



COMUNE DI GELA

PROVINCIA DI CALTANISSETTA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



APPALTO INTEGRATO DELLA PROGETTAZIONE ESECUTIVA ED ESECUZIONE
LAVORI PER LA DECARBONIZZAZIONE DEL SISTEMA PORTUALE SICILIANO -
ELETTRIFICAZIONE DELLE BANCHINE - PORTO DI GELA - PROGRAMMA DI
INTERVENTI INFRASTRUTTURALI IN AMBITO PORTUALE SINERGICI E
COMPLEMENTARI AL PIANO DI RIPRESA E RESILIENZA PNRR,
MISSIONE 3, COMPONENTE 2, INVESTIMENTO 1.1

CUP G31B21004610001 - CIG:B0B2669A49

DECARBONIZZAZIONE DEL SISTEMA PORTUALE SICILIANO PORTO ISOLA DI GELA (CL)

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO		Relazione DNSH
REV	DATA	AGGIORNAMENTO
00	FEBB 2025	PRIMA EMISSIONE
Scala		F/S

CATEGORIA PROGETTO	MISSIONE E OBIETTIVO	CODICE PROGETTO	LIVELLO DI PROGETTAZ.	DISCIPLINA	TIPO	N. ELABORATO
PNRR	3 - C2-1.1	IMN-01	PE	GN	R	03



S.T.A.R. CONSULTINGS s.r.l.
Service Technical Advanced Research
Architectural & Engineering Design

SEDE LEGALE: Viale Antonio Ciamarra, 259 - 00173 Roma (RM)
SEDE OPERATIVA 1: Via Pietro Nenni, 25 - 80018 Mugnano di Napoli (NA)
SEDE OPERATIVA 2: Via Cisanello, 38 - 56124 Pisa (PI)

Tel. 081 18370040 - Cell. 3513120096
e-mail : info@starconsultingsrl.com
site: www.starconsultingsrls.com
P.IVA: 09054841219



IL R.U.P.
Ing. Marco Brandaleone

IL Responsabile della
progettazione esecutiva
Ing. Salvatore Garzia



Esperto EGE e CAM
Ing. Leopoldo D'Auria



IMPRESE AGGIUDICATARIE

Consorzio Stabile
San Pietro

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta in applicazione e secondo gli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione nel documento “Orientamenti tecnici sull’applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del Regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza 2021/C 58/01”.

Ai fini del regolamento RRF, il principio DNSH va interpretato ai sensi dell’articolo 17 del regolamento tassonomico. Tale articolo definisce il «danno significativo» per i sei obiettivi ambientali contemplati dal regolamento tassonomico come segue:

- si considera che un’attività arreca un danno significativo alla mitigazione dei cambiamenti climatici se conduce a un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto su sé stessa o sulle persone, sulla natura o sugli attivi;
- si considera che un’attività arreca un danno significativo all’uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine, se conduce al peggioramento del buono stato o del buon potenziale ecologico di corpi idrici, comprese le acque di superficie e sotterranee, o al buono stato ecologico delle acque marine;
- si considera che un’attività arreca un danno significativo all’economia circolare, compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti, se conduce a inefficienze significative nell’uso dei materiali o nell’uso diretto o indiretto di risorse naturali, o se comporta un aumento significativo della produzione, dell’incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti oppure se lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti potrebbe causare un danno significativo e a lungo termine all’ambiente;
- si considera che un’attività arreca un danno significativo alla prevenzione e alla riduzione dell’inquinamento se comporta un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell’aria, nell’acqua o nel suolo;
- si considera che un’attività arreca un danno significativo alla protezione e al ripristino della 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, compresi quelli di interesse per l’Unione.

Le misure del PNRR devono rispettare il principio di “non arrecare danno significativo all’ambiente” (Do No Significant Harm - DNSH) secondo quanto indicato articolo 18 del Regolamento UE 241/2021. Il principio Do No Significant Harm (DNSH) prevede che gli interventi previsti dai PNRR nazionali non arrechino nessun danno significativo all’ambiente: questo principio è fondamentale per

accedere ai finanziamenti del RRF. Inoltre, i piani devono includere interventi che concorrono per il 37% delle risorse alla transizione ecologica.

Il Regolamento individua sei criteri per determinare come ogni attività economica contribuisca in modo sostanziale alla tutela dell'ecosistema, senza arrecare danno a nessuno degli obiettivi ambientali:

- a) la mitigazione dei cambiamenti climatici;**
- b) l'adattamento ai cambiamenti climatici;**
- c) l'uso sostenibile e la protezione delle acque e delle risorse marine;**
- d) la transizione verso un'economia circolare;**
- e) la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento;**
- f) la protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi**

Uno specifico allegato tecnico della tassonomia riporta i parametri per valutare se le diverse attività economiche contribuiscano in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o causino danni significativi ad uno degli altri obiettivi. Basandosi sul sistema europeo di classificazione delle attività economiche (NACE), vengono quindi individuate le attività che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici, identificando i settori che risultano cruciali per un'effettiva riduzione dell'inquinamento.

Tutti i progetti e le riforme proposti nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza italiano sono, quindi, stati valutati considerando i criteri DNSH. Coerentemente con le linee guida europee, la valutazione tecnica ha stimato in una prospettiva a lungo termine, per ogni intervento finanziato, gli effetti diretti e indiretti attesi.

Gli effetti generati sui sei obiettivi ambientali da un investimento o una riforma sono quindi stati ricondotti a quattro scenari distinti:

- 1 - La misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo
- 2 - La misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%
- 3 - La misura contribuisce "in modo sostanziale" all'obiettivo ambientale
- 4 - La misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Una volta individuati questi scenari, sono stati definiti due approcci per le valutazioni DNSH:

1) Approccio semplificato

Adottato se, per un singolo obiettivo, l'intervento è classificabile in uno dei primi tre scenari. Le amministrazioni hanno quindi fornito una breve motivazione per mettere in luce le ragioni per cui l'intervento è associato ad un rischio limitato di danno ambientale, a prescindere dal suo contributo potenziale alla transizione verde.

2) Analisi approfondita e condizioni da rispettare

Da adottare per gli investimenti e le riforme che ricadono in settori come quello dell'energia, dei trasporti o della gestione dei rifiuti, e che dunque presentano un rischio maggiore di incidere su uno o più obiettivi ambientali. La stessa analisi si è resa necessaria anche per gli interventi che mirano a fornire un contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

Sarà opportuno esplicitare gli elementi essenziali necessari all'assolvimento del DNSH nei decreti di finanziamento e negli specifici documenti tecnici di gara, eventualmente prevedendo meccanismi amministrativi automatici che comportino la sospensione dei pagamenti e l'avocazione del procedimento in caso di mancato rispetto del DNSH.

Allo stesso modo, una volta attivati gli appalti, sarà utile che il documento d'indirizzo alla progettazione fornisca indicazioni tecniche per l'applicazione progettuale delle prescrizioni finalizzate al rispetto del DNSH, mentre i documenti di progettazione, capitolato e disciplinare dovrebbero riportare indicazioni specifiche finalizzate al rispetto del principio affinché sia possibile riportare nei SAL una descrizione dettagliata sull'adempimento delle condizioni imposte dal rispetto del principio.

Le Amministrazioni sono chiamate a garantire concretamente che ogni misura non arrechi un danno significativo agli obiettivi ambientali, adottando specifici requisiti nei principali atti programmatici e attuativi. Per assicurare il rispetto dei vincoli DNSH, è opportuno che le Amministrazioni titolari di misure e i soggetti attuatori:

- indirizzino, a monte del processo, gli interventi in maniera che essi siano conformi al principio DNSH, inserendo gli opportuni richiami e indicazioni specifiche nell'ambito degli atti programmatici di propria competenza, tramite per esempio l'adozione di liste di esclusione e/o criteri di selezione utili negli avvisi per il finanziamento di progetti;
- adottino criteri conformi nelle gare di appalto per assicurare una progettazione e una realizzazione adeguata (elementi di verifica ex ante);

- raccolgano le informazioni necessarie per la rendicontazione di ogni singola milestone e target per il rispetto delle condizioni collegate al principio del DNSH e definiscano la documentazione necessaria per eventuali controlli (elementi di verifica ex -post).

Si utilizzeranno per la presente relazione le Schede Tecniche, distinte per settore di attività, che contengono le informazioni utili a consentire la verifica e il rispetto del principio di DNSH in relazione ai 6 obiettivi ambientali. Tali schede tecniche sono accompagnate da altrettante Check List di controllo, che sintetizzano i controlli da effettuare per garantire il principio DNSH.

Infine, la Guida presenta anche delle Schede di Autovalutazione, le quali contengono dei brevi commenti sugli impatti previsti dalle singole misure in relazione allo specifico obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici. Quest'ulteriore valutazione è stata svolta perché, appunto in relazione all'obiettivo di mitigazione, il MEF ha operato una distinzione tra:

- Investimenti che contribuiscono in modo sostanziale all'obiettivo;
- Investimenti che si limitano a rispettare il principio DNSH;

I due regimi previsti nel nostro Piano nazionale sono:

Regime 1: contributo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici;

Regime 2: Do No Significant Harm.

A seconda del regime, nella scheda tecnica si richiede il rispetto di requisiti differenti.

La valutazione DNSH riguarda tutte le misure anche se per talune può assumere una forma semplificata (sezione 2.2).

Mentre tutte le misure richiedono una valutazione DNSH, è possibile adottare un approccio semplificato per quelle che non hanno impatti prevedibili o che hanno un impatto prevedibile trascurabile su tutti o alcuni dei sei obiettivi ambientali.

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il presente intervento si riferisce alla definizione degli interventi finalizzati alla **Decarbonizzazione del Porto Isola di Gela (CL)**, nell'ambito del più ampio progetto relativo all'intero sistema portuale siciliano, che ambisce a rendere più sostenibile l'economia del traffico marittimo e contribuire allo sviluppo economico della Sicilia attraverso il rafforzamento della competitività del sistema portuale e logistico siciliano.

Il Porto di Gela è un porto artificiale, a destinazione commerciale, costruito nel periodo 1963-1964 di fronte allo stabilimento petrolchimico di Gela. Il porto è utilizzato esclusivamente da navi da carico che movimentano carichi secchi, prodotti petroliferi, chimici e gas.

Data la caratteristica del porto in questione la principale criticità legata alla sua funzione è relativa all'inquinamento prodotto dalle navi ferme in banchina, il rumore, l'inquinamento e le vibrazioni prodotti dall'attività nell'area portuale e dalla movimentazione delle merci.

Pertanto, l'intervento ha la finalità di decarbonizzare il porto attraverso il “*cold ironing*”, ovvero l'insieme delle tecnologie per mezzo delle quali è possibile fornire energia alle imbarcazioni durante la sosta in porto, tramite una connessione elettrica con la terraferma, consentendo l'azzeramento dell'inquinamento e emissione da parte delle imbarcazioni ferme nel porto.

In particolare, il sistema consiste nel dotare le banchine di prese elettriche per consentire il collegamento delle spine con cavo flessibile, in modo che possa realizzarsi il collegamento elettrico presso l'apposito quadro di bordo nave. La soluzione prevede di dotare sia il porto che la nave di apposita attrezzatura per il collegamento elettrico, temporaneo e in piena sicurezza. L'obiettivo è quello di garantire la piena operatività della nave senza l'impiego delle centrali di produzione di energia di bordo.

Il progetto si configura dei seguenti elementi principali che ne descrivono sommariamente il funzionamento:

- Fornitura elettrica da 10 MW di nuova realizzazione presso la cabina di conversione;
- Sistema di conversione della frequenza da 50 Hz della rete elettrica nazionale a 60 Hz mediante un convertitore statico di frequenza posizionato nella cabina;
- Sistema di distribuzione dell'energia dall'impianto di conversione alla cabina. Dalla cabina è derivata una linea di alimentazione alla banchina di levante dove è previsto il cold ironing per le navi cisterna che riforniscono lo stabilimento ENI di Gela (CL);

- Sistema di connessione per l'alimentazione delle navi cisterna è costituito da una struttura mobile dotata di gru a bordo della struttura stessa per avvicinare le prese di connessione alla fiancata della nave, come indicato dalle normative di riferimento.

3. ANALISI PRINCIPIO DNSH

L'analisi del principio DNSH, fa riferimento alla circolare del Ministero dell'Economia e delle Finanze del **14 maggio 2024, n.22**.

Nello specifico, l'intervento di ***“Decarbonizzazione del sistema portuale siciliano - Elettificazione banchine - Porto di Gela”***, secondo il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ricade nei seguenti codici NACE:

Missione 3: *Infrastrutture per una mobilità sostenibile*

Componente 2: *Intermodalità e logistica integrata*

Investimento 1.1: *“Interventi per la sostenibilità ambientale dei porti (green ports)”*

Come viene indicato nelle schede tecniche secondo la circolare del 14 maggio 2024, n.22, esse sono composte di ciascun settore di intervento, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica.

Inoltre, le schede tecniche ripercorrono la normativa vigente e gli ulteriori eventuali vincoli DNSH, restituendo una sintesi organizzata delle informazioni sui vincoli da rispettare mediante specifiche liste di controllo o check list, da allegare all'Attestazione relativa alla selezione dei progetti, all'Attestazione relativa alla Gara d'appalto (o, in generale, della procedura di affidamento) e all'Attestazione sui singoli Stati Avanzamento Lavori (Rendiconti di Progetto).

Nel caso specifico in esame, il principio in riferimento all'anagrafica dell'investimento PNRR, in funzione della Missione, Componente ed Investimento per il progetto di Decarbonizzazione del sistema portuale siciliano - Elettificazione banchine - Porto di Gela, la denominazione della misura rientra in **Interventi per la sostenibilità ambientale dei porti**, il quale ricade nello specifico nel **Regime 1**.

In relazione all'anagrafica dell'investimento e gli elementi DNSH, le schede tecniche da applicare fanno riferimento:

Scheda 2 – (Ristrutturazioni e riqualificazioni di edifici residenziali e non residenziali)

Scheda 28 – (Collegamenti terrestri e illuminazione stradale)

Mappatura 1 di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

SCHEDA 5

(Interventi edilizi e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici)

(Regime 1)

Il presente criterio 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 e, pertanto, **non si associa a specifiche attività produttive**.

Applicazione

La presente relazione è applicabile 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).

Principio guida

L'apertura e la gestione del cantiere è realizzata con l'obiettivo di minimizzare gli impatti ambientali. Pertanto, il cantiere deve garantire soluzioni tecniche e procedure operative improntate sull'economia circolare.

Vincoli DNSH

1.0 Mitigazione del cambiamento climatico

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la mitigazione dei cambiamenti climatici e la significativa riduzione di emissioni di gas a effetto serra, dovranno essere adottate tutte le strategie disponibili per l'efficace gestione operativa del cantiere così da garantire il contenimento delle emissioni GHG. Nello specifico, si suggerisce la possibilità di prendere in considerazione come elementi di premialità (non obbligatori).

Elementi di verifica ex ante

1. Presentare dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili.
2. Prevedere l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate.

Elementi di verifica ex post

- Presentare certificazione rilasciata dal GSE che dia evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata;
- Presentare dati dei mezzi d'opera impiegati.

1.1 Esito/Commento

Per quanto riguarda l'utilizzo dei macchinari in fase di cantiere si prescrive quanto segue:

- Per tutte le attività di cantiere e trasporto dei materiali devono essere utilizzati mezzi che rientrano almeno nella categoria EEV (veicolo ecologico migliorato);
- L'appaltatore deve utilizzare, per i veicoli ed i macchinari di cantiere, oli lubrificanti che contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO₂, e/o alla riduzione dei rifiuti prodotti, quali quelli biodegradabili o rigenerati, qualora le prescrizioni del costruttore non ne escludano specificatamente

l'utilizzo. Ad avvio cantiere l'Impresa presenterà dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili.

2.0 Adattamento ai cambiamenti climatici

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi (Campo base). I Campi Base non dovranno essere ubicati:

- In settori concretamente o potenzialmente interessati da fenomeni gravitativi (frane, smottamenti). Nel caso in cui i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a tali rischi, dovranno essere adottate tutte le migliori pratiche per mitigare il rischio;
- In aree di pertinenza fluviale e/o aree a rischio inondazione. Nel caso i vincoli progettuali, territoriali ed operativi non consentissero l'identificazione di aree alternative non soggette a rischio idraulico, dovrà essere sviluppata apposita valutazione del rischio idraulico sito specifico basato su tempi di ritorno di minimo 50 anni così da identificare le necessarie azioni di tutela/adattamento da implementare a protezione.

Elementi di verifica ex ante

1. In fase di progettazione Prevedere studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico;
2. Prevedere studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere.

Elementi di verifica ex post

1. Verifica dell'adozione delle eventuali misure di mitigazione del rischio;
2. Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico;
3. Verifica documentale e cartografica necessaria a valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree coinvolte condotta da tecnico abilitato con eventuale identificazione dei necessari presidi di adattabilità da porre in essere.

2.2 Esito/Commento

Non applicabile. In funzione dell'intervento preposto, tale criterio risulta non applicabile.

3.0 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Dovranno essere adottate le soluzioni organizzative e gestionali in grado di tutelare la risorsa idrica (acque superficiali e profonde).

Queste soluzioni dovranno interessare:

- l'approvvigionamento idrico di cantiere;
- la gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere, la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.

Approvvigionamento idrico di cantiere. Ad avvio cantiere l'Impresa dovrà presentare un dettagliato bilancio idrico dell'attività di cantiere. Dovrà essere ottimizzato l'utilizzo della risorsa eliminando o riducendo al minimo l'approvvigionamento dall'acquedotto e massimizzando, ove possibile, il riutilizzo delle acque impiegate nelle operazioni di cantiere. L'eventuale realizzazione di pozzi o punti di presa superficiali per l'approvvigionamento idrico dovranno essere autorizzati dagli Enti preposti.

Gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) **Ove previsto dalle normative regionali**, dovrà essere redatto Piano di gestione delle acque meteoriche provvedendo alla eventuale acquisizione di **specificata autorizzazione per lo scarico delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD)** rilasciata dall'ente competente per il relativo corpo recettore.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione:

1. Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD;
2. Se applicabile, le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;
3. Sviluppare il bilancio idrico della attività di cantiere.

Elementi di verifica ex post

1. Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la redazione del Piano di gestione AMD;
2. Verificare, ove previsto in fase "Ex Ante", la presentazione delle autorizzazioni allo scarico delle acque reflue;
3. Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

3.2 Esito/Commento

Non applicabile. In funzione dell'intervento preposto, tale criterio risulta non applicabile.

4.0 Economia circolare

Il requisito da dimostrare è che 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 è 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

In fase progettuale:

1. Redazione del Piano di gestione rifiuti;
2. Sviluppo del bilancio materie.

Elementi di verifica ex post

1. Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"

2. Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n. 120/2017 (in caso di non attivazione indicarne le motivazioni...)

4.2 Esito/Commento

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, venga avviato a operazioni di preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero, secondo la gerarchia di gestione dei rifiuti di cui all'art. 179 del decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152.

Per poter inserire in tale fattispecie anche i materiali di scavo prodotti per l'intervento, in fase esecutiva viene demandata all'Appaltatore l'esecuzione di ulteriori analisi finalizzate al riutilizzo dei materiali di scavo come sottoprodotti, o l'attestazione delle dichiarazioni previste dal DPR 120/2017 per la dimostrazione dei requisiti ambientali.

Durante la realizzazione delle opere, il criterio di gestione del materiale scavato prevede in parte il suo deposito temporaneo e successivamente il suo riutilizzo, all'interno dello stesso sito di produzione (ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dall'Art. 24 del D.P.R. 120/2017), previo accertamento, durante la fase esecutiva, dell'idoneità di detto materiale per il riutilizzo in sito.

Previo accertamento, come sopra descritto, le terre e rocce da scavo saranno depositate temporaneamente e riutilizzate all'interno dello stesso sito di produzione (ai sensi dell'art. 185, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e dall'Art. 24 del D.P.R. 120/2017) per rinterri, riempimenti, rimodellazioni, miglioramenti fondiari o viari oppure per altre forme di ripristini e miglioramenti ambientali, per rilevati, per sottofondi e, nel corso di processi di produzione industriale, in sostituzione dei materiali di cava:

- se la concentrazione di inquinanti rientra nei limiti di cui alla colonna A, in qualsiasi sito a prescindere dalla sua destinazione;
- se la concentrazione di inquinanti è compresa fra i limiti di cui alle colonne A e B, in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

Vedere la relazione generale di progetto, la relativa alla gestione delle materie e quella sul rispetto dei CAM.

5.0 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione operativa del cantiere.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

1. Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;
2. Redazione del PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali;

3. Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
4. Indicare l'efficienza motoristica dei mezzi d'opera che saranno impiegati (rispondente ai requisiti);

Elementi di verifica ex post

1. Presentare le schede tecniche dei materiali utilizzati;
2. Se realizzata, dare evidenza della caratterizzazione del sito;
3. Se presentata, dare evidenza della deroga al rumore presentata.

5.2 Esito/Commento

In funzione delle limitazioni e delle caratteristiche dei materiali per l'ingresso in cantiere sono indicate nelle relazioni generali, elaborati grafici a corredo come layout di cantiere ed il PSC.

6.0 Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento non potrà essere fatto all'interno di:

- 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, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art.3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea³⁶ o nella lista rossa dell'IUCN³⁷;

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

1. Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
2. Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, bisognerà prevedere:
 - o La 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
 - o Per gli interventi situati in siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
 - o Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette, nulla osta degli enti competenti).

Elementi di verifica ex post

1. Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VINCA.

6.2 Esito/Commento

Non applicabile. In funzione dell'intervento preposto, tale criterio risulta non applicabile.

7.0 Check list Scheda 05 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

Tempo di svolgimento o delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (Sì/No/Non applicabile)	Commento (obbligatorio o in caso di N/A)
Ex-ante	<i>I punti 1 e 2 sono da considerarsi come elementi di premialità</i>			
	1	È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	Si rimanda alla fase esecutiva	
	2	È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Sì	
	3	È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico?	No	
	4	È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	No	
	5	È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche di Dilavamento (AMD)?	Sì, non risulta necessaria	
	6	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	Non necessario già presente	
	7	È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	Si rimanda alla fase esecutiva a cura dell'impresa	
	8	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	Si rimanda alla fase esecutiva a cura dell'impresa	
	9	È stato sviluppato il bilancio materie?	Si rimanda alla fase esecutiva a cura dell'impresa	
	10	È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	Si rimanda alla fase esecutiva a cura dell'impresa	
	11	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	Sì	
	12	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	sì	
	13	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?	Non applicabile	
	14	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	
	15	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	

Ex post	16	Sono state adottate le eventuali misure di mitigazione del rischio di adattamento?	Non applicabile	
	17	È disponibile la relazione geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestata l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico?	No	
	18	Se applicabile, è disponibile il Piano di gestione AMD?	Non applicabile	
	19	Se applicabile, sono state ottenute le autorizzazioni allo scarico delle acque reflue?	Non applicabile	
	20	È disponibile il bilancio idrico delle attività di cantiere?	Si rimanda alla fase esecutiva	
	21	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" del 70% in peso dei rifiuti da demolizione e costruzione 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)?	Si rimanda alla fase esecutiva	
	22	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?	Si rimanda alla fase esecutiva	
	23	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	Si rimanda alla fase esecutiva	
	24	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?		
	25	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VINCA?	Non applicabile	