di disassemblaggio e gestione dei rifiuti.

11. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI CANTIERE

L'appaltatore implementa un piano di gestione dei rifiuti che include i rifiuti generati dalle demolizioni e dalla produzione del cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

L'appaltatore redige il piano comprendendo anche una stima della quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, che dovrà essere superiore al 70% (CAM 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo).

Si rimanda all'elaborato specifico "E.13R Piano di gestione dei rifiuti" per maggiori dettagli.

12. FORMAZIONE E CONTROLLO

Al fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Impresa e delle ditte che operano saltuariamente all'interno dei cantieri devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione.

In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione e i rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito. Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

La formazione degli operatori è un elemento indispensabile per la buona gestione del cantiere. Tutti gli operatori dovranno pertanto essere edotti preventivamente in merito alle buone pratiche non solo ai fini della sicurezza personale, ma anche ai fini della protezione ambientale. L'addestramento dovrà essere programmato e dovrà prevedere nello specifico l'approfondimento delle varie problematiche su esposte.

L'appaltatore deve dichiarare all'interno del piano e aggiornare qualora ve ne sia necessità:

- le modalità di formazione del personale,
- i responsabili dell'appaltatore che monitorano e provvedono a risolvere le problematiche di tipo ambientale,
- le verifiche effettuate e le azioni correttive messe in campo dai responsabili dell'appaltatore durante l'esecuzione delle opere.

Comune di Canicattì

Libero consorzio comunale di Agrigento

RELAZIONE DNSH

- PAC Piano Ambientale di Cantierizzazione

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC)

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

1. PREMESSA

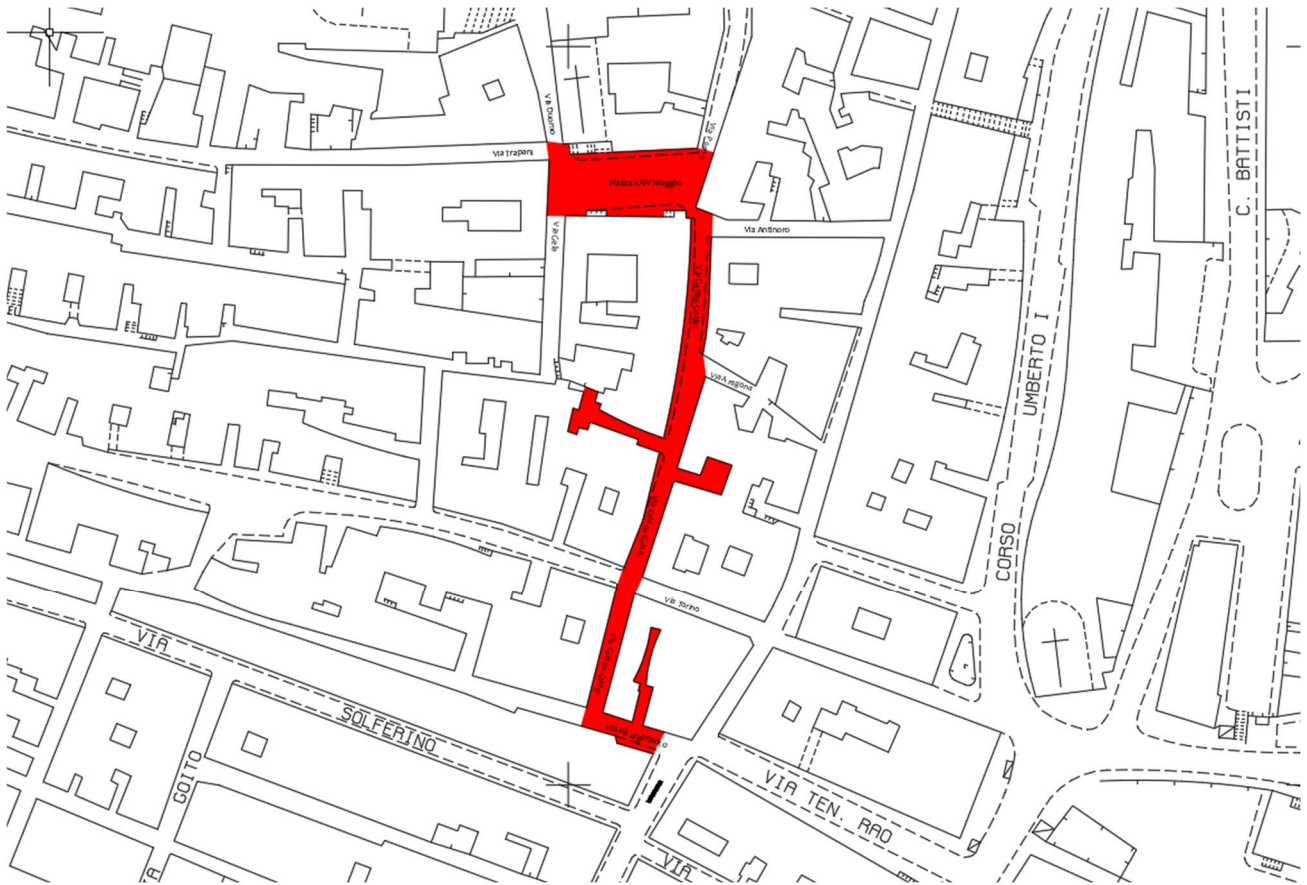
La presente relazione ha lo scopo di introdurre le tematiche di gestione ambientale del cantiere, nel rispetto degli obiettivi ambientali richiesti dal principio Do Not Significant Harm (DNSH) “non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali” e dei CAM DM 23 giugno 2022 n. 256, fornendo all’esecutore delle opere un piano preliminare ed i requisiti ambientali minimi del cantiere che dovrà organizzare. I contenuti del presente piano rispondo a quanto richiesto.

Il piano ambientale di cantierizzazione dovrà essere infatti aggiornato, fatti salvi i presenti contenuti minimi, prima della realizzazione delle opere in quanto finalizzato alla pianificazione, controllo e monitoraggio delle fasi di costruzione per la riduzione dell’impatto ambientale. L’appaltatore è tenuto a rispettare quanto stabilito all’interno del Decreto 23 giugno 2022 sui Criteri Ambientali Minimi con particolare riferimento al capitolo “3.1 CLAUSOLE CONTRATTUALI PER LE GARE DI LAVORI PER INTERVENTI EDILIZI”, a quanto stabilito all’interno della Relazione di verifica ai CAM e alla Relazione di verifica al principio DNSH.

2. AREA DI CANTIERE

L’intervento in oggetto è relativo al progetto di riqualificazione urbana, volto alla riduzione di fenomeni di degrado, nonché al miglioramento della qualità del decoro urbano e del tessuto sociale ed ambientale.

Il presente progetto riguarda i lavori di manutenzione straordinaria e di riqualificazione della viabilità pubblica comprendenti le vie in oggetto, al fine di migliorare la fruibilità degli spazi pubblici conseguentemente allo stato di degrado delle pavimentazioni sia pedonali che carrabili. Dal punto di vista urbanistico, l’area oggetto dell’intervento si colloca all’interno del perimetro del centro storico individuato nel Piano Regolatore vigente nel Comune di Canicattì.



Aerofotogrammetria

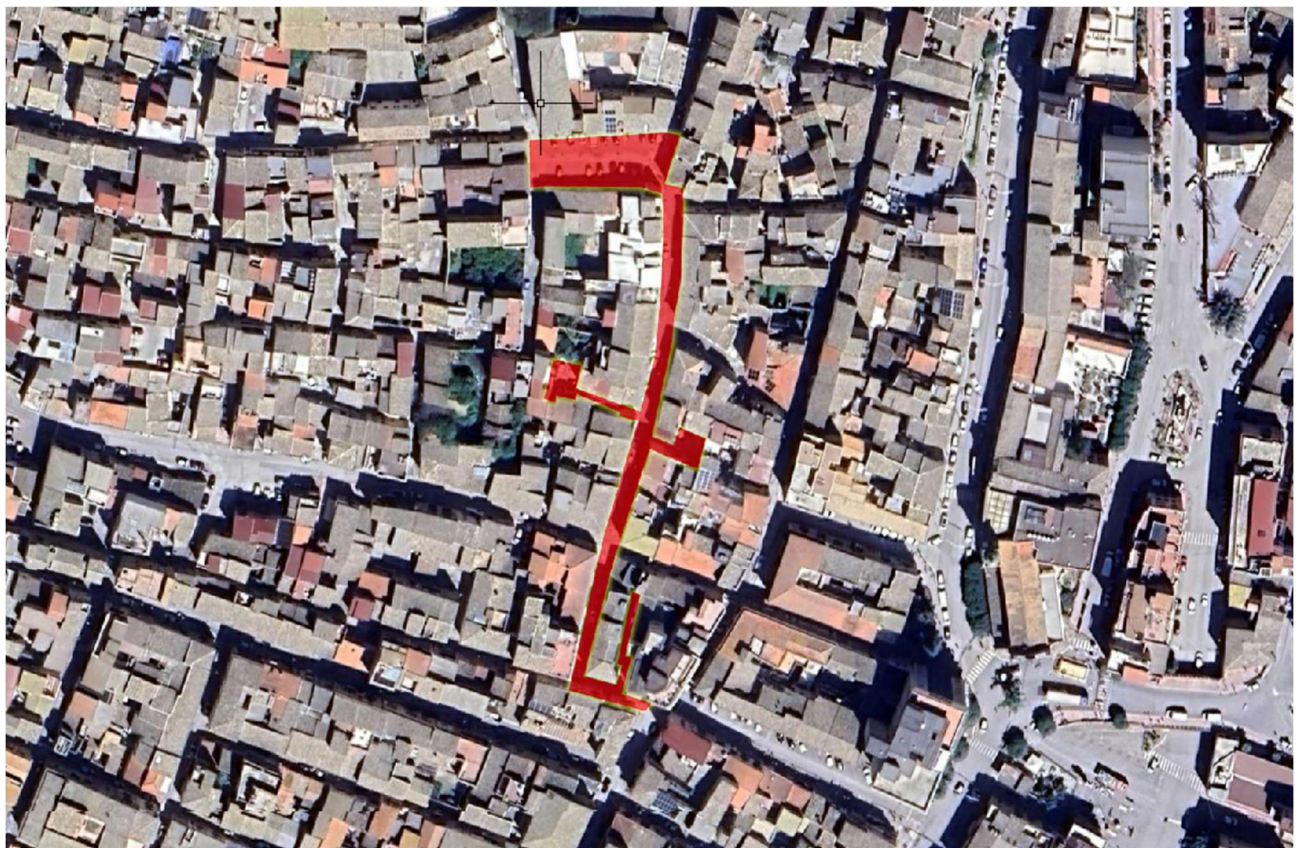


Foto aerea

3. CRITICITA' NELL'AREA DI CANTIERE, EMISSIONI INQUINANTI E MISURE

Il piano individua le possibili criticità legate all'impatto nell'area di cantiere e alle emissioni di inquinanti sull'ambiente circostante, e delle misure previste per la loro eliminazione o riduzione. Le emissioni potranno essere di tipo: aereo (polveri e inquinanti provenienti da scavi di fondazione e demolizioni, macchine di cantiere), delle acque e del suolo superficiali e acustiche per le lavorazioni più impattanti. Si stima non vi saranno gravi concentrazioni o significative fonti di inquinanti, tali da mettere in campo misure più approfondite rispetto a quelle indicate nel presente piano.

4. PROTEZIONE DELLE RISORSE NATURALI, PAESISTICHE E STORICOCULTURALI

Il piano definisce in maniera previsionale le misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storicoculturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti.

All'interno dell'area di cantiere non vi sono particolari risorse da tutelare.

5. SPECIE ARBOREE E ARBUSTIVE

Il piano individua le modalità di gestione delle specie arboree e arbustive individuate in loco, predisponendo:

- la rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive, comprese radici e ceppaie. Per l'individuazione delle specie alloctone si dovrà fare riferimento alla "Watch-list della flora alloctona d'Italia" (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Carlo Blasi, Francesca Pretto & Laura Celesti-Grapow);
- la protezione delle specie arboree e arbustive autoctone. Gli alberi nel cantiere devono essere protetti con materiali idonei, per escludere danni alle radici, al tronco e alla chioma. Non è ammesso usare gli alberi per l'infissione di chiodi, appoggi e per l'installazione di corpi illuminanti, cavi elettrici etc.;
- la disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree ed arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri).

5.1. ALLOCTONE INVASIVE

Nell'area d'intervento non sono presenti alberi e/o arbusti in dimora.

5.2. AUTOCTONE

Le specie arboree presenti verranno conservate e tutelate tramite:

- l'esclusione dalle aree di cantiere delle zone alberate

La realizzazione di recinzioni e idonea protezione del tronco e apparato radicale laddove realizzate le aree di cantiere. I depositi di materiale avverranno ad almeno 2 mt di distanza dalla eventuale sede dell'albero.

Non presenti.

Qualora rinvenuti in fase di esecuzione delle opere se ne prescrive la conservazione.

6. EFFICIENZA ENERGETICA ED EMISSIONI IN CANTIERE

L'appaltatore dovrà individuare tutte quelle misure di efficienza energetica applicabili per la conduzione del cantiere. Oltre alla riduzione dei consumi si consideri anche l'impiego di fonti rinnovabili in cantiere o l'acquisto di energia elettrica da fornitori in grado di garantire una fornitura al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine – Certificazione rilasciata dal GSE). Si prediligerà l'impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica e di mezzi ibridi (elettrico diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore. I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V).

6.2. MISURE PER DIMINUIRE LE EMISSIONI DI INQUINANTI, CLIMALTERANTI E POLVERI

Nell'impostazione e nella gestione del cantiere l'Impresa dovrà assumere tutte le scelte atte a contenere gli impatti associati alle attività di cantiere per ciò che concerne l'emissione di polveri (PTS, PM10 e PM2.5) e di inquinanti (NOx, CO, SOx, C6H6, IPA, diossine e furani). Durante la gestione del cantiere si dovranno adottare tutti gli accorgimenti atti a ridurre la produzione e la diffusione delle polveri. Si elencano di seguito le eventuali misure di mitigazione da mettere in pratica:

- effettuare una costante e periodica bagnatura o pulizia delle strade utilizzate, pavimentate e non;
- pulire le ruote dei veicoli in uscita dal cantiere e dalle aree di approvvigionamento e conferimento materiali, prima che i mezzi impegnino la viabilità ordinaria;
- coprire con teloni i materiali polverulenti trasportati;
- coprire con teli (nei periodi di inattività e durante le giornate con vento intenso) i cumuli di materiale polverulento stoccato nelle aree di cantiere;
- innalzare barriere protettive, di altezza idonea, intorno ai cumuli e/o alle aree di cantiere: in particolare si richiede la realizzazione di barriere che non consentano il trasferimento di

polveri o acque dall'area di cantiere all'area di verde scolastico (in particolare con barriere di TNT e ghiaia al piede o sistemi equivalenti ad onere e responsabilità dell'Appaltatore).

- evitare le demolizioni e le movimentazioni di materiali polverulenti durante le giornate con vento intenso;
- durante la demolizione delle strutture edili e gli scavi provvedere alla bagnatura dei manufatti al fine di minimizzare la formazione e la diffusione di polveri;
- spegnere i mezzi durante i periodi di attesa.

Per la valutazione della ventosità, al fine di modulare le misure di mitigazione, può essere consultato il bollettino di allerta meteorologico emesso dai centri regionali preposti per la zona che ricomprende le aree in cui devono essere svolte le lavorazioni, e definita una procedura di modulazione delle misure di mitigazione nei giorni in cui il bollettino preveda un "rischio vento" di una qualche entità ovvero una situazione diversa da quella verde/nessuna criticità/normalità (cioè corrispondente ai colori/avvisi: giallo/vigilanza, arancio/allerta, rosso/allarme).

7. MISURE PER L'ABBATTIMENTO DEL RUMORE E DELLE VIBRAZIONI.

Per quanto riguarda l'impostazione delle aree di cantiere l'Impresa:

- dovrà orientare gli impianti che hanno un'emissione direzionale in modo da ottenere, lungo l'ipotetica linea congiungente la sorgente con il ricettore esterno, il livello minimo di pressione sonora.

Le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040.

Relativamente alle modalità operative l'Impresa è tenuta a seguire le seguenti indicazioni:

- dare preferenza al periodo diurno per l'effettuazione delle lavorazioni;
- impartire idonee direttive agli operatori tali da evitare comportamenti inutilmente rumorosi;
- per il caricamento e la movimentazione del materiale inerte, dare preferenza all'uso di pale caricatori piuttosto che escavatori in quanto quest'ultimo, per le sue caratteristiche d'uso, durante l'attività lavorativa viene posizionato sopra al cumulo di inerti da movimentare, facilitando così la propagazione del rumore, mentre la pala caricatrice svolge la propria attività, generalmente, dalla base del cumulo in modo tale che quest'ultimo svolge una azione mitigatrice sul rumore emesso dalla macchina stessa;
- rispettare la manutenzione ed il corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
- nella progettazione dell'utilizzo delle varie aree del cantiere, privilegiare il deposito temporaneo degli inerti in cumuli da interporre fra le aree dove avvengono lavorazioni rumorose ed i ricettori;

- usare barriere acustiche mobili da posizionare di volta in volta in prossimità delle lavorazioni più rumorose tenendo presente che, in linea generale, la barriera acustica sarà tanto più efficace quanto più vicino si troverà alla sorgente sonora;
- per una maggiore accettabilità, da parte dei cittadini, di valori di pressione sonora elevati, programmare le operazioni più rumorose nei momenti in cui sono più tollerabili evitando, per esempio, le ore di maggiore quiete o destinate al riposo; per le operazioni più rumorose prevedere, per una maggiore accettabilità del disturbo da parte dei cittadini, anche una comunicazione preventiva sulle modalità e sulle tempistiche di lavoro;
- effettuare le operazioni di carico dei materiali inerti in zone dedicate
- individuare e delimitare rigorosamente i percorsi destinati ai mezzi, in ingresso e in uscita dal cantiere, in maniera da minimizzare l'esposizione al rumore dei ricettori. È importante che esistano delle procedure, a garanzia della qualità della gestione, delle quali il gestore dei cantieri si dota al fine di garantire il rispetto delle prescrizioni impartite e delle cautele necessarie a mantenere l'attività entro i limiti fissati dal progetto. A questo proposito è utile disciplinare l'accesso di mezzi e macchine all'interno del cantiere mediante procedure da concordare con la Direzione Lavori;
- ottimizzare la movimentazione di cantiere di materiali in entrata ed uscita, con l'obiettivo di minimizzare l'impiego della viabilità pubblica.

L'Impresa è tenuta ad impiegare macchine e attrezzature che rispettano i limiti di emissione sonora previsti, per la messa in commercio, dalla normativa regionale, nazionale e comunitaria, vigente entro i tre anni precedenti la data di esecuzione dei lavori.

In particolare dovrà tenere conto della normativa nazionale in vigore per le macchine da cantiere (D.Lgs. n. 26 2/2002). L'Impresa dovrà inoltre privilegiare l'utilizzo di:

- macchine movimento terra ed operatrici gommate, piuttosto che cingolate, con potenza minima appropriata al tipo di intervento;
- impianti fissi, gruppi elettrogeni e compressori insonorizzati.

8. IMPATTO SULLE ACQUE E DEL SUOLO

La tutela della risorsa idrica e del suolo è correlata alla gestione delle acque che circolano all'interno del cantiere ed a quelle che si producono con le lavorazioni, nonché alla gestione dei rifiuti e di particolari impianti e lavorazioni che possono interferire con il suolo, le acque superficiali e le profonde.

8.1. ACQUE METEORICHE DILAVANTI

Per tutti i tipi di cantieri: L'appaltatore provvede ad attuare idonee misure di protezione, quali:

- nei cantieri pavimentati predisporre sistemi di regimazione delle acque meteoriche non contaminate, per evitare il ristagno delle stesse;
- realizzare un sistema di regimazione perimetrale dell'area di cantiere che limiti l'ingresso delle AMD (acque meteoriche da dilavamento) dalle aree esterne al cantiere stesso, durante l'avanzamento dei lavori, compatibilmente con lo stato dei luoghi;
- in caso di versamenti accidentali, circoscrivere e raccogliere il materiale ed effettuare la comunicazione di cui all'art. 242 del D.Lgs. n. 152/2006.

In caso di esigenza di pompaggio dell'acqua negli scavi a seguito di pioggia abbondante, essa deve essere rimossa mediante pompaggio e convogliata nel sistema di dispersione delle acque meteoriche. I sedimenti presenti devono essere rimossi prima che l'acqua pompata venga scaricata nei canali.

In presenza di caditoie esistenti, qualora necessario, esse dovranno essere debitamente protette dall'accumulo di sedime con sistemi di filtrazione.

8.2. ACQUE DI LAVORAZIONE

Per le varie tipologie di acque di lavorazione, come ad esempio quelle derivanti dal lavaggio betoniere, dai lavar ruote, dal lavaggio delle macchine e delle attrezzature, come da altre particolari tipologie di lavorazione svolte all'interno del cantiere, ad esempio le acque di galleria che dovessero entrare in contatto con le aree di cantiere e le acque derivanti da lavorazioni quali pali, micropali, infilaggi, ecc., le stesse possono essere gestite nei seguenti due modi:

- come acque reflue industriali, ai sensi della Parte Terza del D.Lgs. n. 152/2006, qualora si preveda il loro scarico in acque superficiali o fognatura, per il quale ottenere la preventiva autorizzazione dall'ente competente. In tal caso deve essere previsto un collegamento stabile e continuo fra i sistemi di raccolta delle acque reflue, gli eventuali impianti di trattamento ed il recapito finale che deve essere preceduto da pozzetto di ispezione;
- come rifiuti, ai sensi della Parte Quarta del D.Lgs. n. 152/2006, qualora si ritenga opportuno smaltirli o inviarli a recupero come tali.

È comunque auspicabile che le attività poste in atto prevedano il riutilizzo delle acque di lavorazione ove possibile.

8.3. RISPARMIO DELLA RISORSA IDRICA

L'Impresa dovrà gestire ed ottimizzare l'impiego della risorsa idrica, eliminando o riducendo

al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere.

Non è prevista la realizzazione di pozzi e di pompaggio da corso d'acqua.

8.4. PROTEZIONE SUOLO E SOTTOSUOLO

L'appaltatore dovrà esplicitare le misure per garantire la protezione del suolo e del sottosuolo, impedendo la diminuzione di materia organica, il calo della biodiversità nei diversi strati, la contaminazione locale o diffusa, la salinizzazione, l'erosione etc., anche attraverso la verifica continua degli sversamenti accidentali di sostanze e materiali inquinanti e la previsione dei relativi interventi di estrazione e smaltimento del suolo contaminato.

8.5. PROTEZIONE DELLA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'appaltatore definisce all'interno del piano le misure a tutela delle acque superficiali e sotterranee, quali l'impermeabilizzazione di eventuali aree di deposito temporaneo di rifiuti non inerti e depurazione delle acque di dilavamento prima di essere convogliate verso i recapiti idrici finali.

8.6. CONTROLLO DEGLI INQUINANTI

Qualora necessario, gli eventuali rifornimenti di carburante e di lubrificante ai mezzi meccanici dovranno essere effettuati su pavimentazione impermeabile (da rimuovere al termine dei lavori), con rete di raccolta, allo scopo di raccogliere eventuali perdite di fluidi da gestire secondo normativa. Per i rifornimenti di carburanti e lubrificanti con mezzi mobili dovrà essere garantita la tenuta e l'assenza di sversamenti di carburante durante il tragitto adottando apposito protocollo. È necessario controllare la tenuta dei tappi dal bacino di contenimento delle cisterne mobili ed evitare le perdite per traboccamento provvedendo a periodici svuotamenti. È necessario controllare giornalmente i circuiti oleodinamici dei mezzi operativi. È importante porre attenzione alle caratteristiche degli oli disarmanti, se impiegati nella costruzione, allo scopo di scegliere preferibilmente prodotti biodegradabili e atossici.

8.7. GESTIONE DEI DEPOSITI

Per le materie prime, le varie sostanze utilizzate, i rifiuti ed i materiali di recupero è opportuno attuare modalità di stoccaggio e di gestione che garantiscano la separazione netta fra i vari cumuli o depositi. Ciò contribuisce ad evitare sprechi, spandimenti e perdite incontrollate dei suddetti materiali in un'ottica di adeguata conservazione delle risorse e di rispetto per l'ambiente. In particolare è opportuno:

- depositare sabbie, ghiaie, cemento e altri inerti da costruzione in modo da evitare spandimenti nei terreni non oggetto di costruzione e nelle eventuali fossette facenti parte del reticolo di allontanamento delle acque meteoriche;
- stoccare prodotti chimici, colle, vernici, pitture di vario tipo, oli disarmanti ecc. in condizioni di sicurezza, evitando un loro deposito sui piazzali a cielo aperto; è necessario che in cantiere siano presenti le schede di sicurezza di tali materiali;
- separare nettamente i materiali e le strutture recuperate, destinati alla riutilizzazione all'interno dello stesso cantiere, dai rifiuti da allontanare.

I materiali corrosivi come metalli o acciaio, e contenitori di liquidi pericolosi quali oli, combustibili, ecc., non devono essere depositati direttamente a contatto con il terreno per evitare eventuali fuoriuscite di contaminanti. Durante l'uso e lo stoccaggio di questi materiali, essi devono essere collocati su piattaforme o pallet di legno per tenerli sollevati dal terreno, su superfici di contenimento impermeabili e di idonee dimensioni per il contenimento di almeno un terzo dei liquidi stoccati.

I materiali liquidi quali oli o combustibili non devono essere scaricati nelle fognature o nel terreno. In caso di versamento accidentale di liquidi pericolosi, il gestore del sito deve essere contattato immediatamente e dovranno essere prese le misure appropriate.

Per la movimentazione dei mezzi di trasporto, l'Impresa è tenuta ad utilizzare esclusivamente la rete della viabilità di cantiere indicata nel progetto fatta eccezione, qualora indispensabile, l'utilizzo della viabilità ordinaria previa autorizzazione da parte delle amministrazioni locali competenti da richiedersi a cura e spesa dell'Impresa. Si raccomanda in ogni modo di minimizzare l'uso della viabilità pubblica.

8.8. RIFIUTI DI CANTIERE

È necessario individuare le varie tipologie di rifiuto da allontanare dal cantiere e la relativa area di deposito temporaneo, da descrivere all'interno del Piano.

All'interno di dette aree i rifiuti dovranno essere depositati in maniera separata per codice CER e stoccati secondo normativa o norme di buona tecnica atte ad evitare impatti sulle matrici ambientali (in aree di stoccaggio o depositi preferibilmente al coperto con idonee volumetrie e avvio periodico a smaltimento/recupero).

Dovranno pertanto essere predisposti contenitori idonei, per funzionalità e capacità, destinati alla raccolta differenziata dei rifiuti individuati e comunque di cartoni, plastiche, metalli, vetri, inerti, organico e rifiuto indifferenziato, mettendo in atto accorgimenti atti ad evitarne la dispersione eolica. I diversi materiali dovranno essere identificati da opportuna cartellonistica ed etichettati come da normativa in caso di rifiuti contenenti sostanze pericolose.

Si ricorda che costituiscono rifiuto tutti i materiali di demolizione, i residui fangosi del lavaggio

betoniere, del lavaggio ruote, e di qualsiasi trattamento delle acque di lavorazione: come tali devono essere trattati ai fini della raccolta, deposito o stoccaggio recupero/riutilizzo o smaltimento ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, lasciando possibilmente come residuale questa ultima operazione.

Le acque meteoriche di dilavamento dei rifiuti costituiscono acque di lavorazione e come tale devono essere trattate.

I depositi dei rifiuti non dovranno consentire fuoriuscite di materiale disciolto o acque contaminate, tramite l'impiego di contenitori appositi e/o protezioni alle intemperie (teli o tettoie) e/o tramite realizzazione pavimentazioni impermeabili.

9. IMPATTO VISIVO

L'appaltatore individua misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, o mediante sistemi equivalenti ad onere e responsabilità dell'Appaltatore.

Si richiede idonea schermatura dell'area di cantiere, che non consenta la visibilità o il passaggio di oggetti attraverso le maglie della recinzione, a tutela dell'impatto visivo ed anche della sicurezza dei cittadini.

10. SPAZI PER LA RACCOLTA MATERIALI PER LA DEMOLIZIONE SELETTIVA

L'appaltatore individua all'interno del piano e del layout di cantiere spazi idonei alla demolizione selettiva. Dovranno essere predisposte aree per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo; le aree devono essere separate per tipologia di rifiuto ed etichettato secondo quanto stabilito nel piano di disassemblaggio e gestione dei rifiuti.

11. PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI CANTIERE

L'appaltatore implementa un piano di gestione dei rifiuti che include i rifiuti generati dalle demolizioni e dalla produzione del cantiere (imballaggi, rifiuti pericolosi e speciali etc.) individuando le aree da adibire a deposito temporaneo, gli spazi opportunamente attrezzati (con idonei cassonetti/contenitori carrellabili opportunamente etichettati per la raccolta differenziata etc.).

L'appaltatore redige il piano comprendendo anche una stima della quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, che dovrà essere superiore al 70% (CAM 2.6.2 Demolizione selettiva, recupero e riciclo).

Si rimanda all'elaborato specifico "E.13R Piano di gestione dei rifiuti" per maggiori dettagli.

12. FORMAZIONE E CONTROLLO

Al fine della corretta gestione dei rifiuti le maestranze dell'Impresa e delle ditte che operano saltuariamente all'interno dei cantieri devono essere messe a conoscenza, formalmente, di tali modalità di gestione.

In presenza di ditte in subappalto le stesse dovranno essere rese edotte delle modalità di gestione e i rifiuti all'interno dei cantieri. E' opportuno inoltre che i contratti di subappalto chiariscano la responsabilità dei diversi contraenti in merito al tema, mediante l'inserimento di specifiche previsioni in merito. Dovrà essere fornito l'elenco delle ditte che trattano i rifiuti prodotti dalle lavorazioni, provvedendo al necessario aggiornamento.

La formazione degli operatori è un elemento indispensabile per la buona gestione del cantiere. Tutti gli operatori dovranno pertanto essere edotti preventivamente in merito alle buone pratiche non solo ai fini della sicurezza personale, ma anche ai fini della protezione ambientale. L'addestramento dovrà essere programmato e dovrà prevedere nello specifico l'approfondimento delle varie problematiche su esposte.

L'appaltatore deve dichiarare all'interno del piano e aggiornare qualora ve ne sia necessità:

- le modalità di formazione del personale,
- i responsabili dell'appaltatore che monitorano e provvedono a risolvere le problematiche di tipo ambientale,
- le verifiche effettuate e le azioni correttive messe in campo dai responsabili dell'appaltatore durante l'esecuzione delle opere.

Comune di Canicattì

Libero consorzio comunale di Agrigento

RELAZIONE DNSH

Linee guida per la redazione del
Piano di gestione dei rifiuti da cantiere

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DA CANTIERE

1. Piano di gestione dei rifiuti da cantiere (PGRC)

Il presente piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere illustra le modalità di gestione dei materiali inerti e dei rifiuti rinvenienti dagli interventi previsti nel progetto relativo ai “LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO” suindicati.

In particolare le principali operazioni da produzione di materiali inerti previste da progetto sono di seguito specificate:

- Materiali inerti da riempimento
- Demolizione di pavimentazioni stradali in asfalto e sottofondi in cls.

Vengono quindi di seguito definiti gli obblighi di conformità in carico all'appaltatore, affinché venga garantita una gestione corretta e soddisfacente dei rifiuti da cantiere. Le finalità per le quali la stazione appaltante richiede una gestione dei rifiuti da cantiere consistono sostanzialmente nel:

- favorire il raggiungimento degli obiettivi generali posti dal Piano Regionale dei Rifiuti Speciali e in particolare:
 - promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali;
 - massimizzare il recupero dei rifiuti speciali;
 - minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica;
 - promuovere il principio di prossimità;
 - garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali; e quindi, nella fattispecie:
 - aumentare il recupero dei rifiuti, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti;
 - avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e la rimozione, escludendo gli scavi;
 - impedire fenomeni di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque superficiali e sotterranee dovuti al deposito provvisorio di rifiuti non inerti su aree non impermeabilizzate e/o prove di impianti di depurazione.

Obblighi di conformità in carico all'appaltatore

A dimostrazione della conformità al criterio, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti da cantiere, l'appaltatore dovrà:

- completare il presente PGRC con le informazioni che attengono all'appaltatore stesso e al cantiere;
- attuare tutte le attività previste nel PGRC e controllarne l'attuazione, tenendo traccia dello svolgimento di tutto quanto previsto.;

- impegnarsi a trattare i rifiuti o a conferirli a un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Il PGRC dovrà contenere le seguenti informazioni:

- nominativo del coordinatore delle attività di gestione. Tale figura è responsabile in loco dell'attuazione del Piano, ha il compito di istruire i lavoratori e controllare la documentazione e gli obiettivi del Piano;
- estremi (denominazione, localizzazione, recapiti, ecc.) dei centri di raccolta, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti prescelti, nonché i costi relativi; obiettivi di recupero, che dovranno comunque essere non inferiori al 70% in peso per quanto concerne i rifiuti provenienti dalle demolizioni, indicando in che modo gli obiettivi saranno raggiunti (riciclaggio, ecc.); si veda criterio 2.5.1 dell'Allegato 2 al D.M. 11.10.2017;
- identificazione e classificazione di tutte le tipologie di rifiuti, attribuendone una codifica specifica, come da normativa internazionale; il Piano dovrà includere una stima dei rifiuti che saranno generati durante la demolizione (vedi criterio 2.5.1) e la costruzione, indicando il tipo di rifiuto secondo il codice CER e le quantità presunte. L'elenco dovrebbe includere almeno i seguenti materiali riciclabili:
 - carta e cartone
 - asfalto
 - legno
 - plastica
 - alluminio
 - ferro
 - rame
 - imballaggi
 - vetro
 - lana
 - macerie
 - acciaio inox
 - fibrocemento
 - cartongesso
 - calcestruzzo
 - laterizio
 - terra e rocce da scavo
- distinzione dei rifiuti pericolosi dai rifiuti non pericolosi, se necessario tramite analisi di laboratorio che accertino la pericolosità o meno di un rifiuto, dove questa sia incerta;

- caratterizzazione dei rifiuti pericolosi, ossia all'attribuzione della/e corretta/e tipologia/e di pericolo HP (es. esplosivo, tossico, corrosivo ecc.);
- previsione di un apposito registro dove riportare tutte le informazioni risultanti dalle operazioni di identificazione/caratterizzazione. Questo deve essere consultato ogni qualvolta vi siano dei dubbi sulla corretta identificazione o gestione di un particolare tipo di rifiuto;
- elenco dei rifiuti prodotti ed aggiornarlo ad ogni nuova operazione di classificazione;
- qualifica dei gestori di rifiuti (trasportatori, destinatari, intermediari), verificandone le conformità autorizzative e la compatibilità con i rifiuti prodotti; stilare un elenco dei gestori autorizzati, da consultare prima dell'avvio a recupero/smaltimento del rifiuto;
- previsione di avviamento dei rifiuti ad attività di recupero/smaltimento utilizzando solo gestori autorizzati e secondo le tempistiche definite dalla normativa applicabile;
- designazione di una zona all'interno del cantiere ove collocare i cassoni da rifiuti per la raccolta differenziata con chiusura superiore (contenitori del materiale da riciclo). Su ogni cassone dovrà essere esposto il codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) che identifica il materiale contenuto. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il tipo di materiale contenuto, sarà buona norma apporre a lato del codice CER il nome del materiale nelle lingue più appropriate e la relativa rappresentazione grafica. Sarà possibile optare per un turnover dei cassoni. Tale procedura andrà pianificata in base alle esigenze del cantiere specifico. Il coordinatore designato dovrà effettuare ispezioni sistematiche (per lo meno una volta in settimana) per verificare l'ottemperanza al piano e il contenuto dei cassoni prima della loro rimozione. Ogni ispezione dovrà essere documentata con fotografie con data sovrainpressa;
- descrizione delle modalità di trasporto dei rifiuti e indicazione della loro destinazione finale;
- prevedere specifiche misure per la riduzione dei contaminanti. Il Piano dovrà descrivere come trattare e proteggere i materiali di scarto dalla contaminazione e fornire adeguate.
- "best practices" per la conservazione dei materiali destinati al riciclo e al riutilizzo che non contengano contaminanti e frazioni di rifiuto umido.

Alcune di queste misure potranno essere:

- allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali per un potenziale riciclo, recupero, riutilizzo, e restituzione;
- predisporre piccoli contenitori di smistamento scarrabili convenientemente situati in varie aree di lavoro, che devono essere ben segnalate. Tali contenitori devono essere

mantenuti puliti per evitare la contaminazione;

- fornire disposizioni in modo tale che i cassoni per il riciclaggio vengano etichettati. La segnaletica può mostrare un'immagine rappresentativa dei materiali da riciclare. In caso di cassoni per il riciclo di materiale misto, assicurarsi che non vi sia frazione di materiale umido all'interno;
- designare un settore in cui i rifiuti pericolosi saranno separati, stoccati, e smaltiti in conformità alla normativa vigente.

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto steso, e quindi all'appaltatore. Per le attività concesse in subappalto, la responsabilità ricade in capo al subappaltatore; l'appaltatore ha l'obbligo della vigilanza. Nella gestione dei rifiuti l'appaltatore dovrà in particolare:

- non miscelare rifiuti appartenenti a tipologie diverse e non miscelare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- fare in modo che i rifiuti pericolosi seguano le procedure di smaltimento cogenti e provvedere, in ogni fase della gestione in cui ciò sia previsto, alla corretta compilazione della documentazione in materia di rifiuti, al fine di garantirne la tracciabilità e mantenere la documentazione presso le varie sedi, a disposizione degli enti di controllo;
- fare in modo che le aziende che si occuperanno del trasporto e della gestione dei rifiuti siano qualificate e certificate iscritte all'Albo Nazionali Gestori Ambientali. Il trasportatore dovrà identificare centri di riciclaggio e recupero autorizzati, fornire su di essi documentazioni esaurienti per ottenerne l'approvazione, e assicurarsi che le quantità conferite siano effettivamente riciclate. Il trasportatore dovrà avere la documentazione rilasciata da ciascun luogo di ricezione dei rifiuti che confermi che i rifiuti conferiti siano stati effettivamente recuperati o riciclati.
- definire la modalità di compilazione della documentazione e i documenti necessari (ad esempio bolle di accompagnamento, FIR Formulario di Identificazione dei Rifiuti, ricevute dei trasportatori, ricevute e/o fatture delle società di recupero e riciclaggio dei materiali, relazioni mensili degli impianti di riciclaggio, fatture, ecc.). Indicare chiaramente chi è il responsabile di ogni attività;
- verificare che l'iter di recupero/smaltimento del rifiuto si concluda correttamente e con l'esenzione del produttore da ogni tipo di responsabilità (es. ritorno della 4^a copia del FIR entro 90 giorni); a tale riguardo, l'appaltatore, attribuiti di codici CER corretti per ogni tipo di rifiuto, dovrà depositare il rifiuto in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento e avviare il rifiuto all'impianto di smaltimento;
- adottare misure di riduzione della produzione di nuovi rifiuti in loco durante la

- costruzione; a tale riguardo, per quanto possibile, richiedere quindi che i fornitori principali collaborino alla minimizzazione del packaging o prevedano il ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce solo nel momento di utilizzo della stessa;
- prestare particolare attenzione alla gestione dei depositi temporanei: a tale riguardo, si precisa che:
 - per “area di deposito temporaneo” si intende l’intera area in cui si svolge l’attività che ha determinato la produzione dei rifiuti;
 - per “deposito temporaneo” si intende il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti;
 - i rifiuti devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero e smaltimento secondo una delle seguenti modalità operative:
 - criterio temporale: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
 - criterio volumetrico: quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi;
 - in ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all’anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore all’anno.

In merito al “deposito temporaneo”, il presente progetto individua un’area specifica dove si prevede vengano collocati contenitori dotati di teli di copertura impermeabili. L’area è posta in modo da minimizzare la lunghezza del percorso dei mezzi interni al cantiere, dalle aree di lavorazione all’area stessa, e dei mezzi di trasporto, dall’area al deposito finale; in tal caso, la localizzazione dell’area è tale evitare interferenze tra le attività di trasporto e le attività di cantiere. Qualora il produttore dei rifiuti ritenga di non utilizzare, o di utilizzare parzialmente, i contenitori (cassoni, containers, bidoni), ma di depositare i rifiuti direttamente sul piano di appoggio, il fondo dovrà essere separato dal rifiuto per il tramite di un adeguato materiale impermeabilizzante. In tal caso, tuttavia, si ritiene preferibile l’utilizzo dell’area esterna attualmente destinata a parcheggio, già impermeabilizzata; in tal caso, l’area di deposito dovrà essere suddivisa in comparti dedicati all’accoglimento delle diverse tipologie di CER, dimensionati sulla base delle quantità presunte di rifiuti prodotti e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo, sopra ricordate.

- prestare particolare attenzione alla gestione dei depositi temporanei dei rifiuti liquidi: che devono essere stoccati in cisterne o fusti impermeabili, dotati di sistemi di contenimento; a tale riguardo si ricorda la Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27.07.1984, secondo la quale la vasca di contenimento deve avere una capienza

tale che contemporaneamente:

- sia almeno pari a 1/3 del volume complessivo dei liquidi stoccati;
 - sia almeno pari al volume del contenitore più capiente.
- prestare particolare attenzione alla qualifica dei gestori: che devono essere iscritti all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali della provincia dove operano e devono essere preventivamente autorizzati all'esercizio; a tale riguardo, l'appaltatore dovrà eseguire tutte le operazioni di verifica (dei termini di validità delle autorizzazioni, della conformità dei mezzi di trasporto, della presenza e validità del "Certificato di formazione professionale" del conducente il mezzo di trasporto di rifiuti pericolosi, ecc.). Si sottolinea che l'appaltatore, in quanto produttore del rifiuto, è responsabile per tutto l'iter, fino alla ricezione della quarta copia dei FIR (formulario di identificazione rifiuto);
- prestare particolare attenzione alla gestione dei rifiuti contenenti amianto: a tale riguardo, è possibile operare un trattamento preliminare finalizzato alla riduzione del rischio mediante una cernita e separazione dei frammenti di materiale contenenti amianto, secondo un apposito piano da approvare da parte dell'Autorità competente.

Il PGRC dovrà fornire indicazioni riguardo la comunicazione periodica sulle pratiche di gestione dei rifiuti da costruzione durante tutto il processo di costruzione. Tali disposizioni dovranno includere:

- la realizzazione di un incontro a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto (appaltatore e subappaltatori) prima dell'inizio della costruzione. Al fine di dimostrare l'avvenuta formazione dovrà essere redatto un verbale che come minimo contenga un indice dei contenuti, il nome, il ruolo e la firma dei partecipanti;
- la tenuta di un corso di orientamento in cui il Coordinatore del Riciclaggio dia ad ogni appaltatore e subappaltatore una copia del Piano GRC, fornisca istruzioni sui sistemi di differenziazione appropriata e sulle procedure di gestione e illustri le aree di riciclaggio;
- il registro dei documenti che dovranno essere forniti da subappaltatori e appaltatori per verificarne la conformità.

L'attività di attuazione del PGRC dovrà essere documentata da deliverable (verbali, liste di controllo, d.d.t., attestati di formazione, tabelle per la gestione dei rifiuti in cantiere, ecc.).

Ai sensi dell'art. 2.7.4 del D.M. 11.10.2017, il rispetto delle specifiche di cui al presente criterio dovrà essere accertato da un "organismo di valutazione della conformità", sulla base di un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012. I risultati dell'attività ispettiva saranno raccolti in un documento che sarà trasmesso

direttamente alla stazione appaltante.

Si riporta di seguito “tabella per la gestione dei rifiuti in cantiere”:

Materiale	Quantità	Metodo di smaltimento/Nome del destinatario	Procedura di gestione
Terreno di scavo		Tenere separato per il riutilizzo e/o vendita	Tenere separati in aree designate sul sito, protette da azioni atmosferiche Riportare
Legno		Tenere separato perché venga riutilizzato	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.
Compensato, OSB, pannelli di truciolare		Riutilizzo, discarica	Parte di riutilizzo: Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche.
			Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.
Legno verniciato e/o trattato		Riutilizzo, discarica	Parte di riutilizzo: Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.

Calcestruzzo		Riciclare al: Centro riciclaggio "Calcestruzzi"	Tenere separato nelle aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Metalli		Riciclare al: Centro riciclaggio "Metalli"	Tenere separato in aree designate in loco, protette da azione azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa
Vernici e isolanti		Riutilizzare o riciclare al Centro riciclaggio "Vernici ed isolanti"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere
			nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Pavimentazioni		Riutilizzo, scarica. Riciclare al: Centro riciclaggio "Pavimenti"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa

Vetro		Riciclare al: Centro riciclaggio "Vetro"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Plastica		Riciclare al: Centro riciclaggio "Plastica"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Contenitori di bevande		Riciclare al: Centro riciclaggio "Contenitori bevande"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice
			CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Carta e cartone		Riciclare al: Centro riciclaggio "Carta&Cartone"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.

Si riporta di seguito tabella dei dati della quantità di rifiuti prodotti e quantità di rifiuti riciclati e recuperati:

[illegible]

Comune di Canicattì

Libero consorzio comunale di Agrigento

RELAZIONE DNSH

Linee guida per la redazione del
Piano di gestione dei rifiuti da cantiere

OGGETTO: LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO

PARTE D'OPERA: a misura

COMMITTENTE: Comune di Canicattì

IL TECNICO

Ing. Vincenzo Guagenti

LINEE GUIDA PER LA REDAZIONE PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DA CANTIERE

1. Piano di gestione dei rifiuti da cantiere (PGRC)

Il presente piano di gestione dei rifiuti prodotti dalle attività di cantiere illustra le modalità di gestione dei materiali inerti e dei rifiuti rinvenienti dagli interventi previsti nel progetto relativo ai “LAVORI DI RIGENERAZIONE URBANA PIAZZA XXIV MAGGIO” suindicati.

In particolare le principali operazioni da produzione di materiali inerti previste da progetto sono di seguito specificate:

- Materiali inerti da riempimento
- Demolizione di pavimentazioni stradali in asfalto e sottofondi in cls.

Vengono quindi di seguito definiti gli obblighi di conformità in carico all'appaltatore, affinché venga garantita una gestione corretta e soddisfacente dei rifiuti da cantiere. Le finalità per le quali la stazione appaltante richiede una gestione dei rifiuti da cantiere consistono sostanzialmente nel:

- favorire il raggiungimento degli obiettivi generali posti dal Piano Regionale dei Rifiuti Speciali e in particolare:
 - promuovere la prevenzione della produzione dei rifiuti speciali;
 - massimizzare il recupero dei rifiuti speciali;
 - minimizzare il ricorso allo smaltimento in discarica;
 - promuovere il principio di prossimità;
 - garantire la migliore opzione ambientale complessiva nella gestione dei rifiuti speciali; e quindi, nella fattispecie:
 - aumentare il recupero dei rifiuti, fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti;
 - avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, recupero o riciclaggio almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati durante la demolizione e la rimozione, escludendo gli scavi;
 - impedire fenomeni di contaminazione del suolo, del sottosuolo e delle acque superficiali e sotterranee dovuti al deposito provvisorio di rifiuti non inerti su aree non impermeabilizzate e/o prove di impianti di depurazione.

Obblighi di conformità in carico all'appaltatore

A dimostrazione della conformità al criterio, per quanto riguarda la gestione dei rifiuti da cantiere, l'appaltatore dovrà:

- completare il presente PGRC con le informazioni che attengono all'appaltatore stesso e al cantiere;
- attuare tutte le attività previste nel PGRC e controllarne l'attuazione, tenendo traccia dello svolgimento di tutto quanto previsto.;

- impegnarsi a trattare i rifiuti o a conferirli a un impianto autorizzato al recupero dei rifiuti.

Il PGRC dovrà contenere le seguenti informazioni:

- nominativo del coordinatore delle attività di gestione. Tale figura è responsabile in loco dell'attuazione del Piano, ha il compito di istruire i lavoratori e controllare la documentazione e gli obiettivi del Piano;
- estremi (denominazione, localizzazione, recapiti, ecc.) dei centri di raccolta, riciclaggio e smaltimento dei rifiuti prescelti, nonché i costi relativi; obiettivi di recupero, che dovranno comunque essere non inferiori al 70% in peso per quanto concerne i rifiuti provenienti dalle demolizioni, indicando in che modo gli obiettivi saranno raggiunti (riciclaggio, ecc.); si veda criterio 2.5.1 dell'Allegato 2 al D.M. 11.10.2017;
- identificazione e classificazione di tutte le tipologie di rifiuti, attribuendone una codifica specifica, come da normativa internazionale; il Piano dovrà includere una stima dei rifiuti che saranno generati durante la demolizione (vedi criterio 2.5.1) e la costruzione, indicando il tipo di rifiuto secondo il codice CER e le quantità presunte. L'elenco dovrebbe includere almeno i seguenti materiali riciclabili:
 - carta e cartone
 - asfalto
 - legno
 - plastica
 - alluminio
 - ferro
 - rame
 - imballaggi
 - vetro
 - lana
 - macerie
 - acciaio inox
 - fibrocemento
 - cartongesso
 - calcestruzzo
 - laterizio
 - terra e rocce da scavo
- distinzione dei rifiuti pericolosi dai rifiuti non pericolosi, se necessario tramite analisi di laboratorio che accertino la pericolosità o meno di un rifiuto, dove questa sia incerta;

- caratterizzazione dei rifiuti pericolosi, ossia all'attribuzione della/e corretta/e tipologia/e di pericolo HP (es. esplosivo, tossico, corrosivo ecc.);
- previsione di un apposito registro dove riportare tutte le informazioni risultanti dalle operazioni di identificazione/caratterizzazione. Questo deve essere consultato ogni qualvolta vi siano dei dubbi sulla corretta identificazione o gestione di un particolare tipo di rifiuto;
- elenco dei rifiuti prodotti ed aggiornarlo ad ogni nuova operazione di classificazione;
- qualifica dei gestori di rifiuti (trasportatori, destinatari, intermediari), verificandone le conformità autorizzative e la compatibilità con i rifiuti prodotti; stilare un elenco dei gestori autorizzati, da consultare prima dell'avvio a recupero/smaltimento del rifiuto;
- previsione di avviamento dei rifiuti ad attività di recupero/smaltimento utilizzando solo gestori autorizzati e secondo le tempistiche definite dalla normativa applicabile;
- designazione di una zona all'interno del cantiere ove collocare i cassoni da rifiuti per la raccolta differenziata con chiusura superiore (contenitori del materiale da riciclo). Su ogni cassone dovrà essere esposto il codice CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti) che identifica il materiale contenuto. Al fine di rendere maggiormente chiaro alle maestranze il tipo di materiale contenuto, sarà buona norma apporre a lato del codice CER il nome del materiale nelle lingue più appropriate e la relativa rappresentazione grafica. Sarà possibile optare per un turnover dei cassoni. Tale procedura andrà pianificata in base alle esigenze del cantiere specifico. Il coordinatore designato dovrà effettuare ispezioni sistematiche (per lo meno una volta in settimana) per verificare l'ottemperanza al piano e il contenuto dei cassoni prima della loro rimozione. Ogni ispezione dovrà essere documentata con fotografie con data sovrainpressa;
- descrizione delle modalità di trasporto dei rifiuti e indicazione della loro destinazione finale;
- prevedere specifiche misure per la riduzione dei contaminanti. Il Piano dovrà descrivere come trattare e proteggere i materiali di scarto dalla contaminazione e fornire adeguate.
- "best practices" per la conservazione dei materiali destinati al riciclo e al riutilizzo che non contengano contaminanti e frazioni di rifiuto umido.

Alcune di queste misure potranno essere:

- allestimento di adeguata area per la separazione dei rifiuti: predisporre ed identificare un'area in loco per facilitare la separazione dei materiali per un potenziale riciclo, recupero, riutilizzo, e restituzione;
- predisporre piccoli contenitori di smistamento scarrabili convenientemente situati in varie aree di lavoro, che devono essere ben segnalate. Tali contenitori devono essere

mantenuti puliti per evitare la contaminazione;

- fornire disposizioni in modo tale che i cassoni per il riciclaggio vengano etichettati. La segnaletica può mostrare un'immagine rappresentativa dei materiali da riciclare. In caso di cassoni per il riciclo di materiale misto, assicurarsi che non vi sia frazione di materiale umido all'interno;
- designare un settore in cui i rifiuti pericolosi saranno separati, stoccati, e smaltiti in conformità alla normativa vigente.

La responsabilità delle attività di gestione dei rifiuti è posta in capo al soggetto produttore del rifiuto steso, e quindi all'appaltatore. Per le attività concesse in subappalto, la responsabilità ricade in capo al subappaltatore; l'appaltatore ha l'obbligo della vigilanza.

Nella gestione dei rifiuti l'appaltatore dovrà in particolare:

- non miscelare rifiuti appartenenti a tipologie diverse e non miscelare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi;
- fare in modo che i rifiuti pericolosi seguano le procedure di smaltimento cogenti e provvedere, in ogni fase della gestione in cui ciò sia previsto, alla corretta compilazione della documentazione in materia di rifiuti, al fine di garantirne la tracciabilità e mantenere la documentazione presso le varie sedi, a disposizione degli enti di controllo;
- fare in modo che le aziende che si occuperanno del trasporto e della gestione dei rifiuti siano qualificate e certificate iscritte all'Albo Nazionali Gestori Ambientali. Il trasportatore dovrà identificare centri di riciclaggio e recupero autorizzati, fornire su di essi documentazioni esaurienti per ottenerne l'approvazione, e assicurarsi che le quantità conferite siano effettivamente riciclate. Il trasportatore dovrà avere la documentazione rilasciata da ciascun luogo di ricezione dei rifiuti che confermi che i rifiuti conferiti siano stati effettivamente recuperati o riciclati.
- definire la modalità di compilazione della documentazione e i documenti necessari (ad esempio bolle di accompagnamento, FIR Formulario di Identificazione dei Rifiuti, ricevute dei trasportatori, ricevute e/o fatture delle società di recupero e riciclaggio dei materiali, relazioni mensili degli impianti di riciclaggio, fatture, ecc.). Indicare chiaramente chi è il responsabile di ogni attività;
- verificare che l'iter di recupero/smaltimento del rifiuto si concluda correttamente e con l'esenzione del produttore da ogni tipo di responsabilità (es. ritorno della 4^a copia del FIR entro 90 giorni); a tale riguardo, l'appaltatore, attribuiti di codici CER corretti per ogni tipo di rifiuto, dovrà depositare il rifiuto in attesa di avvio alle successive attività di recupero/smaltimento e avviare il rifiuto all'impianto di smaltimento;
- adottare misure di riduzione della produzione di nuovi rifiuti in loco durante la

- costruzione; a tale riguardo, per quanto possibile, richiedere quindi che i fornitori principali collaborino alla minimizzazione del packaging o prevedano il ritiro dell'imballaggio e la consegna della merce solo nel momento di utilizzo della stessa;
- prestare particolare attenzione alla gestione dei depositi temporanei: a tale riguardo, si precisa che:
 - per “area di deposito temporaneo” si intende l’intera area in cui si svolge l’attività che ha determinato la produzione dei rifiuti;
 - per “deposito temporaneo” si intende il raggruppamento dei rifiuti e il deposito preliminare alla raccolta ai fini del trasporto in un impianto di trattamento, effettuati, prima della raccolta, nel luogo in cui gli stessi sono prodotti;
 - i rifiuti devono essere raccolti e avviati alle operazioni di recupero e smaltimento secondo una delle seguenti modalità operative:
 - criterio temporale: con cadenza almeno trimestrale, indipendentemente dalle quantità in deposito;
 - criterio volumetrico: quando il quantitativo di rifiuti in deposito raggiunga complessivamente i 30 metri cubi di cui al massimo 10 metri cubi di rifiuti pericolosi;
 - in ogni caso, allorché il quantitativo di rifiuti non superi il predetto limite all’anno, il deposito temporaneo non può avere durata superiore all’anno.

In merito al “deposito temporaneo”, il presente progetto individua un’area specifica dove si prevede vengano collocati contenitori dotati di teli di copertura impermeabili. L’area è posta in modo da minimizzare la lunghezza del percorso dei mezzi interni al cantiere, dalle aree di lavorazione all’area stessa, e dei mezzi di trasporto, dall’area al deposito finale; in tal caso, la localizzazione dell’area è tale evitare interferenze tra le attività di trasporto e le attività di cantiere. Qualora il produttore dei rifiuti ritenga di non utilizzare, o di utilizzare parzialmente, i contenitori (cassoni, containers, bidoni), ma di depositare i rifiuti direttamente sul piano di appoggio, il fondo dovrà essere separato dal rifiuto per il tramite di un adeguato materiale impermeabilizzante. In tal caso, tuttavia, si ritiene preferibile l’utilizzo dell’area esterna attualmente destinata a parcheggio, già impermeabilizzata; in tal caso, l’area di deposito dovrà essere suddivisa in comparti dedicati all’accoglimento delle diverse tipologie di CER, dimensionati sulla base delle quantità presunte di rifiuti prodotti e dei tempi di produzione, correlate al rispetto delle limitazioni quantitative e temporali del deposito temporaneo, sopra ricordate.

- prestare particolare attenzione alla gestione dei depositi temporanei dei rifiuti liquidi: che devono essere stoccati in cisterne o fusti impermeabili, dotati di sistemi di contenimento; a tale riguardo si ricorda la Deliberazione del Comitato Interministeriale del 27.07.1984, secondo la quale la vasca di contenimento deve avere una capienza

tale che contemporaneamente:

- sia almeno pari a 1/3 del volume complessivo dei liquidi stoccati;
 - sia almeno pari al volume del contenitore più capiente.
- prestare particolare attenzione alla qualifica dei gestori: che devono essere iscritti all'Albo Nazionale dei Gestori Ambientali della provincia dove operano e devono essere preventivamente autorizzati all'esercizio; a tale riguardo, l'appaltatore dovrà eseguire tutte le operazioni di verifica (dei termini di validità delle autorizzazioni, della conformità dei mezzi di trasporto, della presenza e validità del "Certificato di formazione professionale" del conducente il mezzo di trasporto di rifiuti pericolosi, ecc.). Si sottolinea che l'appaltatore, in quanto produttore del rifiuto, è responsabile per tutto l'iter, fino alla ricezione della quarta copia dei FIR (formulario di identificazione rifiuto);
- prestare particolare attenzione alla gestione dei rifiuti contenenti amianto: a tale riguardo, è possibile operare un trattamento preliminare finalizzato alla riduzione del rischio mediante una cernita e separazione dei frammenti di materiale contenenti amianto, secondo un apposito piano da approvare da parte dell'Autorità competente.

Il PGRC dovrà fornire indicazioni riguardo la comunicazione periodica sulle pratiche di gestione dei rifiuti da costruzione durante tutto il processo di costruzione. Tali disposizioni dovranno includere:

- la realizzazione di un incontro a frequenza obbligatoria per la formazione del personale addetto (appaltatore e subappaltatori) prima dell'inizio della costruzione. Al fine di dimostrare l'avvenuta formazione dovrà essere redatto un verbale che come minimo contenga un indice dei contenuti, il nome, il ruolo e la firma dei partecipanti;
- la tenuta di un corso di orientamento in cui il Coordinatore del Riciclaggio dia ad ogni appaltatore e subappaltatore una copia del Piano GRC, fornisca istruzioni sui sistemi di differenziazione appropriata e sulle procedure di gestione e illustri le aree di riciclaggio;
- il registro dei documenti che dovranno essere forniti da subappaltatori e appaltatori per verificarne la conformità.

L'attività di attuazione del PGRC dovrà essere documentata da deliverable (verbali, liste di controllo, d.d.t., attestati di formazione, tabelle per la gestione dei rifiuti in cantiere, ecc.).

Ai sensi dell'art. 2.7.4 del D.M. 11.10.2017, il rispetto delle specifiche di cui al presente criterio dovrà essere accertato da un "organismo di valutazione della conformità", sulla base di un'attività ispettiva condotta secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020:2012. I risultati dell'attività ispettiva saranno raccolti in un documento che sarà trasmesso

direttamente alla stazione appaltante.

Si riporta di seguito “tabella per la gestione dei rifiuti in cantiere”:

Materiale	Quantità	Metodo di smaltimento/Nome del destinatario	Procedura di gestione
Terreno di scavo		Tenere separato per il riutilizzo e/o vendita	Tenere separati in aree designate sul sito, protette da azioni atmosferiche Riportare
Legno		Tenere separato perché venga riutilizzato	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.
Compensato, OSB, pannelli di truciolare		Riutilizzo, discarica	Parte di riutilizzo: Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche.
			Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.
Legno verniciato e/o trattato		Riutilizzo, discarica	Parte di riutilizzo: Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Posizionare nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto (legno) ed un'immagine esemplificativa.

Calcestruzzo		Riciclare al: Centro riciclaggio "Calcestruzzi"	Tenere separato nelle aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Metalli		Riciclare al: Centro riciclaggio "Metalli"	Tenere separato in aree designate in loco, protette da azione azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa
Vernici e isolanti		Riutilizzare o riciclare al Centro riciclaggio "Vernici ed isolanti"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere
			nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Pavimentazioni		Riutilizzo, scarica. Riciclare al: Centro riciclaggio "Pavimenti"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa

Vetro		Riciclare al: Centro riciclaggio "Vetro"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Plastica		Riciclare al: Centro riciclaggio "Plastica"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Contenitori di bevande		Riciclare al: Centro riciclaggio "Contenitori bevande"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice
			CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.
Carta e cartone		Riciclare al: Centro riciclaggio "Carta&Cartone"	Tenere separati in aree designate in loco, protette da azioni atmosferiche. Mettere nel container riportante il codice CER di riferimento, il nome del contenuto ed un'immagine esemplificativa.

Si riporta di seguito tabella dei dati della quantità di rifiuti prodotti e quantità di rifiuti riciclati e recuperati:

[illegible]