

PROGRAMMA REGIONALE FESR 2021/2027

Priorità II *Tansizione ecologica e resilienza*

Obiettivo specifico "*Promuovere l'adattamento ai cambiamenti climatici, la prevenzione del rischio di catastrofe, la resilienza, tenendo conto degli approcci ecosistemici*"

Azione II.2iv.1 "*Recupero e difesa del territorio nel rispetto degli habitat e degli ecosistemi esistenti*"

Committente:



Ente di gestione delle aree protette dei Parchi Reali

LAVORI DI RIPRISTINO SITUAZIONI DI DISSESTO E MIGLIORAMENTO DELLA SENTIERISTICA NELL'AREA REGIONALE DEL PARCO NATURALE LA MANDRIA

C.U.P. I28E23000010009 - C.I.G.

PROGETTO ESECUTIVO

RELAZIONE APPLICAZIONE PRINCIPI CAM E DNSH

SCALA:

DATA:

Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	4
IDES1518-4	I	D	E	S	1518		

Dati Progettisti:

Studio ANSELMO Associati
Via Vittorio Emanuele n° 14
10023 CHIERI (TO)

Dott. Ing. Virgilio Anselmo
Dott. For. Fulvio Anselmo
Collaboratori:
Dott. For. Davide Spada
Dott. Ing. Donato Vittore
Dott. Ing. Lorenzo Petrolo

Rev.	Redatto	Controllato	Approvato	Data	Timbri e Firme
					Dott. Ing. Virgilio Anselmo (ordine ingegneri prov. di Torino n. 3365Y)
2	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	07/24	Dott. For. Fulvio Anselmo (ordine dott. agronomi e forestali prov. di Torino n. 664)
1	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	07/24	
0	Ing. D. Vittore	Dott. For. F. Anselmo	Dott. For. F. Anselmo	05/24	

Il Responsabile unico del progetto :

FIRMA

dott. Claudio Masciavè

File : 1518IDES-4.doc

Indice

1	PREMESSA.....	1
2	CAM (CRITERI AMBIENTALI MINIMI).....	1
	2.1 Riferimenti normativi	1
	2.2 CAM interventi edilizi (D.M. 23 giugno 2022 n. 256 – G.U. Serie Generale n. 183 del 06-08-2022).....	1
	2.2.1 Art. 2.5.2 – Calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati	1
	2.2.2 Art. 2.5.3 - Prodotti prefabbricati in calcestruzzo, in calcestruzzo aerato autoclavato e in calcestruzzo vibrocompresso.....	2
	2.2.3 Art. 2.5.4 - Acciaio.....	2
	2.2.4 Art. 2.5.6 – Prodotti legnosi	3
	2.2.5 Art. 2.5.9 – Murature in pietrame e miste	3
	2.2.6 Art. 2.6.1 – Prestazioni ambientali del cantiere	3
	2.2.7 Art. 2.6.2 – Demolizione selettiva, recupero e riciclo	7
	2.2.8 Art. 2.6.3 – Conservazione dello strato superficiale del terreno.....	10
	2.2.9 Art. 2.6.4 – Rinterri e riempimenti	10
	2.2.10 Art. 3.1.1 – Personale di cantiere.....	10
	2.2.11 Art. 3.1.2 – Macchine operatrici	11
	2.2.12 Art. 3.1.3 – Grassi e oli lubrificanti per i veicoli utilizzati durante i lavori ...	11
	2.2.13 Art. 3.1.3.1 – Grassi e oli lubrificanti: compatibilità con i veicoli di destinazione.....	11
	2.2.14 Art. 3.1.3.2 – Grassi e oli biodegradabili	12
	2.2.15 Art. 3.1.3.3 – Grassi e oli lubrificanti minerali a base rigenerata	14
	2.2.16 Art. 3.1.3.4 – Requisiti degli imballaggi in plastica degli oli lubrificanti (biodegradabili o a base rigenerata).....	15
	2.3 CAM verde pubblico (D.M. 20 marzo 2020 n. 63 – G.U. n. 90 del 4 aprile 2020)	15
	2.3.1 Art. E.c.8 – Reimpiego di materiali organici residuali	15
	2.3.2 Art. E.c.9 – Rispetto della fauna.....	16
	2.3.3 Art. E.c.10 – Interventi meccanici	16
	2.3.4 Art. E.c.11 – Manutenzione del patrimonio arboreo e arbustivo.....	16
	2.3.5 Art. E.c.17 – Gestione dei rifiuti	17
	2.3.6 Art. E.c.18 – Oli biodegradabili per la manutenzione delle macchine	17
	2.3.7 Art. F.a.1 – Caratteristiche delle specie vegetali.....	17
	2.3.8 Art. F.a.2 – Contenitori e imballaggi	19
	2.3.9 Art. G.a.1 – Prodotti fertilizzanti	19
	2.4 CAM arredo urbano (D.M. 7 febbraio 2023 – G-U- n. 69 del 22 marzo 2023).....	19
	2.4.1 Art. 5.1.4 – Prodotti di legno o composti anche da legno: gestione sostenibile delle foreste e/o presenza di riciclato e durabilità del legno	20
3	DNHS (DO NO SIGNIFICANT HARM)	22
	3.1 I vincoli DNSH.....	23
	3.2 Certificazione	27

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI
Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale
del Parco Naturale la Mandria
RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

1 PREMESSA

Il progetto è redatto in ottemperanza alle prescrizioni dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) e dei Do No Significant Harm (DNSH).

La prima parte della presente relazione fa riferimento ai CAM sui materiali da costruzione relativamente al risparmio di materie prime e relativo riutilizzo, nonché al risparmio in termini energetici prescritti nei Criteri Ambientali Minimi (CAM) in vigore con la Legge n. 221 del 2015, in attuazione di quanto riportato all'art. 57, co. 2 del D.lgs. 36/2023.

La seconda parte fa riferimento ai DNSH che si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 852/2020. Inoltre "la sostenibilità e la transizione a un'economia sicura, climaticamente neutra, resiliente ai cambiamenti climatici, più efficiente in termini di risorse e circolare sono fondamentali per garantire la competitività dell'economia dell'Unione nel lungo termine" (punto 4 del Regolamento UE 852/2020).

2 CAM (CRITERI AMBIENTALI MINIMI)

Nel seguito si riportano le prescrizioni dettate dai vari criteri ambientali minimi.

2.1 Riferimenti normativi

- CAM interventi edilizi - D.M. 23 giugno 2022 n. 256 (GU Serie Generale n. 183 del 06-08-2022)
- CAM verde pubblico - D.M. 10 marzo 2020 (G.U. n. 90 del 04 aprile 2020)
- CAM arredo urbano - D.M. 07 febbraio 2023 (G.U. n. 69 del 22 marzo 2023)

2.2 CAM interventi edilizi (D.M. 23 giugno 2022 n. 256 – G.U. Serie Generale n. 183 del 06-08-2022)

Nel seguito vengono riportate le specifiche tecniche relative al CAM edilizia che riguardano il progetto (artt. 2.5 e 2.6) e le clausole progettuali per le gare (art. 3.1).

2.2.1 ART. 2.5.2 – CALCESTRUZZI CONFEZIONATI IN CANTIERE E PRECONFEZIONATI

I calcestruzzi confezionati in cantiere e preconfezionati hanno un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti, di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni. Tale percentuale è calcolata come rapporto tra il peso secco delle materie riciclate, recuperate e dei sottoprodotti e il peso del calcestruzzo al netto dell'acqua (acqua efficace e acqua di assorbimento). Al fine del calcolo della massa di materiale riciclato, recuperato o sottoprodotto, va considerata la quantità che rimane effettivamente nel prodotto finale.

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

La percentuale indicata si intende come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

L'Impresa, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà fornire le certificazioni del materiale da parte del centro di confezionamento dei calcestruzzi.

2.2.2 ART. 2.5.3 - PRODOTTI PREFABBRICATI IN CALCESTRUZZO, IN CALCESTRUZZO AERATO AUTOCLAVATO E IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO

I prodotti prefabbricati in calcestruzzo sono prodotti con un contenuto di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti di almeno il 5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

I blocchi per muratura in calcestruzzo aerato autoclavato sono prodotti con un contenuto di materie riciclate, ovvero recuperate, ovvero di sottoprodotti di almeno il 7,5% sul peso del prodotto, inteso come somma delle tre frazioni.

Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

L'Impresa, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà fornire le certificazioni del materiale da parte del centro di confezionamento dei calcestruzzi.

2.2.3 ART. 2.5.4 - ACCIAIO

Per gli usi strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materia recuperata, ovvero riciclata, ovvero di sottoprodotti, inteso come somma delle tre frazioni, come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 75%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Per gli usi non strutturali è utilizzato acciaio prodotto con un contenuto minimo di materie riciclate ovvero recuperate ovvero di sottoprodotti come di seguito specificato:

- acciaio da forno elettrico non legato, contenuto minimo pari al 65%;
- acciaio da forno elettrico legato, contenuto minimo pari al 60%;
- acciaio da ciclo integrale, contenuto minimo pari al 12%.

Con il termine "acciaio da forno elettrico legato" si intendono gli "acciai inossidabili" e gli "altri acciai legati" ai sensi della norma tecnica UNI EN 10020, e gli "acciai alto legati da EAF" ai sensi del Regolamento delegato (UE) 2019/331 della Commissione. Le percentuali indicate si intendono come somma dei contributi dati dalle singole frazioni utilizzate.

L'Impresa, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

2.2.4 ART. 2.5.6 – PRODOTTI LEGNOSI

Tutti i prodotti in legno utilizzati nel progetto devono provenire da foreste gestite in maniera sostenibile come indicato nel punto "a" successivo se costituiti da materie prime vergini, come nel caso degli elementi strutturali o rispettare le percentuali di riciclato come indicato nel punto "b" successivo se costituiti prevalentemente da materie prime seconde, come nel caso degli isolanti.

La certificazione consiste in: Certificati di catena di custodia nei quali siano chiaramente riportati, il codice di registrazione o di certificazione, il tipo di prodotto oggetto della fornitura, le date di rilascio e di scadenza dei relativi fornitori e subappaltatori.

- a) Per la prova di origine sostenibile ovvero responsabile: Una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che garantisca il controllo della «catena di custodia», quale quella del Forest Stewardship Council® (FSC®) o del Programme for Endorsement of Forest Certification schemes (PEFC);
- b) Per il legno riciclato, una certificazione di catena di custodia rilasciata da organismi di valutazione della conformità che attesti almeno il 70% di materiale riciclato, quali: FSC® Riciclato" ("FSC® Recycled") che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure "FSC® Misto" ("FSC® Mix") con indicazione della percentuale di riciclato con il simbolo del Ciclo di Moebius all'interno dell'etichetta stessa o l'etichetta Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Il requisito può essere verificato anche con i seguenti mezzi di prova: certificazione ReMade in Italy® con indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta; Marchio di qualità ecologica Ecolabel EU.

Per quanto riguarda le certificazioni FSC o PEFC, tali certificazioni, in presenza o meno di etichetta sul prodotto, devono essere supportate, in fase di consegna, da un documento di vendita o di trasporto riportante la dichiarazione di certificazione (con apposito codice di certificazione dell'offerente) in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

L'Impresa, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

2.2.5 ART. 2.5.9 – MURATURE IN PIETRAMME E MISTE

Il progetto, per le murature in pietrame e miste, prevede l'uso di solo materiale riutilizzato o di recupero (pietrame e blocchetti).

L'Impresa, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà fornire le certificazioni del materiale impiegato.

2.2.6 ART. 2.6.1 – PRESTAZIONI AMBIENTALI DEL CANTIERE

Le attività di preparazione e conduzione del cantiere prevedono le seguenti azioni:

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- a) individuazione delle 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.
- b) definizione delle misure da adottare per la protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali presenti nell'area del cantiere quali la recinzione e protezione degli ambiti interessati da fossi e torrenti (fasce ripariali) e da filari o altre formazioni vegetazionali autoctone. Qualora l'area di cantiere ricada in siti tutelati ai sensi delle norme del piano paesistico si applicano le misure previste;
- c) rimozione delle specie arboree e arbustive alloctone invasive (in particolare, *Ailanthus altissima* e *Robinia pseudoacacia*), 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-Grappo);
- d) 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.;
- e) disposizione dei depositi di materiali di cantiere non in prossimità delle preesistenze arboree e arbustive autoctone (è garantita almeno una fascia di rispetto di dieci metri);
- f) definizione delle misure adottate per aumentare l'efficienza nell'uso dell'energia nel cantiere e per minimizzare le emissioni di inquinanti e gas climalteranti, con particolare riferimento all'uso di tecnologie a basso impatto ambientale (lampade a scarica di gas a basso consumo energetico o a led, generatori di corrente eco-diesel con silenziatore, pannelli solari per l'acqua calda ecc.);
- g) fermo restando l'elaborazione di una valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della legge 26 ottobre 1995, n. 447, "Legge quadro sull'inquinamento acustico", definizione di misure per l'abbattimento del rumore e delle vibrazioni, dovute alle operazioni di scavo, di carico e scarico dei materiali, di taglio dei materiali, di impasto del cemento e di disarmo ecc, e l'eventuale installazione di schermature/coperture antirumore (fisse o mobili) nelle aree più critiche e nelle aree di lavorazione più rumorose, con particolare riferimento alla disponibilità ad utilizzare gruppi elettrogeni super silenziati e compressori a ridotta emissione acustica;
- h) definizione delle misure per l'abbattimento delle emissioni gassose inquinanti con riferimento alle attività di lavoro delle macchine operatrici e da cantiere che saranno impiegate, tenendo conto delle "fasi minime impiegabili": fase III A minimo a decorrere da gennaio 2022. Fase IV minimo a decorrere dal gennaio 2024 e la V dal gennaio 2026 (le fasi dei motori per

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040);

- i) definizione delle misure atte a garantire il risparmio idrico e la gestione delle acque reflue nel cantiere e l'uso delle acque piovane e quelle di lavorazione degli inerti, prevedendo opportune reti di drenaggio e scarico delle acque;
- j) definizione delle misure per l'abbattimento delle polveri e fumi anche attraverso periodici interventi di irrorazione delle aree di lavorazione con l'acqua o altre tecniche di contenimento del fenomeno del sollevamento della polvere;
- k) definizione delle 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;
- l) definizione delle 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;
- m) definizione delle misure idonee per ridurre l'impatto visivo del cantiere, anche attraverso schermature e sistemazione a verde, soprattutto in presenza di abitazioni contigue e habitat con presenza di specie particolarmente sensibili alla presenza umana;
- n) misure per realizzare la demolizione selettiva individuando gli spazi per la raccolta dei materiali da avviare a preparazione per il riutilizzo, recupero e riciclo;
- o) misure per implementare la raccolta differenziata nel 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.).

Le misure progettuali adottate in relazione ai punti precedenti sono le seguenti.

- a) *Le criticità del cantiere sono collegate all'interferenza fra l'ambiente naturale e le attività da svolgere. Al fine di ridurre l'impatto del cantiere si è cercato di utilizzare i percorsi già esistenti e di minimizzare le aree occupate. Laddove si dovranno realizzare nuove aree di cantiere, si è cercato di individuare i siti di minor pregio e con minor copertura arborea. Per la riduzione delle emissioni inquinanti sono stati ricercati i percorsi che determinano le minor percorrenza possibile, oltre alle prescrizioni di utilizzo di macchinari ad alta efficienza energetica.*

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- b) *Ai fini della protezione delle risorse naturali, paesistiche e storico-culturali, in collegamento al punto precedente, si è cercato di limitare, per quanto possibile, l'abbattimento di alberi e l'apertura di aree destinate al cantiere. Non è necessario recintare gli ambiti naturali da proteggere, in quanto verrà informata l'impresa delle eventuali criticità da tutelare.*
- c) *Se si individuano delle specie alloctone invasive all'interno delle aree di cantiere verranno rimosse.*
- d) *Si prevede la tutela delle specie arboree e arbustive non interessate dal cantiere e dai lavori. In particolare non verranno utilizzate le alberature come supporto alle operazioni di cantiere.*
- e) *La fascia di rispetto indicata verrà rispettata laddove si presentino aree aperte, libere dalla vegetazione, in prossimità delle aree di lavorazione e di facile accesso. In molti casi si lavora all'interno di aree boscate densamente popolate. Si rammenta che i materiali impiegati sono per lo più di origine naturale e poco impattanti. In determinati casi, è possibile depositare in cantiere il materiale strettamente necessario alla lavorazione, prevedendo più cicli di rifornimento al fine di diminuire la quantità di materiale da costruzione stoccato.*
- f) *Dovranno essere impiegati i macchinari con migliore efficienza energetica a disposizione. In ogni caso sono state scelte quelle lavorazioni che comportano il minor impatto ambientale in termini energetici.*
- g) *Verranno rispettati i periodi di pausa vegetativa e riproduttiva della flora e della fauna. In ogni caso verranno impiegati macchinari a basso impatto acustico.*
- h) *Verranno impiegati macchinari ad alta efficienza energetica.*
- i) *Sono state scelte le tecniche lavorative che prevedono il minor impiego di risorse idriche. Non si prevede il riutilizzo delle acque piovane. La rete di drenaggio e dei fossati verrà mantenuta.*
- j) *Nei casi di eccessiva formazione di polveri tali da determinare criticità all'ambiente circostante, potranno essere previste bagnature delle strade.*
- k) *Non è previsto alcun tipo di sversamento di materiale, ad eccezione delle terre e rocce da scavo. In ogni caso, la terra per i riempimenti è quella prelevata in precedenza nel sito o di riutilizzo dagli altri siti del progetto.*
- l) *Non si rendono necessarie impermeabilizzazioni delle aree di deposito temporaneo di rifiuti, in quanto tali rifiuti non sono ritenuti pericolosi.*
- m) *Non sono previste schermature specifiche all'occultamento delle aree di cantiere, in quanto non vi sono abitazioni. Mentre per il rispetto dell'habitat verranno rispettati i periodi di pausa vegetativa e riproduttiva della flora e della fauna, al fine di interferire il meno possibile con l'ambiente naturale.*
- n) *Le eventuali demolizioni sono ridotte al minimo. In ogni caso gli spazi individuati per l'accantonamento temporaneo delle macerie risultano essere idonei allo scopo.*

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- o) *Tutti i materiali/rifiuti di risulta dal cantiere verranno riciclati/portati negli appositi centri di riutilizzo.*

2.2.7 ART. 2.6.2 – DEMOLIZIONE SELETTIVA, RECUPERO E RICICLO

Fermo restando il rispetto di tutte le norme vigenti, la demolizione degli edifici viene eseguita in modo da massimizzare il recupero delle diverse frazioni di materiale. Nei casi di ristrutturazione, manutenzione e demolizione, il progetto prevede, a tal fine, che, almeno il 70% in peso dei rifiuti non pericolosi generati in cantiere, ed escludendo gli scavi, 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.

Il progetto stima la quota parte di rifiuti che potrà essere avviato a preparazione per il riutilizzo, riciclaggio o altre operazioni di recupero.

A tal fine può essere fatto riferimento ai seguenti documenti: "Orientamenti per le verifiche dei rifiuti prima dei lavori di demolizione e di ristrutturazione degli edifici" della Commissione Europea, 2018; raccomandazioni del Sistema nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA) "Criteri ed indirizzi tecnici condivisi per il recupero dei rifiuti inerti" del 2016; UNI/PdR 75 "Decostruzione selettiva – Metodologia per la decostruzione selettiva e il recupero dei rifiuti in un'ottica di economia circolare".

Tale stima include le seguenti:

- a) valutazione delle caratteristiche dell'edificio;
- b) individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi e alle emissioni che possono sorgere durante la demolizione;
- c) stima delle quantità di rifiuti che saranno prodotti con ripartizione tra le diverse frazioni di materiale;
- d) stima della percentuale di rifiuti da avviare a preparazione per il riutilizzo e a riciclo, rispetto al totale dei rifiuti prodotti, sulla base dei sistemi di selezione proposti per il processo di demolizione.

Alla luce di tale stima, il progetto comprende le valutazioni e le previsioni riguardo a:

- a) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti pericolosi;
- b) rimozione dei rifiuti, materiali o componenti riutilizzabili, riciclabili e recuperabili.

Il progetto individua le seguenti categorie di rifiuti:

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di preparazione per il riutilizzo, impiegati nello stesso cantiere oppure, ove non fosse possibile, impiegati in altri cantieri;

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- rifiuti suddivisi per frazioni monomateriali (codici EER 170101, 170102, 170103, 170201, 170202, 170203, 170401, 170402, 170403, 170404, 170405, 170406, 170504, 170604, 170802) da avviare a operazioni di riciclo o ad altre forme di recupero;
- le frazioni miste di inerti e rifiuti (codice EER 170107 e 170904) derivanti dalle demolizioni di opere per le quali non è possibile lo smontaggio e la demolizione selettiva, che sono avviati ad impianti per la produzione di aggregati riciclati.

In considerazione del fatto che, in fase di demolizione selettiva, potrebbero rinvenirsi categorie di rifiuti differenti da quelle indicate (dovute ai diversi sistemi costruttivi e materiali ovvero componenti impiegati nell'edificio), è sempre suggerita l'adozione di tutte le precauzioni e gli accorgimenti atti ad avviare il maggior quantitativo di materiali non pericolosi a riciclo e ad altre operazioni di recupero.

La stima della quota parte dei rifiuti da avviare al riutilizzo risulta essere la seguente.

- a) Caratteristiche dell'edificio: non si interviene in edifici, ma in aree aperte. La possibilità di rinvenimento di rifiuti pericolosi è relativamente bassa.*
- b) Individuazione e valutazione dei rischi connessi a eventuali rifiuti pericolosi: come detto in precedenza, trovandosi in aree aperte all'interno di aree protette, la probabilità di rinvenimento di rifiuti pericolosi è bassa.*
- c) La Tabella 2-1 mostra il piano dei materiali previsti nel progetto. La stima della quantità di rifiuto prodotta viene illustrata nel seguito.*

Tabella 2-1 – Piano dei materiali previsti negli interventi in progetto sintetizzato sotto forma di tabella.

abbattimento alberi	cad	94
terra da scavi	mc	886
rete fibra di cocco	mq	540
piantine forestali media altezza	cad	120
quadrotti piaccamenti	cad	120
cemento, mattoni da demolizioni	ton	5
tubi acciaio ondulato	kg	9390
legname in tronchi scortecciati	mc	176
massi	mc	109
misto granulare anidro per strade	mc	129
calcestruzzo	mc	9
acciaio	kg	106
scatolari prefabbricati cemento armato	mc	15

La quantità di rifiuto prodotte sono le seguenti:

ANSELMO associati

Via Vittorio Emanuele, 14 – 10023 Chieri (To)

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

**Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del
Parco Naturale la Mandria**

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- l'abbattimento alberi prevede la produzione di 30 mc legno;

- gli scavi verranno interamente riutilizzati;

- imballaggi della rete in fibra di cocco: <50 kg;

- imballaggi piantine forestali: <50 kg;

- imballaggi quadrotti pacciamanti: <50 kg;

- demolizioni: 5 ton;

- i tubi in acciaio non prevedono imballaggi;

- il legname non prevede imballaggi;

- i massi non prevedono imballaggi;

- il misto granulare arriva sfuso: no imballaggi;

- sfridi della lavorazione del calcestruzzo: <1 mc;

- sfridi della lavorazione dell'acciaio: <20 kg;

- gli scatolari prefabbricati non prevedono imballaggi.

d) Percentuale di rifiuto prodotto destinato al riutilizzo:

- l'abbattimento alberi: 100%. Tramite cippatura o asportazione tutto il legno verrà riutilizzato;

- scavi: 100%;

- rete in fibra di cocco: 100%. Gli imballaggi verranno conferiti agli appositi centri di raccolta;

- piantine forestali: 100%. Gli imballaggi verranno conferiti agli appositi centri di raccolta;

- quadrotti pacciamanti: 100%. Gli imballaggi verranno conferiti agli appositi centri di raccolta;

- demolizioni: 100%. Le macerie verranno conferite agli appositi centri di raccolta;

- tubi in acciaio: 0%. Non sono previsti rifiuti;

- legname: 0%. Non sono previsti rifiuti;

- massi: 0%. Non sono previsti rifiuti;

- misto granulare: 0%. Non sono previsti rifiuti;

- calcestruzzo: 100%. Gli sfridi verranno conferiti agli appositi centri di raccolta;

- acciaio: 100%. Gli sfridi verranno conferiti agli appositi centri di raccolta;

- scatolari prefabbricati: 0%- Non sono previsti rifiuti.

Alla luce della stima precedentemente approntata, si prevedono le seguenti percentuali di rifiuti, classificate rispetto al grado di pericolosità.

a) rifiuti pericolosi: 0%;

b) rifiuti riutilizzabili: 100%.

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

**Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del
Parco Naturale la Mandria**

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

2.2.8 ART. 2.6.3 – CONSERVAZIONE DELLO STRATO SUPERFICIALE DEL TERRENO

Fermo restando la gestione delle terre e rocce da scavo in conformità al decreto del Presidente della Repubblica 13 giugno 2017 n. 120, nel caso in cui il progetto includa movimenti di terra (scavi, splateamenti o altri interventi sul suolo esistente), il progetto prevede la rimozione e l'accantonamento del primo strato del terreno per il successivo riutilizzo in opere a verde.

Per primo strato del terreno si intende sia l'orizzonte "O" (organico) del profilo pedologico sia l'orizzonte "A" (attivo), entrambi ricchi di materiale organico e di minerali che è necessario salvaguardare e utilizzare per le opere a verde.

Nel caso in cui il profilo pedologico del suolo non sia noto, il progetto include un'analisi pedologica che determini l'altezza dello strato da accantonare (O e A) per il successivo riutilizzo. Il suolo rimosso dovrà essere accantonato in cantiere separatamente dalla matrice inorganica che invece è utilizzabile per rinterri o altri movimenti di terra, in modo tale da non comprometterne le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche ed essere riutilizzato nelle aree a verde nuove o da riqualificare. *Si rammenta che il primo strato di terreno degli scavi verrà accantonato distintamente dal terreno estratto in profondità e che verrà reimpiegato successivamente per ricoprire i rinterri.*

2.2.9 ART. 2.6.4 – RINTERRI E RIEMPIMENTI

Per i rinterri, il progetto prescrive il riutilizzo del materiale di scavo proveniente dal sito stesso o dagli altri interventi del progetto, escluso il primo strato di terreno di cui al precedente articolo "2.6.3-Conservazione dello strato superficiale del terreno",.

I riempimenti verranno eseguiti esclusivamente con il materiale proveniente dagli scavi.

2.2.10 ART. 3.1.1 – PERSONALE DI CANTIERE

Il personale impiegato con compiti di coordinamento (caposquadra, capocantiere ecc.) è adeguatamente formato sulle procedure e tecniche per la riduzione degli impatti ambientali del cantiere con particolare riguardo alla gestione degli scarichi, dei rifiuti e delle polveri.

L'appaltatore dovrà allegare, alla domanda di partecipazione alla gara, una dichiarazione di impegno a presentare idonea documentazione attestante la formazione del personale con compiti di coordinamento, quale ad esempio curriculum, diplomi, attestati, da cui risulti che il personale ha partecipato ad attività formative inerenti ai temi elencati nel criterio etc. oppure attestante la formazione specifica del personale a cura di un docente esperto in gestione ambientale del cantiere, svolta in occasione dei lavori. In corso di esecuzione del contratto, il direttore dei lavori verificherà la rispondenza al criterio.

2.2.11 ART. 3.1.2 – MACCHINE OPERATRICI

L'aggiudicatario si impegna a impiegare motori termici delle macchine operatrici di fase III A minimo. La fase minima impiegabile in cantiere sarà la fase IV a decorrere dal gennaio 2026, e la fase V (le fasi dei motori per macchine mobili non stradali sono definite dal regolamento UE 1628/2016 modificato dal regolamento UE 2020/1040) a decorrere dal gennaio 2028.

Verifica: l'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare macchine operatrici come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, i manuali d'uso e manutenzione, ovvero i libretti di immatricolazione quando disponibili, delle macchine utilizzate in cantiere per la verifica della Fase di appartenenza. La documentazione è parte dei documenti di fine lavori consegnati dal Direzione Lavori alla Stazione Appaltante.

2.2.12 ART. 3.1.3 – GRASSI E OLI LUBRIFICANTI PER I VEICOLI UTILIZZATI DURANTE I LAVORI

I codici CPV relativi a questo criterio sono i seguenti: c.p.v.09211900-0 oli lubrificanti per la trazione, c.p.v. 09211000-1 oli lubrificanti e agenti lubrificanti, c.p.v. 09211100-2 - Oli per motori, cpv 24951100-6 lubrificanti, cpv 24951000-5 - Grassi e lubrificanti, cpv 09211600-7 - Oli per sistemi idraulici e altri usi.

2.2.13 ART. 3.1.3.1 – GRASSI E OLI LUBRIFICANTI: COMPATIBILITÀ CON I VEICOLI DI DESTINAZIONE

Le seguenti categorie di grassi ed oli lubrificanti, dopo il loro utilizzo, devono essere recuperati per il ritrattamento, il riciclaggio o lo smaltimento:

- Grassi ed oli lubrificanti per autotrazione leggera e pesante (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti per motoveicoli (compresi gli oli motore);
- Grassi ed oli lubrificanti destinati all'uso in ingranaggi e cinematismi chiusi dei veicoli.

Per essere utilizzati, devono essere compatibili con i veicoli cui sono destinati.

Tenendo conto delle specifiche tecniche emanate in conformità alla Motor Vehicle Block Exemption Regulation (MVBEX) e laddove l'uso dei lubrificanti biodegradabili ovvero minerali a base rigenerata non sia dichiarato dal fabbricante del veicolo incompatibile con il veicolo stesso e non ne faccia decadere la garanzia, la fornitura di grassi e oli lubrificanti è costituita da prodotti biodegradabili ovvero a base rigenerata conformi alle specifiche tecniche di cui ai successivi criteri e 3.1.3.3 o di lubrificanti biodegradabili in possesso dell'Ecolabel (UE) o etichette equivalenti.

Verifica: indicazioni del costruttore del veicolo contenute nella documentazione tecnica "manuale di uso e manutenzione del veicolo", che dovrà essere reso disponibile per la verifica.

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

2.2.14 ART. 3.1.3.2 – GRASSI E OLI BIODEGRADABILI

I grassi ed oli biodegradabili devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE) o altre etichette ambientali conformi alla UNI EN ISO 14024, oppure devono essere conformi ai seguenti requisiti ambientali.

a) Biodegradabilità

I requisiti di biodegradabilità dei composti organici e di potenziale di bioaccumulo devono essere soddisfatti per ogni sostanza, intenzionalmente aggiunta o formata, presente in una concentrazione $\geq 0,10\%$ p/p nel prodotto finale.

Il prodotto finale non contiene sostanze in concentrazione $\geq 0,10\%$ p/p, che siano al contempo non biodegradabili e (potenzialmente) bioaccumulabili.

Il lubrificante può contenere una o più sostanze che presentino un certo grado di biodegradabilità e di bioaccumulo secondo una determinata correlazione tra concentrazione cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze e biodegradabilità e bioaccumulo così come riportato in tabella 1.

Tabella 1. Limiti di percentuale cumulativa di massa (% p/p) delle sostanze presenti nel prodotto finale in relazione alla biodegradabilità ed al potenziale di bioaccumulo

	OLI	GRASSI
Rapidamente biodegradabile in condizioni aerobiche	$> 90\%$	$> 80\%$
Intrinsecamente biodegradabile in condizioni aerobiche	$\leq 10\%$	$\leq 20\%$
Non biodegradabile e non bioaccumulabile	$\leq 5\%$	$\leq 15\%$
Non biodegradabile e bioaccumulabile	$\leq 0,1\%$	$\leq 0,1\%$

Verifica: l'appaltatore allega alla domanda di partecipazione alla gara, dichiarazione di impegno a impiegare grassi ed oli biodegradabili come indicato nel criterio. In corso di esecuzione del contratto, entro 60 giorni dalla data di stipula del contratto, presenta, al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con indicazione della denominazione sociale del produttore, la denominazione commerciale del prodotto e l'etichetta ambientale posseduta. Nel caso in cui il prodotto non sia in possesso del marchio Ecolabel (UE) sopra citato, ma di altre etichette ambientali UNI EN ISO 14024, devono essere riportate le caratteristiche, anche tecniche, dell'etichetta posseduta.

In assenza di certificazione ambientale, la conformità al criterio sulla biodegradabilità e sul potenziale di bioaccumulo è dimostrata mediante rapporti di prova redatti da laboratori accreditati in base alla norma tecnica UNI EN ISO 17025.

Detti laboratori devono pertanto effettuare un controllo documentale, effettuato sulle Schede di Dati di Sicurezza (SDS), degli ingredienti usati nella formulazione del prodotto e sulle SDS del prodotto stesso, ovvero di altre informazioni specifiche (quali ad esempio: individuazione delle sostanze

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

costituenti il formulato e presenti nell'ultima versione dell'elenco LUSC, LUBRICANT SUBSTANCE CLASSIFICATION LIST, della decisione (UE) 2018/1702 della Commissione del 8 novembre 2018 o dati tratti da letteratura scientifica) che ne dimostrino la biodegradabilità e, ove necessario, il bioaccumulo (potenziale);

In caso di assenza di dati sopra citati, detti laboratori devono eseguire uno o più dei test indicati nelle tabelle 2 e 3 al fine di garantire la conformità al criterio di biodegradabilità e potenziale di bioaccumulo.

Tabella 2: Test di biodegradabilità

	SOGLIE	TEST
<i>Rapidamente biodegradabile (aerobiche)</i>	$\geq 70\%$ (prove basate sul carbonio organico disciolto)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 A / capitolo C.4-A dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 E / capitolo C.4-B dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Shake Flask method)
	$\geq 60\%$ (prove basate su impoverimento di O_2 /formazione di CO_2)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B / capitolo C.4 -C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4 -F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4 -E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4 -D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
<i>Intrinsecamente biodegradabile (aerobiche)</i>	$> 70\%$	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 302 B / capitolo C.9 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 302 C
	$20\% < X < 60\%$ (prove basate su impoverimento di O_2 /formazione CO_2)	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 301 B / capitolo C.4-C dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 C / capitolo C.4-F dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 D / capitolo C.4-E dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 301 F / capitolo C.4-D dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 306 (Closed Bottle method)/capitolo C.42 del Reg. (EC) N.440/2008 • OECD 310/capitolo C.29 del Reg. (EC) N.440/2008
<i>BOD5/COD</i>	$\geq 0,5$	<ul style="list-style-type: none"> • capitolo C.5 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008 • capitolo C.6 dell'allegato del Reg. (EC) N.440/2008

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI
Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale
del Parco Naturale la Mandria
RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

Le sostanze, con concentrazioni $\geq 0,10\%$ p/p nel prodotto finale, che non soddisfano i criteri previsti in tabella 2 sono considerate sostanze non biodegradabili, per le quali è necessario verificare il potenziale di bioaccumulo, dimostrando di conseguenza che la sostanza non bioaccumuli.

Tabella 3: Test e prove di bioaccumulo

	Soglie	Test
log KOW (misurato)	Logkow < 3 Logkow > 7	<ul style="list-style-type: none"> • OECD 107 / Part A.8 Reg. (EC) No 440/2008 • OECD 123 / Part A.23 Reg. (EC) No 440/2008
log KOW (calcolato)*	Logkow < 3 Logkow > 7	<ul style="list-style-type: none"> • CLOGP • LOGKOW • KOWWIN • SPARC
BCF (Fattore di bioconcentrazione)	≤ 100 l/kg	• OECD 305 / Part C.13 Reg. (EC) No 440/2008

* Nel caso di una sostanza organica che non sia un tensioattivo e per la quale non sono disponibili valori sperimentali, è possibile utilizzare un metodo di calcolo. Sono consentiti i metodi di calcolo riportati in tabella.

I valori log Kow si applicano soltanto alle sostanze chimiche organiche. Per valutare il potenziale di bioaccumulo di composti inorganici, di tensioattivi e di alcuni composti organometallici devono essere effettuate misurazioni del Fattore di bioconcentrazione-BCF.

Le sostanze che non incontrano i criteri in tabella 3 sono considerate (potenzialmente) bioaccumulabili.

I rapporti di prova forniti rendono evidenti le prove che sono state effettuate ed attestano la conformità ai CAM relativamente alla biodegradabilità e, ove necessario, al bioaccumulo (potenziale).

b) Bioaccumulo

Non occorre determinare il potenziale di bioaccumulo nei casi in cui la sostanza:

- ha massa molecolare (MM) > 800 g/mol e diametro molecolare > 1,5 nm (> 15 Å), oppure
- ha un coefficiente di ripartizione ottanolo/acqua (log Kow) < 3 o > 7, oppure
- ha un fattore di bioconcentrazione misurato (BCF) ≤ 100 l/kg, oppure
- è un polimero la cui frazione con massa molecolare < 1 000 g/mol è inferiore all'1 %.

2.2.15 ART. 3.1.3.3 – GRASSI E OLI LUBRIFICANTI MINERALI A BASE RIGENERATA

I grassi e gli oli lubrificanti rigenerati, che sono costituiti, in quota parte, da oli derivanti da un processo di rigenerazione di oli minerali esausti, devono contenere almeno le seguenti quote

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)
minime di base lubrificante rigenerata sul peso totale del prodotto, tenendo conto delle funzioni d'uso del prodotto stesso di cui alla successiva tabella 4:

Tabella 4

Nomenclatura combinata-NC	Soglia minima base rigenerata %
NC 27101981 (oli per motore)	40%
NC 27101983 (oli idraulici)	80%
NC 27101987 (oli cambio)	30%
NC 27101999 (altri)	30%

I grassi e gli oli lubrificanti la cui funzione d'uso non è riportata in Tabella 4 devono contenere almeno il 30% di base rigenerata.

L'appaltatore dovrà fornire al direttore dei lavori, l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy®.

2.2.16 ART. 3.1.3.4 – REQUISITI DEGLI IMBALLAGGI IN PLASTICA DEGLI OLI LUBRIFICANTI (BIODEGRADABILI O A BASE RIGENERATA)

L'imballaggio in plastica primario degli oli lubrificanti è costituito da una percentuale minima di plastica riciclata pari al 25% in peso.

L'appaltatore, dovrà presentare al direttore dei lavori l'elenco di prodotti con la certificazione attestante il contenuto di riciclato quale ReMade in Italy® o Plastica Seconda Vita. I prodotti con l'etichetta ecologica Ecolabel (UE) sono conformi al criterio.

2.3 CAM verde pubblico (D.M. 20 marzo 2020 n. 63 – G.U. n. 90 del 4 aprile 2020)

Nel seguito vengono riportate le specifiche tecniche relative al servizio di gestione e manutenzione del verde pubblico (punto E), al materiale florovivaistico (punto F) e prodotti fertilizzanti (punto G).

2.3.1 ART. E.C.8 – REIMPIEGO DI MATERIALI ORGANICI RESIDUALI

I residui organici generati da interventi di manutenzione ordinaria delle aree verdi quali sfalci e potature, devono essere preferibilmente compostati in loco o cippati «in situ» e, ove tecnicamente possibile, utilizzati come paccime nelle aree idonee per ridurre il fenomeno di evaporazione dal terreno.

Qualora le attività suddette non possano essere svolte interamente nelle aree verdi gestite nell'ambito del contratto, le eccedenze di tali materiali organici devono essere compostate all'interno dei terreni di proprietà della ditta appaltatrice, se disponibili, o in impianti autorizzati, oppure, ove abbiano le caratteristiche fisiche adeguate, devono essere recuperate in microfiliere per la realizzazione di arredi.

Gli sfalci o le potature saranno cippati. In caso contrario verranno accantonati ai margini del cantiere al fine di favorire la biodiversità.

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)
2.3.2 ART. E.C.9 – RISPETTO DELLA FAUNA

Le attività di manutenzione, soprattutto dei parchi suburbani e di aree a forte valenza ambientale, devono essere eseguite creando il minore disturbo e danno alla fauna presente nell'area. In particolare, le operazioni di gestione del verde devono essere svolte prevedendo:

- tecniche di taglio del prato che favoriscano vie di fuga per la fauna presente;
- interventi di capitozzatura delle specie arboree ove siano strettamente necessario, per non ridurre in modo drastico gli habitat per la fauna (rifugio, nidificazione);
- facilitazione alla formazione della lettiera per favorire lo sviluppo di una ricca coltre di residui organici, ove ciò sia tecnicamente plausibile o congruente in funzione della destinazione d'uso dell'area e della tipologia di vegetazione;
- il rispetto di quanto previsto dal criterio relativo all'impiego di prodotti fitosanitari;
- fertilizzazione del terreno con sostanze naturali (compost, letami, un mix di stallatico, stallatico in pellet, etc.);
- il rispetto della programmazione prevista dal progetto che tiene conto di pratiche manutentive del verde e delle opere, come la pulizia delle fontane, nei periodi di minor disturbo alla fauna.

Tutte le attività verranno eseguite preservando il più possibile la biodiversità dei siti e seguendo le specifiche indicazioni impartite dall'Ente parco.

2.3.3 ART. E.C.10 – INTERVENTI MECCANICI

Nell'esecuzione delle opere di manutenzione, devono essere evitati danni alle specie vegetali presenti nell'area oggetto degli interventi facendo particolare attenzione a:

- non provocare danni al colletto degli alberi durante gli interventi meccanici come il taglio del prato;
- privilegiare, nello svolgimento di lavorazioni meccaniche, l'utilizzo di attrezzature ad alimentazione elettrica ed a adeguarle in peso e potenza alla tipologia e alla dimensione dell'area verde;
- disinfettare gli organi taglienti per impedire la diffusione dei parassiti negli interventi che comportano l'esecuzione di tagli;
- limitare gli interventi di potatura delle alberature per evitare l'alterazione della morfologia della chioma.

Le lavorazioni saranno eseguite limitando il più possibile danni alla vegetazione.

2.3.4 ART. E.C.11 – MANUTENZIONE DEL PATRIMONIO ARBOREO E ARBUSTIVO

Gli interventi di abbattimento degli alberi, quantitativamente e qualitativamente importanti, devono essere preventivamente concordati con la stazione appaltante.

Gli alberi da abbattere dovranno essere marchiati preliminarmente o dalla stazione appaltante o dalla direzione lavori.

2.3.5 ART. E.C.17 – GESTIONE DEI RIFIUTI

L'aggiudicatario deve pianificare la gestione dei rifiuti e degli imballaggi prodotti dal processo di manutenzione e di quelli abbandonati nell'area verde oggetto dell'appalto, prevedendo la selezione e il conferimento differenziato degli stessi secondo quanto previsto dal regolamento comunale e dai CAM.

L'Appaltatore, preliminarmente all'inizio delle lavorazioni, dovrà fornire l'elenco dei rifiuti prodotti durante le lavorazioni con l'indicazione dei relativi codici CER e la procedura/istruzione operativa da somministrare al personale di gestione degli stessi con la specifica delle relative modalità di raccolta, stoccaggio e smaltimento secondo la normativa vigente, specie per i contenitori vuoti di prodotti chimici utilizzati.

2.3.6 ART. E.C.18 – OLI BIODEGRADABILI PER LA MANUTENZIONE DELLE MACCHINE

Per i veicoli e i macchinari utilizzati nel cantiere devono essere utilizzati oli lubrificanti (oli idraulici, oli per cinematismi e riduttori, oli per catene, oli motore a 4 tempi, oli motore a 2 tempi e oli per trasmissioni) e grassi biodegradabili con soglia di biodegradabilità pari ad almeno il 60%, attestata secondo uno dei metodi normalmente impiegati per la determinazione del livello di biodegradabilità ultima: OCSE 310, OCSE 306, OCSE 301 B, OCSE 301 C, OCSE 301 D, OCSE 301 F.

L'appaltatore, preliminarmente all'inizio delle lavorazioni, dovrà presentare una lista completa dei lubrificanti utilizzati supportata dalla documentazione che attesta la conformità al criterio: dovranno essere presenti i rapporti di prova in cui sia riportato il livello di biodegradabilità ultima secondo la lista di metodi OCSE riportati nel criterio. Sono presunti conformi i prodotti in possesso del marchio Ecolabel UE o equivalenti se rispettano il requisito e in tal caso vanno forniti i codici di registrazione del marchio ambientale relativo al prodotto utilizzato.

2.3.7 ART. F.A.1 – CARATTERISTICHE DELLE SPECIE VEGETALI

Le specie vegetali appartengono preferibilmente alle liste delle specie della flora italiana riconosciute dalla comunità scientifica e sono coerenti con le caratteristiche ecologiche del sito d'impianto, garantendo la loro adattabilità alle condizioni e alle caratteristiche pedoclimatiche del luogo, con conseguenti vantaggi sia sul piano della riuscita dell'intervento (ecologica, paesaggistica, funzionale) che della sua gestione nel breve, medio e lungo periodo. Inoltre la selezione delle piante avviene:

- contrastando i processi di diffusione incontrollata di specie alloctone invasive e/o allergeniche, evitando per quanto possibile la loro introduzione al di fuori del rispettivo areale di distribuzione originario, in quanto costituiscono attualmente una delle principali minacce alla conservazione della biodiversità su scala globale e sono causa di gravi danni economici e alla salute dell'uomo, limitandone quindi l'utilizzo ai soli casi necessari come indicato nelle «Caratteristiche generali per la scelta delle specie vegetali» del presente documento;

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- favorendo l'armonizzazione fra sistemi naturali e/o agroecosistemi periferici e sistemi urbani, permettendo una migliore «ricucitura» dello strappo della copertura vegetale causato dalla dispersione urbana (sprawl) delle nostre città sempre più mutevoli e disordinate.

Le forniture di materiale florovivaistico rispettano la normativa vigente in materia e in particolare per le specie forestali il decreto legislativo 10 novembre 2003, n. 386 «Attuazione della direttiva 1999/105/CE relativa alla commercializzazione dei materiali forestali di moltiplicazione» e il pertinente art. 13 del decreto legislativo 3 aprile 2018, n. 34 «Testo unico in materia di foreste e filiere forestali».

Le specie sono coltivate con tecniche di lotta integrata e utilizzando preferibilmente substrati contenenti sostanze come il compost di corteccia, fibre di cocco, fibre di legno, truciolo di legno, ecc.

Ogni pianta presenta caratteristiche qualitative tali da garantirne l'attecchimento (dimensioni e caratteristiche della zolla e dell'apparato epigeo, resistenza allo stress da trapianto, stabilità, ecc.) come:

- apici vegetativi ben conformati;
- apparato radicale ben formato e con capillizio ampio e integro;
- adeguato rapporto statura/diametro;
- essere sane ed esenti da fitofagi o patogeni che potrebbero inficiarne la sopravvivenza o renderne più difficoltosa la gestione post-trapianto.

Inoltre è fornita precisa indicazione sull'origine delle piante e regolare documentazione fitosanitaria.

Le piante in zolla non presentano rotture e subiscono l'opportuna preparazione al trapianto. Le piante devono essere posizionate nei contenitori da almeno una stagione vegetativa e da non più di due anni.

Infine devono essere singolarmente etichettate o etichettate per gruppi omogenei, ossia possedere cartellini di materiale resistente alle intemperie sui quali sia stata riportata, in modo leggibile e indelebile, la denominazione botanica (genere, specie, varietà, cultivar).

Potranno essere messe a dimora le specie definite dalla DL in accordo con la stazione appaltante, la cui provenienza sia locale o riconducibile al bacino padano occidentale. Per garantire il controllo sul materiale florovivaistico al momento della consegna delle merci, dovranno essere fornite le schede tecniche dei prodotti ove sia registrata la rispondenza delle forniture al principio di autoctonia, nonché la provenienza, e agli standard di qualità previsti dai riferimenti tecnici riconosciuti a livello nazionale, come il rapporto "Norme di qualità delle produzioni florovivaistiche", elaborato da ISMEA per conto del Ministero delle politiche agricole alimentari o forestali o come le schede varietali che definiscono le caratteristiche delle specie realizzate nell'ambito del progetto Qualiviva (<http://www.viviastiitaliani.it/qualiviva/consultazione-schede-tecniche>). Laddove previsto, in

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)
base alla tipologia di pianta, se richiesto, fornire il passaporto delle piante che attesta l'assenza di organismi nocivi indicati negli allegati al decreto legislativo n. 214/2005.

2.3.8 ART. F.A.2 – CONTENITORI E IMBALLAGGI

I contenitori e gli imballaggi se in plastica devono avere un contenuto minimo di riciclato del 30%, devono essere riutilizzati, ovvero restituiti al fornitore a fine uso, e devono essere riciclabili.

Se realizzati in altri materiali, devono essere biodegradabili qualora destinati a permanere con la pianta nel terreno oppure compostabili ed avviati a processo di compostaggio a fine vita.

Verifica: dichiarazione di impegno, da presentare in sede di offerta, da parte del rappresentante legale a riutilizzare i contenitori e gli imballaggi in plastica e schede tecniche degli stessi in cui sono specificate le caratteristiche riportate nel criterio.

2.3.9 ART. G.A.1 – PRODOTTI FERTILIZZANTI

I prodotti utilizzati contengono sostanze naturali (letami, residui cornei, e/o materiali minerali come sabbia silicea, materiali vulcanici, cabasite, ecc.) e materiali vegetali di recupero che non causano accertati rischi per animali domestici e potenziali rischi per la salute.

Gli ammendanti sono ammendanti compostati misti o verdi e rispondono alle caratteristiche previste dal decreto legislativo 29 aprile 2010, n. 75 «Riordino e revisione della disciplina in materia di fertilizzanti» e successive modificazioni ed integrazioni.

È proibito l'utilizzo di ammendanti non rinnovabili (torbe).

Per il controllo delle piante infestanti e della perdita di acqua l'aggiudicatario esegue la pacciamatura con sostanze naturali delle superfici che ospitano nuove piantagioni di erbacee, arbusti e giovani alberi.

L'Appaltore, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere, dovrà presentare l'elenco degli ingredienti naturali contenuti nel prodotto fertilizzante e la documentazione che attesti l'assenza di ricina attiva.

Sono presunti conformi gli ammendanti muniti del marchio in corso di validità rilasciato dal Consorzio italiano compostatori CIC o di altri marchi equivalenti rispetto al criterio. In caso di offerte di prodotti non muniti di tali marchi l'amministrazione, nel corso della somministrazione dei prodotti, la direzione lavori si riserva di richiedere verifiche di parte terza, condotte da laboratori in possesso degli idonei accreditamenti, sulla base di quanto indicato nel regolamento (CE) n. 2003/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo ai concimi e successive modificazioni ed integrazioni (quale il regolamento n. 1020/2009).

2.4 CAM arredo urbano (D.M. 7 febbraio 2023 – G-U- n. 69 del 22 marzo 2023)

Nel seguito vengono riportate le specifiche tecniche relative al CAM arredo urbano che riguardano il progetto (punto 5.1.4).

2.4.1 ART. 5.1.4 – PRODOTTI DI LEGNO O COMPOSTI ANCHE DA LEGNO: GESTIONE SOSTENIBILE DELLE FORESTE E/O PRESENZA DI RICICLATO E DURABILITÀ DEL LEGNO

Il legno e le fibre in legno utilizzati per la realizzazione del prodotto finito provengono da foreste gestite in maniera sostenibile o sono riciclati, o sono costituiti da una percentuale variabile delle due frazioni.

Il legno utilizzato è, inoltre, durevole e resistente agli attacchi biologici (da funghi, insetti etc.) in funzione dell'individuazione della classe di rischio biologico secondo la posizione dell'elemento strutturale, come specificato nello standard EN 335 attraverso, alternativamente:

- l'utilizzo di legname naturalmente durevole (classe di durabilità 1-2 secondo UNI EN 350) privo di alburno;
- l'utilizzo di legno appartenente alle altre classi di durabilità naturale secondo UNI EN 350 (es. conifere di cui alle classi di durabilità naturale 3 o 4) trattato con preservanti registrati ai sensi del regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio (UE) n. 528/2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso di biocidi, conforme ai requisiti di penetrazione secondo UNI TR 11456, UNI EN 351-1;
- l'utilizzo di legno modificato (es. termo trattato o con modificazioni chimiche) che raggiunga classe di durabilità 1-2 dimostrata con test in laboratorio secondo UNI EN 113-2, purché le caratteristiche di resistenza meccanica del materiale siano adeguate all'impiego finale.

L'Appaltatore dovrà certificare i prodotti impiegati allegando, contestualmente all'arrivo della fornitura in cantiere:

- *per la prova di origine sostenibile/responsabile, la certificazione sulla catena di custodia quale la Forest Stewardship Council® (FSC®) o quella del Programme for Endorsement of Forest Certification scheme (PEFC), che riporti il codice di registrazione/certificazione e le date di rilascio e scadenza. La certificazione deve afferire al tipo di prodotto oggetto del bando;*
- *per il legno riciclato, una delle seguenti certificazioni: «FSC® Riciclato» («FSC® Recycled») che attesta il 100% di contenuto di materiale riciclato, oppure «FSC® Misto» («FSC® Mix») con indicazione della percentuale di riciclato all'interno del simbolo del Ciclo di Moebius collocato nell'etichetta stessa; la certificazione Riciclato PEFC che attesta almeno il 70% di contenuto di materiale riciclato. Tali certificazioni riportano il codice di registrazione/certificazione e le date di rilascio e scadenza e devono afferire al tipo di prodotto oggetto del bando;*
- *ReMade in Italy® con l'indicazione della percentuale di materiale riciclato in etichetta, che riporta il codice del prodotto offerto.*

In fase di fornitura o di montaggio dei prodotti certificati sulla base delle certificazioni della catena di custodia quali quelle rilasciate nell'ambito degli schemi FSC® e PEFC, l'Appaltatore

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI

Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

dovrà presentare alla Direzione Lavori, per accettazione, un documento di vendita o di trasporto che riporti la dichiarazione della certificazione, con apposito codice di certificazione dell'offerente in relazione ai prodotti oggetto della fornitura.

Per quanto riguarda la durezza del legname, presentare contestualmente adeguata documentazione tecnica che descriva come sono state effettuate le valutazioni del rischio, i risultati di tali valutazioni e le soluzioni proposte.

Gli articoli di legno con il marchio di qualità ecologica Ecolabel (UE) sono presunti conformi.

Le verifiche vengono effettuate su tutti i prodotti in sede di esecuzione..

3 DNHS (DO NO SIGNIFICANT HARM)

La Norma per la ripresa e la resilienza (Regolamento UE 241/2021) stabilisce che tutte le misure dei Piani nazionali per la ripresa e resilienza (PNRR) debbano soddisfare il principio di "non arrecare danno significativo agli obiettivi ambientali". Tale vincolo si traduce in una valutazione di conformità degli interventi al principio del "Do No Significant Harm" (DNSH), con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 852/2020. Inoltre "la sostenibilità e la transizione a un'economia sicura, climaticamente neutra, resiliente ai cambiamenti climatici, più efficiente in termini di risorse e circolare sono fondamentali per garantire la competitività dell'economia dell'Unione nel lungo termine" (punto 4 del Regolamento UE 852/2020).

Il principio DNSH, declinato sui sei obiettivi ambientali definiti nell'ambito del sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili, ha lo scopo di valutare se una misura possa o meno arrecare un danno ambientale. I sei obiettivi ambientali sono quelli individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo) ⁽¹⁾ e precisamente sono:

1. **Mitigazione dei cambiamenti climatici** – un'attività economica non deve portare a significative emissioni di gas serra (GHG).
2. **Transizione verso l'economia circolare**, con riferimento anche a riduzione e riciclo dei rifiuti - Un'attività economica non deve portare a significative inefficienze nell'utilizzo di materiali recuperati o riciclati, ad incrementi nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, all'incremento significativo di rifiuti, al loro incenerimento o smaltimento, causando danni ambientali significativi a lungo termine.
3. **Protezione e ripristino della biodiversità e della salute degli ecosistemi** - Un'attività economica non deve essere dannosa per le buone condizioni e resilienza degli ecosistemi o per lo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelle di interesse per l'Unione.
4. **Uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine** - Un'attività economica non deve essere dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) e determinare il deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico

(1) Il *Green Deal* europeo vuole trasformare l'UE in una società giusta e prospera, efficiente sotto il profilo delle risorse e competitiva, che a partire dal 2050 non genererà più emissioni nette di gas a effetto serra, in cui l'ambiente e la salute dei cittadini europei sono protetti e in cui si consegue la crescita economica grazie all'uso più efficiente e sostenibile delle risorse naturali. La comune strategia EU mira inoltre a proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale e a proteggere la salute e il benessere dei cittadini dai rischi di natura ambientale e dalle relative conseguenze. Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al comitato economico e sociale europeo e al comitato delle regioni COM/2019/640 final, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?qid=1576150542719&uri=COM%3A2019%3A640%3AFIN>

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

5. **Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria, dell'acqua o del suolo** - *Un'attività economica non deve determinare un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.*
6. **Adattamento ai cambiamenti climatici** - *Un'attività economica non deve determinare un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.*

3.1 I vincoli DNSH

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 si specifica che nella procedura di affidamento dei lavori valutata una premialità di affidamento a quelle imprese che provvederanno a:

- *rispettare obbligatoriamente i pertinenti Criteri Ambientali Minimi.* Il progetto è focalizzato su tale aspetto e nella logica dei CAM;
- *evita di produrre significative emissioni di gas a effetto serra.* L'impresa, se disponibili, dovrà utilizzare i mezzi a migliore efficienza energetica del proprio parco macchine. Anche i tipi di lavorazioni previsti sono stati scelti in modo tale da arrecare meno emissioni rispetto ad altre tipologie costruttive;
- *evita un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro previsto sullo stesso o sulle persone, sulla natura o sugli asset.* Il progetto è mirato al ripristino dei danni subiti o al ripristino preventivo di alcuni dissesti; pertanto, nello stato finale si presenta una riduzione delle superfici erose e prive di vegetazione. Inoltre, si ricorre all'uso di materiale vegetale vivo che andrà a migliorare le condizioni climatiche nel futuro.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con **l'economia circolare** si afferma che:

- *il progetto prevede la destinazione a recupero di almeno il 70% dei rifiuti da costruzione/demolizione eventualmente prodotti.* In merito alla gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione è garantito dal fatto che tutti i rifiuti saranno conferiti nel centro di smistamento e riciclaggio più vicino. I rifiuti prodotti avranno origine o dalle minime demolizioni da effettuarsi o dagli sfridi e dagli imballaggi dei materiali utilizzati per la costruzione delle opere. Pertanto, si stima che la percentuale di rifiuti riciclabili sia nettamente superiore al 70%.

Si prevede la produzione delle seguenti tipologie di rifiuti generati dagli sfridi delle lavorazioni:

- 15 01 01 imballaggi in carta e cartone
- 15 01 02 imballaggi in plastica

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI
Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale del Parco Naturale la Mandria

RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

- 15 01 03 imballaggi in legno
- 15 01 04 imballaggi metallici
- 15 01 05 imballaggi in materiali compositi (*)
- 15 01 06 imballaggi in materiali misti (*)
- 15 01 07 imballaggi in vetro
- 15 01 09 imballaggi in materia tessile
- 03 03 01 scarti di corteccia e legno
- 16 01 17 metalli ferrosi
- 17 01 01 cemento (*)
- 17 04 metalli (incluse le loro leghe)
- 17 01 02 mattoni
- 01 04 13 rifiuti prodotti dalla lavorazione della pietra, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07

(*) il totale di tali materiali sarà inferiore al 30% in peso del totale dei rifiuti prodotti

- *evita inefficienze significative nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, evita un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti, e lo smaltimento a lungo termine dei rifiuti evita danni significativi e a lungo termine all'ambiente. Si fa ampio uso di materie prime naturali (legname, pietre, materiale vegetale).*

Il piano dei materiali è sviluppato secondo categoria merceologica ed è sintetizzato dalla seguente tabella.

Tabella 3-1 – Piano dei materiali previsti negli interventi in progetto sintetizzato sotto forma di tabella.

abbattimento alberi	cad	94
terra da scavi	mc	886
rete fibra di cocco	mq	540
piantine forestali media altezza	cad	120
quadrotti piacciamenti	cad	120
cemento, mattoni da demolizioni	ton	5
tubi acciaio ondulato	kg	9390
legname in tronchi scortecciati	mc	176
massi	mc	109
misto granulare anidro per strade	mc	129
calcestruzzo	mc	9
acciaio	kg	106
scatolari prefabbricati cemento armato	mc	15

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la **protezione e ripristino della biodiversità degli ecosistemi** la norma prevede che:

- *preserva la buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'UE.* I rischi sono circoscritti e limitati alla fase di cantiere. Si prenderanno le precauzioni operative derivate dalle analisi relative al procedimento di VINCA.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con **l'uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine:**

- *evita danni al buono stato o al buon potenziale ecologico dei corpi idrici, comprese le acque superficiali e sotterranee o al buono stato ecologico della acque marine.* Il rischio è circoscritto alle sole fasi di scavo per la formazione dei piani di posa degli interventi. Vengono pertanto prese precauzioni evitando di interrompere la continuità dei fossi o dei corsi d'acqua naturali.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con la **prevenzione e riduzione dell'inquinamento** la norma prevede che:

- *evita un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo.* Il rischio è circoscritto alle fasi di cantiere in tutte le lavorazioni in cui si fa uso di mezzi meccanici. L'impresa, se disponibili, dovrà utilizzare i mezzi a migliore efficienza energetica del proprio parco macchine.

Al fine di garantire il rispetto del principio DNSH connesso con **l'adattamento ai cambiamenti climatici** si faccia riferimento all'Elaborato 17 – Checklist immunizzazione climatica.

Quanto detto in precedenza in relazione al rispetto dei principi DNSH, le strategie mitigative del cantiere vengono riassunte nei seguenti prospetti, nei quali sono presenti anche i riferimenti agli elaborati progettuali.

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI
Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale
del Parco Naturale la Mandria
RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

Mitigazione del rischio climatico			
Il contenuto del progetto è coerente con le strategie di mitigazione del cambiamento climatico, in quanto:			
PARAMETRI	S = Si, N = No, NP = Non pertinente	Motivazione	Riferimento
Rispetta obbligatoriamente i pertinenti Criteri Ambientali Minimi	S	Il progetto è redatto con la logica dei CAM	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1
Evita di produrre significative emissioni di gas serra	S	Impiego di mezzi ad elevata efficienza energetica. Scelta di lavorazioni e tecniche costruttive il meno impattanti possibile	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1
Evita un peggioramento degli effetti negativi del clima attuale e del clima futuro o sulle persone, sulla natura o sugli asset	S	Ripristino danni con riduzione delle superfici erose o pive di vegetazione. Messa a dimora di materiale vivo, quali alberi o arbusti.	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1

Economia circolare			
Il contenuto del progetto è coerente con le strategie di mitigazione del cambiamento climatico, in quanto:			
PARAMETRI	S = Si, N = No, NP = Non pertinente	Motivazione	Riferimento
Il progetto prevede la destinazione a recupero di almeno il 70% dei rifiuti da costruzione/demolizione eventualmente prodotti	S	E' garantita la soglia del 70% sulla riciclabilità dei rifiuti da costruzione e/o demolizione	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1
Evita inefficienze nell'uso dei materiali o nell'uso diretto o indiretto di risorse naturali, evita un aumento significativo della produzione, dell'incenerimento o dello smaltimento dei rifiuti evita danni significativi e a lungo termine all'ambiente	S	Impiego di materiali prettamente naturali. I materiali derivanti da trasformazione sono in misura ridotta rispetto a quelli naturali	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1

Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi			
Il contenuto del progetto è coerente con le strategie di mitigazione del cambiamento climatico, in quanto:			
PARAMETRI	S = Si, N = No, NP = Non pertinente	Motivazione	Riferimento
Preserva la buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli per l'UE	S	Rischi circoscritti all'area di cantiere e precauzioni da prendere come da VINCA	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1

Uso sostenibile e protezione delle acque			
Il contenuto del progetto è coerente con le strategie di mitigazione del cambiamento climatico, in quanto:			
PARAMETRI	S = Si, N = No, NP = Non pertinente	Motivazione	Riferimento
Evita danni al buono stato o al buon potenziale ecologico dei corpi idrici, comprese le acque superficiali e sotterranee o al buono stato ecologico delle acque marine	S	Rischio circoscritto alle sole fasi di scavo. Si evita l'interruzione della continuità dei corsi d'acqua	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento dell'aria e del suolo			
Il contenuto del progetto è coerente con le strategie di mitigazione del cambiamento climatico, in quanto:			
PARAMETRI	S = Si, N = No, NP = Non pertinente	Motivazione	Riferimento
Evita un aumento significativo delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo	S	Rischio circoscritto alle sole fasi di cantiere, ma risolvibile con l'impiego di macchinari ad alta efficienza energetica	Elaborato 2 - Relazione tecnica descrittiva per. §A2.1

Adattamento al cambiamento climatico
Vedere Elaborato 17 - Immunizzazione climatica

3.2 Certificazione

A seguito di verifica di compatibilità degli interventi e all'analisi comparativa rispetto alle soluzioni alternative possibili si certifica che le opere previste in progetto risultano pienamente coerenti con principio DNSH ("Do No Significant Harm").

ENTE DI GESTIONE DELLE AREE PROTETTE DEI PARCHI REALI
Lavori di ripristino situazioni di dissesto e miglioramento della sentieristica nell'area regionale
del Parco Naturale la Mandria
RELAZIONE SUI CRITERI AMBIENTALI MINIMI (CAM) E DO NO SIGNIFICANT HARM (DNSH)

Chieri, lì 03/07/2024

FIRMA
(il progettista)