



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

"Studio Giambi e Marrocchi"

Geometri associati

Via G. Guglielmi n. 30 - 01014 Montalto di Castro (VT)
0766 / 879984 - 347 / 8230040 - 347 / 6656316

Mail: claudiomarrocchi@libero.it - massimo.giambi@libero.it
Cod. Fisc. e Partita Iva n. 02361120567

Comune di Montalto di Castro (VT)

SCALA

COMMITTENTE :

COMUNE DI MONTALTO DI CASTRO

Piazza Giacomo Matteotti n. 1
01014 - Montalto di Castro (VT)

TAVOLA

DATA

Giugno 2023

PROGETTO :

RISORSE DI CUI ALL'ART. 1, COMMA 139 e succ. L. 145 / 2018 – INTERVENTO FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA – NEXT GENERATIONEU - LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA VIA TRE CANCELLI - MONTALTO MARINA – 2° STRALCIO (CUP J21B18000590002).

REVISIONI :

Rev. 00

PROGETTO ESECUTIVO

Relazione DNSH

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:

Arch. Sara Massi

iscritta all'Ordine degli architetti di Roma con il n. 16103

SPAZIO RISERVATO ALL'UFFICIO:

Parte A

- RISPETTO DEL PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO ALL'AMBIENTE (DNSH)

- *Premessa metodologica*

Il Dispositivo 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) 2020/852.

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 ai sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi (Green Deal europeo):

- alla **mitigazione dei cambiamenti climatici**, se porta a significative emissioni di gas serra (GHG);
- all'**adattamento ai cambiamenti climatici**, se determina un maggiore impatto negativo del clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni;
- all'**uso sostenibile o alla protezione delle risorse idriche e marine**, se è dannosa per il buono stato dei corpi idrici (superficiali, sotterranei o marini) determinandone il loro deterioramento qualitativo o la riduzione del potenziale ecologico;
- all'**economia circolare**, inclusa la prevenzione, il riutilizzo ed il riciclaggio dei rifiuti, se porta 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;
- alla **prevenzione e riduzione dell'inquinamento**, se determina un aumento delle emissioni di inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo;
- alla **protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi**, se è 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 europea.

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

- la misura ha impatto nullo o trascurabile sull'obiettivo;
- la misura sostiene l'obiettivo con un coefficiente del 100%, secondo l'Allegato VI del Regolamento RRF (Recovery and Resilience Facility) che riporta il coefficiente di calcolo del sostegno agli obiettivi ambientali per tipologia di intervento;
- la misura contribuisce “in modo sostanziale” all'obiettivo ambientale;
- la misura richiede una valutazione DNSH complessiva.

Qualora, per un singolo obiettivo, l'intervento fosse classificato tra i primi tre scenari è stato possibile adottare un approccio semplificato alla valutazione DNSH, attraverso delle schede di auto-valutazione della conformità delle misure al DNSH che indicano se:

- l'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (eventualmente anche perché si tratta di misure con tagging climatico al 100%);
- l'investimento si limiterà a “non arrecare danno significativo”.

Tale informazione di dettaglio è fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, il corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per tutti gli interventi rientranti in quella misura.

Nella pratica, la mappatura delle misure individua il regime applicabile rispetto all'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici, a seconda che la misura contribuisca o meno a tale obiettivo e sulla base di quanto dichiarato nell'auto-valutazione effettuate in sede di predisposizione del Piano.

Successivamente, nella relativa scheda tecnica, si potrà verificare quali procedure adottare, a seconda del regime in cui ricade la misura.

Tale approccio si sostanzia in una **mappatura di correlazione tra gli Investimenti e le Schede tecniche** che consente una immediata corrispondenza tra le Misure previste nel PNRR e le Schede Tecniche predisposte per singolo argomento.

A ciascun Investimento previsto dal Piano (per Missione, Componente), sono state associate una o più Schede Tecniche, nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e gli elementi di verifica. Alcune delle misure del Piano possono infatti prevedere interventi trattati in più Schede.

In tale contesto le Amministrazioni coinvolte nella procedura di approvazione del Piano, anche in funzione del tagging climatico, hanno definito se, rispetto all'obiettivo della "**mitigazione dei cambiamenti climatici**":

- l'Investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici (**Regime 1**);
- l'Investimento si limiterà a "non arrecare danno significativo", rispettando solo i principi DNSH (**Regime 2**).

Tale informazione di dettaglio è fondamentale per scegliere, all'interno della scheda tecnica, il corretto regime relativo ai vincoli DNSH da adottare per tutti gli interventi rientranti in quell'investimento.

Va precisato che il primo obiettivo, mitigazione dei cambiamenti climatici, contiene due regimi di verifica, che esprimono il grado di contributo atteso:

- Regime 1 -Contributo sostanziale
- Regime 2 – Esclusivo rispetto dei principi DNSH

Per gli altri cinque obiettivi ambientali viene proposto un solo regime, che corrisponde al Regime 2.

- **I CAM e il principio DNSH**

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) rappresentano le specifiche misure volte all'integrazione delle esigenze di sostenibilità ambientale per varie categorie di appalti della pubblica amministrazione e si inseriscono tra gli strumenti di politica per i cosiddetti "appalti pubblici verdi" (green public procurement). Il codice dei contratti pubblici del 2016 (decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50) stabilisce l'obbligo di introdurre "le specifiche tecniche e le clausole contrattuali" dei CAM nella documentazione progettuale e di gara e di tener conto dei criteri premianti dei CAM, laddove la gara sia aggiudicata con il criterio del miglior rapporto qualità-prezzo, per gli affidamenti di qualunque importo e relativamente a tutte le categorie di forniture, servizi e lavori di cui i medesimi CAM sono oggetto.

I CAM, approvati con Decreto del Ministro della Transizione ecologica, mirano a selezionare prodotti e servizi o ad affidare lavori migliori dal punto di vista ambientale, vale a dire con minori impatti ambientali, rispetto alle opzioni prive di requisiti ambientali, ciò considerando l'approccio del ciclo di vita, a partire dalla scelta delle materie prime sino alla fase di smaltimento al termine della vita utile del prodotto o servizio. I CAM sono in costante e periodica evoluzione per tener conto delle innovazioni ambientali, dei progressi tecnici e tecnologici nei mercati di riferimento. I CAM in vigore a dicembre 2022 sono 18 e si riferiscono a differenti categorie merceologiche. Tra quelle attinenti i settori di specifica competenza progettuale ci sono:

- *Arredo urbano (acquisto di articoli di arredo urbano)*
- *Edilizia*
- *Illuminazione pubblica (fornitura e progettazione)*
- *Illuminazione pubblica (servizio)*
- *Verde pubblico (servizio di gestione del verde pubblico e fornitura prodotti per la cura del verde)*

I Criteri Ambientali Minimi (CAM) sono quindi un utile e necessario riferimento nell'ambito dell'attuazione del PNRR in quanto hanno lo scopo di selezionare i prodotti, i servizi o i lavori migliori sotto il profilo ambientale, tenuto conto della disponibilità in termini di offerta. La Comunicazione della Commissione EU 2021/C 58/01 riporta, infatti, quale elemento di prova trasversale per la valutazione di fondo DNSH relativa agli investimenti pubblici, il fatto che la misura soddisfi i criteri degli appalti pubblici verdi. Per gli investimenti infrastrutturali, quali elementi di prova trasversali, sono richiamate le verifiche climatiche ed ambientali, vale a dire valutazioni specifiche legate anche alle caratteristiche peculiari delle medesime infrastrutture.

L'applicazione dei CAM per forniture e servizi può coincidere con il rispetto del requisito tassonomico, soprattutto per il Regime 2, tuttavia in alcuni casi ciò potrebbe non essere sufficiente in particolare per il cd Regime 1. In questo caso, poiché il livello di ambizione ambientale delineato dai CAM varia in funzione della categoria di appalto, si suggerisce una valutazione caso per caso.

Si evidenzia però che ad oggi non sono stati ancora adottati i CAM relativi ai Servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione e manutenzione di strade, nei quali rientrano anche le piste ciclabili.

- **Collegamenti con procedimenti VIA e VAS**

Alcune delle misure del PNRR o alcuni interventi infrastrutturali di grandi dimensioni potrebbero essere soggetti a procedimenti di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) o Valutazione di impatto ambientale (VIA) oppure essere assoggettati ad Autorizzazione integrata ambientale (AIA) o Autorizzazione unica ambientale (AUA).

- **Check list di verifica e controllo**

Una sintesi dei controlli richiesti per dimostrare la conformità ai principi DNSH è riportata nelle apposite check list. Ciascuna Scheda è infatti accompagnata da una check list di verifica e controllo, che riassume in modo sintetico i principali elementi di verifica richiesti nella corrispondente Scheda.

Ogni check list, quindi, è strutturata in più punti di controllo, a cui sono associate tre risposte possibili (sì/no/n.a.) e a cui è stato aggiunto un campo note al fine di consentire alle Amministrazioni di proporre le loro osservazioni qualora ritenessero le opzioni proposte non esaustive.

Per le schede tecniche che descrivono attività economiche in cui è presente il doppio regime, contributo sostanziale o semplice DNSH, la checklist contiene, diversificandoli, i rispettivi elementi di verifica.

- **Inquadramento dell'investimento**

L'investimento denominato "**LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA VIA TRE CANCELLI A MONTALTO MARINA – 2° STRALCIO**" è finanziato con fondi PNRR. **Missione 2 Componente 4 Investimento 2.2** che prevede "**Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni**".

Per garantire il rispetto di applicabilità e 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) 2020/852, si fa riferimento alle schede:

18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica.

28 – Collegamenti terrestri e illuminazione stradale.

5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici.

L'investimento ricade nel regime 1 e pertanto contribuisce in maniera sostanziale al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici.

- **Applicazione e principi guida**

Con riferimento alla tipologia di investimento la scheda 18 fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad interventi di costruzione ammodernamento e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica.

Gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella scheda 5 "cantieri generici" alla quale si rimanda.

L'attenzione viene rivolta agli impatti generati sugli aspetti ambientali sia nella fase di realizzazione che gestionale di queste opere.

Gli investimenti che comprendono la realizzazione di infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica devono contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici, pertanto per questo aspetto si applica unicamente il regime 1.

L'intervento in progetto non è soggetto a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) o di verifica di assoggettabilità a VIA.

Con riferimento agli aspetti legati alla cantierizzazione dell'intervento la scheda 5 fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili per opere di grandi dimensioni che prevedono un Campo Base.

La scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un Campo Base connesso ad un cantiere temporaneo o mobile (in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Per grandi dimensioni si intendono cantieri afferenti a reti idriche, elettriche, fognarie, building sopra i 5000 m2, etc.

I requisiti elencati nella scheda 5 non hanno carattere prescrittivo, ove non previsto da normative specifiche, e potranno essere selezionati o meno dall'Amministrazione responsabile come criteri di premialità.

Le Amministrazioni, pertanto, possono decidere l'applicabilità di tale scheda o di alcuni requisiti specifici, ove tali requisiti non siano previsti da normative locali.

L'Amministrazione Committente e soggetto attuatore, non ha dato nessuna indicazione in merito all'applicazione di uno o più requisiti della Scheda 5.



I- Mappatura di correlazione fra Investimenti - Riforme e Schede Tecniche

Elementi strategici degli investimenti e delle riforme a quali identificare l'intervento del PNRR di interesse

Regime 1 - L'investimento contribuisce sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici

Regime 2 - L'investimento si basa su "non arretrate azioni strategiche", rispetto agli aspetti ambientali, valutati sulla scala DNSH

Schede tecniche relative a ciascuna area di intervento nelle quali sono riportati i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e gli elementi di verifica

Struttura investimenti PNRR		Elementi DNSH		Schede tecniche da appesare																																		
Misazione	Componente	ID	Nome	Regime 1	Regime 2	Scheda 1	Scheda 2	Scheda 3	Scheda 4	Scheda 5	Scheda 6	Scheda 7	Scheda 8	Scheda 9	Scheda 10	Scheda 11	Scheda 12	Scheda 13	Scheda 14	Scheda 15	Scheda 16	Scheda 17	Scheda 18	Scheda 19	Scheda 20	Scheda 21	Scheda 22	Scheda 23	Scheda 24	Scheda 25	Scheda 26	Scheda 27	Scheda 28	Scheda 29	Scheda 30			
M2	C4	Inv.1.1	Realizzazione di un sistema avanzato ed integrato di monitoraggio e previsione	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	M2.1	Semplificazione e accelerazione delle procedure per l'erogazione degli interventi con il quadro tecnologico	Regime 1		Scheda 5																																
M2	C4	Inv.2.1.a	Misure per la gestione del rischio idrologico e per la riduzione del rischio idrogeologico	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	Inv.2.1.b	Misure per la gestione del rischio idrologico e per la riduzione del rischio idrogeologico	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	Inv.2.2	Interventi per la realizzazione, la manutenzione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	M2.1	Adozione di programmi nazionali di controllo della qualità dell'aria	Regime 1 (Regime 1)																																		
M2	C4	Inv.2.1	Tirata e manutenzione del verde urbano ed arboricoltura	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	Inv.2.2.a	Digitalizzazione dei servizi nazionali - Conoscenza e competenze per il mercato del lavoro e del cambiamento climatico	Regime 2																																		
M2	C4	Inv.2.2.b	Digitalizzazione dei servizi nazionali - Servizi digitali per i cittadini, per i giovani, per i piccoli e medie imprese, per le PMI e per le imprese a partecipazione paritetica	Regime 2																																		
M2	C4	Inv.2.2.c	Digitalizzazione dei servizi nazionali - Servizi digitali per i cittadini, per i giovani, per i piccoli e medie imprese, per le PMI e per le imprese a partecipazione paritetica	Regime 2																																		
M2	C4	Inv.2.3	Risarcimento dell'area del Po	Regime 1		Scheda 1																																
M2	C4	Inv.2.4	Realizzazione dei siti centrali	Regime 2		Scheda 2																																
M2	C4	Inv.2.5	Ripulimento e restauro dei fossati e degli habitat umidi	Regime 2		Scheda 2																																
M2	C4	M2.1	Semplificazione delle procedure per la realizzazione di opere di manutenzione ordinaria e straordinaria del patrimonio culturale	Regime 1		Scheda 5																																
M2	C4	M2.2	Misure per la gestione del rischio idrologico e per la riduzione del rischio idrogeologico	Regime 2		Scheda 1																																



II- Schede di autovalutazione dell'obiettivo di mitigazione dei cambiamenti climatici per ciascun investimento

Titolo misura	Missione	Componente	Id	Name	Commenti Mitigazione Schede DNSH
Tutela del territorio e della risorsa idrica	M2	C4	Inv2.2	Interventions for the resilience, the enhancement of the territory and the energy efficiency of the Municipalities	<p>D. The measure is aimed at:</p> <ul style="list-style-type: none"> - small works, that involve energy efficiency interventions on public buildings, safety of schools and similar public building (02.6) - medium works: that involve overall and mainly idogeological risk mitigation interventions, energy efficiency building and, for a residual unlikely part, safety roads. (03.5) <p>Thus, the measure, tracked with intervention field n.026 (40%-40%) and 035 (100%-100%), is not expected to produce any harmful effect on the environmental objective of climate change mitigations.</p> <p>Because the building and rebuilding activities will comply with national energy legislation that defines a specific framework to ensure the energy efficiency of buildings (DLgs n. 192/2005, n. 28/2011, n. 102/2014). In addition, The interventions (building and rebuilding) must comply with all applicable national / regional regulations regarding energy performance and CO2 emissions and with a primary energy demand that is at least 20% lower than the requirement for nearly zero energy buildings (NZEB - national directive).</p> <p>The measure is not expected to result in significant greenhouse gas emissions as:</p> <ul style="list-style-type: none"> - the building is not intended for the extraction, storage, transport or production of fossil fuels; - the program of interventions relates to the construction of new buildings with high energy efficiency characterized by a primary energy demand that it is at least 20% lower than the requirements of the NZEB buildings and it is therefore compatible with the achievement of the objective of reducing greenhouse gas emissions and of climate neutrality.
Tutela del territorio e della risorsa idrica	M2	C4	Ref3.1	Adoption of national programs on air pollution control	C. The reform covers sector such as transport and renewable energy in line with the provision of the directive, 2016/2284 setting National Emission Ceilings (NEC) for air pollutants
Tutela del territorio e della risorsa idrica	M2	C4	Inv3.1	Development of urban and peri-urban forests	C. The measure can be traced back to the possible field of action 050 supported at 40% for the climate change coefficient and 100% for the environmental on because urban forests play an important role in absorbing and storing CO2 and reducing emissions. This function is guaranteed over the years through cultivation and maintenance practices. This also ensures and improves soil quality and biodiversity as well as enabling the long-term provision of ecosystemic services.
Tutela del territorio e della risorsa idrica	M2	C4	Inv3.2 a	Nature conservation - monitoring of pressures and threats on species and habitats and climate change	A. These are investments in low-impact tools and technologies (sensors, drones, telemetry, etc.) whose use has no impact on climate change as they do not use fossil fuels.

VINCOLI DNSH
PARTE 1 – OPERA (fase di utilizzo e gestione)

Scheda 5

– Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento di edifici

A. Codici NACE

Questa scheda fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili che prevedono un Campo Base.

Pertanto, non si associa a specifiche attività produttive.

B. Applicazione

La presente scheda si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di un cantiere temporaneo o mobile (nel seguito "Cantiere") in cui si effettuano lavori edili o di ingegneria civile, come elencati nell'Allegato X - Elenco dei lavori edili o di ingegneria civile di cui all'articolo 89, comma 1, lettera a) al Titolo IV del d.lgs. 81/08 e ss.m.i:

- I lavori di costruzione, manutenzione, riparazione, demolizione, conservazione, risanamento, ristrutturazione o equipaggiamento, la trasformazione, il rinnovamento o lo smantellamento di opere fisse, permanenti o temporanee, in muratura, in cemento armato, in metallo, in legno o in altri materiali, comprese le parti strutturali delle linee elettriche e le parti strutturali degli impianti elettrici, le opere stradali, ferroviarie, idrauliche, marittime, idroelettriche e, solo per la parte che comporta lavori edili o di ingegneria civile, le opere di bonifica, di sistemazione forestale e di sterro.
- Sono compresi, inoltre, lavori di costruzione edile o di ingegneria civile gli scavi, ed il montaggio e lo smontaggio di elementi prefabbricati utilizzati per la realizzazione di lavori edili o di ingegneria civile.

La presente scheda non si applica agli interventi previsti dall'inv 2.1 della M2 C3, Superbonus 110%.

C. Principio guida

I cantieri attivati per la realizzazione degli interventi previsti dagli investimenti finanziati dovranno essere progettati e gestiti al fine di minimizzare e controllare gli eventuali impatti generati sui sei obiettivi della Tassonomia.

Pertanto, i cantieri dovranno garantire l'adozione di tutte le soluzioni tecniche e le procedure operative capaci sia di evitare la creazione di condizioni di impatto che facilitare processi di economia circolare.

Le indicazioni che seguono trovano applicazione solo laddove il cantiere non sia associato ad interventi sottoposti ad una valutazione di impatto ambientale, nazionale o regionale. **In caso di VIA, gli elementi nel seguito descritti saranno direttamente integrati all'interno del parere rilasciato dall'Ente (Decreto di approvazione)** che conterrà specifiche prescrizioni operative ed il Piano di Monitoraggio ambientale in grado di garantire il necessario livello di sostenibilità. Il rispetto dei vincoli DNSH potrà altresì essere controllato nell'ambito della verifica di assoggettabilità a VIA.

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, non vi è un contributo sostanziale. A questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (nella matrice evidenziato con **Regime 2**).

D. Vincoli DNSH

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:

- Redazione del Piano Ambientale di Cantierizzazione o PAC, redatto ad es secondo le Linee guida ARPA Toscana del 2018.
- Realizzare l'approvvigionamento elettrico del cantiere tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine);
- Impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica. Dovrà essere privilegiato l'uso di mezzi ibridi (elettrico – diesel, elettrico – metano, elettrico – benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore;
- I trattori ed i mezzi d'opera non stradali (NRMM o Non-road Mobile Machinery) dovranno avere una efficienza motoristica non inferiore allo standard Europeo TIER 5 (corrispondente all'Americano STAGE V);

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

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

Elementi di verifica ex post

- Presentare evidenza di origine rinnovabile dell'energia elettrica consumata;
- Presentare dati dei mezzi d'opera impiegati;

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);
- 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

In fase di progettazione

- Prevedere studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica di condizioni di rischio idrogeologico;
- Prevedere studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere;

Elementi di verifica ex post

- Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico;

- 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;

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) relativamente al suo sfruttamento e/o protezione.

Queste soluzioni dovranno interessare

- 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 specifica 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;

- Verificare la necessità della redazione del Piano di gestione AMD
- Verificare necessità presentazione autorizzazioni allo scarico delle acque reflue
- Sviluppate il bilancio idrico della attività di cantiere

Elementi di verifica ex post

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

Economia circolare

- Gestione rifiuti. Il requisito da dimostrare è che almeno il **70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero** (R1-R13). Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici", relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti. Sarà quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.
- Terre e rocce da scavo (T&RS). Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le terre e **rocce da scavo** in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti
- Sviluppo del bilancio materie

Elementi di verifica ex post

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

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Tale aspetto coinvolge:

- i materiali in ingresso;
- la gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda, ove presenti, per nuove costruzioni realizzate all'interno di aree di estensione superiore a 1000 m2
- Materiali in ingresso. Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" presente nel regolamento REACH. A tal proposito dovranno essere fornite le **Schede tecniche dei materiali e sostanze impiegate**
- Gestione ambientale del cantiere. Per la gestione ambientale del cantiere si rimanda al già previsto **Piano ambientale di cantierizzazione (PAC)**, ove previsto dalle normative nazionali o regionali.
- Caratterizzazione del sito. Le eventuali attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda dovranno essere adottate le modalità definite dal D. lgs 152/06 *Testo unico ambientale*.
- Emissioni in atmosfera. I mezzi d'opera impiegati dovranno rispettare i requisiti descritti in precedenza (mitigazione al cambiamento climatico); Dovrà inoltre essere garantito il contenimento delle polveri tramite bagnatura delle aree di cantiere come prescritto nel PAC.
- Emissioni sonore. Presentazione domanda di deroga al rumore per i cantieri temporanei (L. n.447 del 1995);

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale:

- Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;
- Redazione del PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali
- Verificare sussistenza requisiti per caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- Indicare l'efficienza motoristica dei mezzi d'opera che saranno impiegati (rispondente ai requisiti);
- Verificare piano zonizzazione acustica indicando la necessità di presentazione della deroga al rumore;

Elementi di verifica ex post

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

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 stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.

- Siti di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Nel caso di utilizzo di legno per la costruzione di strutture, cassetture, o interventi generici di carpenteria, dovrà essere garantito che **80%** del legno vergine utilizzato sia certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente. Sarà pertanto necessario **acquisire le Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti**.

Tutti gli altri prodotti in legno devono essere realizzati con legno riciclato/riutilizzato come descritto nella **Scheda tecnica del materiale**.

Elementi di verifica generali

Schede tecniche del materiale, Certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale;

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti sia per il legno vergine sia proveniente da recupero/riutilizzo);

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)

E. Perché i Vincoli?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Mitigazione del cambiamento climatico

- Consumo eccessivo di carburante per i mezzi d'opera ed emissioni di derivati di carbon fossile;

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Eccessivo consumo di acqua dovuto a processi costruttivi e di gestione del cantiere non efficienti;
- Impatto del cantiere sul contesto idrico superficiale e profondo (sfruttamento / inquinamento)
- Interferenza della cantierizzazione con l'idrografia superficiale
- Mancato controllo delle acque reflue e dilavanti
- Eccessiva produzione di rifiuti liquidi e/o gestione inefficiente degli stessi

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi;

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

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

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Inappropriata localizzazione delle aree di cantiere tale da determinare direttamente (lavorazioni e gestione cantiere) e/o indirettamente (flusso dei mezzi da/verso il cantiere) impatti negativi sugli ecosistemi nel caso l'area fosse all'interno o prossima ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- Rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste gestite in modo sostenibile e certificate.

F. Normativa di Riferimento DNSH

La **principale normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche,
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive
- Natura 2000, Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli".

Le disposizioni nazionali relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"
- D.lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale ("testo unico ambientale").
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo).
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- **In caso di costruzioni in legno, 80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altre certificazioni equivalenti** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.).
- **Non sono autorizzati interventi** che prevedano attività su strutture e manufatti **connessi a:**
 - i) attività connesse ai **combustibili fossili, compreso l'uso a valle;**
 - ii) attività nell'ambito del sistema di **scambio di quote di emissione dell'UE (ETS)** che generano emissioni di gas a effetto serra previste non inferiori ai pertinenti parametri di riferimento;
 - iii) attività connesse alle **discariche di rifiuti, agli inceneritori e agli impianti di trattamento meccanico biologico** ⁷ ;
 - iv) attività nel cui ambito lo **smaltimento a lungo termine dei rifiuti** potrebbe causare un danno all'ambiente.

* *Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

Scheda 18
- Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

A. Codici NACE

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate a diversi codici NACE, in particolare ai codici F42.11, F42.12, F43.21, F71.1 e F71.20, conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

Questa scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad interventi di costruzione ammodernamento e gestione di infrastrutture per la mobilità personale, compresa la costruzione di strade, ponti e gallerie autostradali e altre infrastrutture dedicate ai pedoni e alle biciclette, con o senza assistenza elettrica.

Gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella *scheda 05 – “Cantieri generici”* alla quale si rimanda per l'identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH.

C. Principio guida

L'attenzione viene rivolta agli impatti generati sugli aspetti ambientali sia nella fase realizzativa che gestionale (manutentiva) di queste opere.

Gli investimenti che riguardano questa attività economica possono ricadere nei due seguenti regimi:

- Regime 1: Contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici;
- Regime 2: Mero rispetto del “do no significant harm”.

Questi interventi, proprio per la tipologia degli stessi, non sono generalmente soggetti a procedura di VIA. Nel caso l'opera fosse inclusa in interventi infrastrutturali più ampi, generalmente previsti come opere compensative, l'intervento complessivo potrebbe essere assoggettato a procedura di VIA. La stessa valuterà in modo complessivo l'intervento e quindi anche le opere minori e compensative al suo interno previste.

D. Vincoli DNSH

Qualora l'opera sia sottoposta ad un procedimento di valutazione d'impatto ambientale (VIA) o di verifica di assoggettabilità a VIA, le previste necessarie misure di mitigazione e di compensazione per la protezione dell'ambiente nel seguito descritte dovranno far parte della documentazione istruttoria presentata dal proponente.

Pertanto, i seguenti aspetti dovranno essere verificati:

- Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (a meno delle operazioni di caratterizzazione);
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi.

Mitigazione del cambiamento climatico

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale è stato definito un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 1), questo dovrà riferirsi ad una infrastruttura adibita alla mobilità personale o alla ciclogistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Verifica che il progetto preveda il rispetto dei criteri di vaglio tecnico.

Elementi di verifica ex post

In fase di progettazione

- Verifica effettivo rispetto dei criteri di vaglio tecnico.

Qualora l'intervento ricada in un Investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2), è richiesto il mero rispetto della DNSH.

Adattamento ai cambiamenti climatici

Conduzione di una analisi dei rischi climatici fisici che pesano sull'intervento da realizzare. Se l'analisi dovesse identificare dei rischi, procedere alla definizione delle soluzioni di adattamento che possano ridurre il rischio fisico climatico individuato. L'analisi deve essere realizzata in rispondenza dei requisiti descritti nell'Allegato 3 degli Atti Delegati del 16 giugno 2021.

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione

- Conduzione analisi dei rischi climatici fisici.

Elementi di verifica ex post

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Condurre studio sulle possibili interazioni tra intervento e matrice acque riconoscendo gli elementi di criticità e le relative azioni mitigative.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative.

Elementi di verifica ex post

- Verificare l'adozione delle azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni.

Economia circolare

- Gestione rifiuti. Il requisito da dimostrare è che almeno l'**70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero** (R1-R13). Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti. Sarà quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali.
- Terre e rocce da scavo (T&RS). Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le **terre e rocce da scavo**, eventualmente prodotte, in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Redazione del Piano di gestione rifiuti.

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R";
- Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 o motivarne l'esclusione

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Adottare le indicazioni previste per le attività di cantierizzazione (vedasi scheda 05 – "Cantieri generici"). Si rimanda ai controlli descritti al suo interno.

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio l'infrastruttura non potrà essere costruita 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 stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.
- Siti di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per le infrastrutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.

Elementi di verifica ex ante

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per le infrastrutture situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).
- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97).
- Verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine sia per il legno da recupero/riutilizzo).

Elementi di verifica ex post

- Presentazione certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente;
- Schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo);
- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA.

E. Perché i Vincoli?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Fase realizzativa (cantierizzazione) – Vedere "scheda 05 – "Cantieri generici"

In fase operativa

Mitigazione del cambiamento climatico

Non pertinente.

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Impatto dell'opera sul contesto idrico superficiale e profondo.

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate;
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Eventuali impatti durante i lavori di costruzione o manutenzione (vedasi scheda 05 – “Cantieri generici”).

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Interazioni con ecosistemi nel caso l'intervento risultasse prossimo ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- Rischi per le foreste dovuti al mancato utilizzo di legno proveniente da foreste non gestite in modo sostenibile e certificate.

F. Normativa di Riferimento

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale;
- Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche;
- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive;
- Direttive 92/43/CEE “Habitat” e 2009/147/CE “Uccelli”;

Le **disposizioni nazionali** relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017 e ss.m.i., “Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici”;
- D.Lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale (“testo unico ambientale”);
- D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo);
- Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero.
- **In caso di costruzioni in legno, 80% del legno utilizzato dovrà essere certificato FSC/PEFC o altra certificazione equivalente** e non dovranno essere coinvolti suoli di pregio naturalistico. In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.).

* *Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

Gli aspetti legati alla **cantierizzazione degli interventi** sono analizzati nella “*scheda 05 – “Cantieri generici”*” alla quale si rimanda per l’identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH.

Relativamente **all’impiego di AEE** nella realizzazione dell’intervento, devono essere condotte le verifiche indicate alla “*scheda 03 – PC e AEE non medicali”*”.

Scheda 28
- Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

A. Codici NACE

Le attività economiche di questa categoria potrebbero essere associate a diversi codici NACE, in particolare ai codici F42.11, F42.13, F71.1 e F71.20, F 34.21 conformemente alla classificazione statistica delle attività economiche definita dal regolamento (CE) n. 1893/2006.

B. Applicazione

Questa scheda fornisce gli elementi di rispetto ai criteri DNSH relativamente ad interventi di costruzione, ammodernamento, manutenzione e gestione di **strade, autostrade, strade urbane** e altri passaggi per veicoli e pedoni, lavori di superficie su strade, autostrade, strade urbane, ponti o gallerie e costruzione di piste di campi di aviazione, compresa la fornitura di servizi degli studi di architettura, di ingegneria, di stesura di progetti, di ispezione edile e i servizi di indagine e di mappatura e simili, nonché l'esecuzione di collaudi fisici, chimici o di prove analitiche di altro tipo di tutti i tipi di materiali e prodotti, ad esclusione delle attività di installazione di illuminazione stradale e di segnali elettrici.

Questi interventi possono essere oggetto di una procedura di VIA, nazionale o regionale. Nel caso l'opera fosse inclusa in interventi infrastrutturali più ampi, generalmente previsti come opere compensative, l'intervento complessivo potrebbe essere assoggettato a procedura di VIA. La stessa valuterà in modo complessivo l'intervento e quindi anche le opere minori e compensative al suo interno previste.

Inoltre, questa scheda contiene una parte relativa all'illuminazione stradale, in particolare all'installazione di nuovi impianti di illuminazione, dell'installazione di apparecchi differenti da quelli esistenti, alla sostituzione delle sorgenti luminose, le lampade o gli apparecchi di illuminazione con apparecchiature analoghe in impianti esistenti. Questa parte sarà da considerare solo nell'ipotesi che l'intervento preveda questo tipo di attività.

C. Principio guida

L'attenzione viene rivolta agli impatti generati sugli aspetti ambientali sia nella fase realizzativa, operativa e gestionale (manutentiva) di queste opere.

L'attività in questione non è compresa tra le attività facenti parte della Tassonomia delle attività eco-compatibili (Regolamento UE 2020/852). Pertanto, non vi è un contributo sostanziale, a questa scheda si applica quindi unicamente il regime del contributo minimo (nella matrice evidenziato con **Regime 2**). Viceversa, questi interventi possono offrire un **contributo sostanziale all'adattamento ai cambiamenti climatici** quando, rispondendo ai criteri di vaglio tecnico, gli stessi sono stati sottoposti ad una approfondita valutazione realizzata secondo le modalità descritte nell'Allegato 3 degli Atti Delegati del 6 giugno 3021, così da garantire l'identificazione dei rischi e le soluzioni di mitigazione da adottare.

D. Vincoli DNSH

Qualora l'opera sia sottoposta ad un procedimento di valutazione d'impatto ambientale (VIA) o di verifica di assoggettabilità a VIA **le previste necessarie misure di mitigazione e di compensazione per la protezione dell'ambiente** nel seguito descritte dovranno far parte della documentazione istruttoria presentata dal proponente. Pertanto, gli aspetti nel seguito elencati devono essere oggetto di specifica analisi;

- Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine;
- Prevenzione e riduzione dell'inquinamento (a meno delle operazioni di caratterizzazione)
- Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Mitigazione del cambiamento climatico

- L'infrastruttura non è adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili.

- Nel caso di una nuova infrastruttura o di una ristrutturazione importante, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il **calcolo dell'impronta di carbonio e il costo ombra del carbonio chiaramente definito**. Il calcolo dell'impronta di carbonio dimostra che l'infrastruttura non comporta ulteriori emissioni relative di gas a effetto serra, calcolate sulla base di ipotesi, valori e procedure conservativi.

Elementi di verifica ex ante

- Calcolo dell'impronta di carbonio

Nel caso di attività relative all'illuminazione stradale, si applicano i criteri seguenti:

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale è stato definito un **contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 1**), deve soddisfare i seguenti criteri:

- Rispettare i criteri dell'EU per gli appalti pubblici verdi (GPP) nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali luminosi così come descritti nell' relativo Documento di lavoro dei servizi della Commissione (<https://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/toolkit/traffic/IT.pdf>) e successivi aggiornamenti e integrazioni. Questo documento è incentrato su:
 - Acquistare apparecchi di illuminazione, lampade o sorgenti luminose che superano i livelli minimi di efficacia degli apparecchi di illuminazione.
 - Incoraggiare l'uso di sistemi di attenuazione e misurazione della potenza assorbita per garantire che il consumo di energia di un particolare impianto di illuminazione possa essere ottimizzato e monitorato in tempo reale.
 - Esigere che tutti gli apparecchi di illuminazione presentino una percentuale di flusso luminoso emesso verso l'alto (ratio of upward light output, RULO) pari allo 0,0 % e, a livello globale, garantire che il 97 % di tutta la luce sia diffusa con un'angolazione di 75,5° verso il basso rispetto all'asse verticale, in modo da ridurre la luce molesta e l'abbagliamento.
 - Incoraggiare l'attenuazione obbligatoria dell'emissione luminosa nelle aree interessate e fissare limiti sulla percentuale di luce blu (indice G) nell'emissione delle lampade/degli apparecchi di illuminazione.
 - Acquistare apparecchiature per l'illuminazione stradale durevoli e adeguate all'uso, che siano riparabili e coperte da una garanzia o da una garanzia estesa.
 - Stabilire requisiti minimi per la persona responsabile di autorizzare l'impianto di illuminazione.

I requisiti sono divisi secondo la seguente impostazione:

Criteri di selezione: sono riferiti al tender del contratto e si riferiscono alla sua attività professionale, allo standing economico-finanziario o alle abilità tecniche e professionali ed eventualmente alla capacità dello stesso di applicare le misure di gestione ambientali durante lo svolgimento del contratto. Nello specifico, i criteri di selezione riguardano le competenze del gruppo di progettazione e le competenze del gruppo di installazione.

Specifiche tecniche: costituiscono i requisiti minimi a cui tutti i tender devono aderire. In questo contesto riguardano l'efficacia dell'apparecchio di illuminazione, la compatibilità con i comandi per l'attenuazione dell'emissione luminosa, i requisiti minimi di attenuazione dell'emissione luminosa, l'indicatore di consumo annuo di energia, la misurazione, il fattore di potenza, la percentuale di flusso luminoso emesso verso l'alto (RULO) e luce molesta, il fastidio, l'inquinamento luminoso ambientale e visibilità delle stelle, la fornitura di istruzioni, il recupero dei rifiuti, la durata dei prodotti, componenti di ricambio e garanzia, la riparabilità, il tasso di protezione dell'ingresso (IP), il tasso di guasto dell'unità di alimentazione e l'etichettatura degli apparecchi di illuminazione a LED

Criteri di aggiudicazione: si tratta dei criteri determinanti nella fase di aggiudicazione del contratto. In questa scheda riguardano per esempio l'efficacia luminosa incrementata, AECI incrementato e la garanzia estesa.

Clausole di esecuzione del contratto: specificano come debba essere lo svolgimento del contratto.

Qualora l'intervento ricada in un **Investimento** per il quale **non è previsto un contributo sostanziale** (nella matrice evidenziato con **Regime 2**) i requisiti DNSH da rispettare saranno limitati ai seguenti:

- Rispetto dei criteri obbligatori, ossia le specifiche tecniche e le clausole contrattuali, definite dai Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica secondo il decreto del 27 settembre 2017 del Ministero per la Transizione Ecologica ex Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Adattamento ai cambiamenti climatici

Conduzione di una analisi dei rischi climatici fisici che pesano sull'intervento da realizzare. Se l'analisi dovesse identificare dei rischi, procedere alla definizione delle soluzioni di adattamento che possano ridurre il rischio fisico climatico individuato. L'analisi deve essere realizzata in rispondenza dei requisiti descritti nell'Allegato 3 degli Atti Delegati del 6 giugno 3021.

Elementi di verifica ex ante

- Conduzione analisi dei rischi climatici fisici;

Elementi di verifica ex post

- Verifica attuazione delle soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate.

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Condurre studio sulle possibili interazioni tra intervento e matrice acque riconoscendo gli elementi di criticità e le relative azioni mitigative.

Elementi di verifica ex ante

In fase progettuale

- Analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative;

Elementi di verifica ex post

- Verificare l'adozione delle azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni.

Economia circolare

- Gestione rifiuti. Il requisito da dimostrare è che almeno **il 70%**, calcolato rispetto al loro peso totale, dei rifiuti **non pericolosi** ricadenti nel Capitolo 17 Rifiuti delle attività di costruzione e demolizione (compreso il terreno proveniente da siti contaminati (ex Dlgs 152/06), **sia inviato a recupero** (R1-R13). Pertanto, oltre all'applicazione del Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, "*Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici*", relativo ai requisiti di Disassemblabilità, sarà necessario avere contezza della gestione dei rifiuti. Sarà quindi necessario procedere alla redazione del Piano di Gestione Rifiuti (PGR) nel quale saranno formulate le necessarie previsioni sulla tipologia dei rifiuti prodotti e le modalità gestionali. Dovranno inoltre essere adottate le misure nazionali volte al riutilizzo del fresato d'asfalto.

- Terre e rocce da scavo (T&RS). Dovranno essere attuate le azioni grazie alle quali poter gestire le **terre e rocce da scavo**, eventualmente prodotte, in qualità di Sottoprodotto nel rispetto del D.P.R. n. 120 del 13 giugno 2017.

Elementi di verifica ex ante

- Redazione del Piano di gestione rifiuti

Elementi di verifica ex post

- Relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"
- Attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n.120/2017 o motivarne l'esclusione

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Adottare le indicazioni previste per le attività di cantierizzazione (vedasi *scheda 05 – "Cantieri generici"*).

Se del caso, il rumore e le vibrazioni derivanti dall'uso delle infrastrutture dovranno essere mitigati introducendo fossati a cielo aperto, barriere o altre misure in conformità alla direttiva 2002/49/CE ed al Decreto Legislativo 19 agosto 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale".

Elementi di verifica ex ante

- Piano di mitigazione acustica

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, il collegamento non potrà essere costruito 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 stabilita dalla legislazione nazionale utilizzata nell'inventario nazionale dei gas a effetto serra o, se non disponibile, alla definizione di foresta della FAO.
- Siti di Natura 2000

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (compresi la rete Natura 2000 di aree protette, i siti del patrimonio mondiale dell'UNESCO e le principali aree di biodiversità, nonché altre aree protette) deve essere condotta un'opportuna valutazione che preveda tutte le necessarie misure di mitigazione nonché la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc. Inoltre, dovranno essere previste misure di mitigazione per evitare collisioni con la fauna selvatica, quali ad esempio gli **ecodotti**.

Elementi di verifica ex ante

- Verificare che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree sopra indicate
- Per le opere situate in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, verificare la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare in relazione alla presenza di Habitat e Specie di cui all'Allegato I e II della Direttiva Habitat e Allegato I alla Direttiva Uccelli, nonché alla presenza di habitat e specie indicati come "in pericolo" dalle Liste rosse (italiana e/o europea).

- Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta sui siti della Rete Natura 2000 sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97). • Verificare la presenza di ecodotti

Elementi di verifica ex post

- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA.

E. Perché i Vincoli?

Le criticità potenzialmente rilevabili nella realizzazione di questo tipo di intervento alla luce dei criteri DNSH sono:

Fase realizzativa (cantierizzazione) – *Vedere “scheda 05 – “Cantieri generici”*

In fase operativa

Mitigazione del cambiamento climatico

- Emissioni di Co2 dal traffico veicolare

Adattamento ai cambiamenti climatici

- Ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati;

Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

- Impatto dell'opera sul contesto idrico superficiale e profondo

Economia circolare

- Trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- Ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materie riciclate;
- Ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto;
- Eccessiva produzione di rifiuti e gestione inefficiente degli stessi.

Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

- Eventuali impatti durante i lavori di costruzione o manutenzione (vedasi *scheda 05 – “Cantieri generici”*).
- Emissioni di sostanze nocive dal traffico veicolare

Protezione e ripristino della biodiversità e degli Ecosistemi

- Interazioni con ecosistemi nel caso l'intervento risultasse prossimo ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità;
- frammentazione degli habitat
- “effetto barriera” per la fauna
- mortalità di animali per investimento

F. Normativa di Riferimento

La principale **normativa comunitaria** applicabile è:

- Delegated Act C(2021) 2800 - Regolamento Delegato Della Commissione del 4.6.2021 che integra il regolamento (UE) 2020/852 del Parlamento europeo e del Consiglio fissando i criteri di vaglio tecnico che consentono di determinare a quali condizioni si possa considerare che un'attività

economica contribuisce in modo sostanziale alla mitigazione dei cambiamenti climatici o all'adattamento ai cambiamenti climatici e se non arreca un danno significativo a nessun altro obiettivo ambientale • Regolamento (CE) N. 1907/2006 concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche (REACH), che istituisce un'agenzia europea per le sostanze chimiche,

- Direttiva 2008/98/CE relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive,
- Direttive 92/43/CEE "Habitat" e 2009/147/CE "Uccelli".

Le **disposizioni nazionali** relative a tale attività sono allineate ai principi comunitari, in quanto:

- Decreto ministeriale 11 ottobre 2017, "Criteri ambientali minimi per l'affidamento di servizi di progettazione e lavori per la nuova costruzione, ristrutturazione e manutenzione di edifici pubblici"
- D.Lgs. Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 Norme in materia ambientale ("testo unico ambientale") • D.P.R. n.120 del 13 giugno 2017 (terre e rocce da scavo)
- Decreto del Ministro dell'Ambiente del 27 settembre 2017 recante "Criteri Ambientali Minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose per illuminazione pubblica, l'acquisizione di apparecchi per illuminazione pubblica, l'affidamento del servizio di progettazione di impianti per illuminazione pubblica". • Normativa regionale ove applicabile.

Gli elementi di novità derivanti dall'applicazione del DNSH rispetto alla normativa vigente riguardano:

- **il calcolo dell'impronta di carbonio;**
- **Almeno il 70% dei rifiuti non pericolosi** derivanti da materiale da demolizione e costruzione (calcolato rispetto al loro peso totale) prodotti durante le attività di costruzione e demolizione sia inviato a recupero*.
- **L'Analisi dei rischi climatici;**
- **Esclusione di suoli di pregio naturalistico.** In tal caso, saranno adottate tutte le misure precauzionali previste dal nostro ordinamento, quali ad es la valutazione di incidenza, la valutazione di conformità rispetto ai regolamenti delle aree protette, etc.
- **Introduzione di ecodotti**, ove opportuno.

* *Ancorché tale percentuale sia già prevista dai C.A.M ed obbligatoria negli appalti pubblici, si è ritenuto opportuno inserirla tra le novità DNSH data la natura privata di alcuni investimenti ricollegabili a questa attività.*

Gli aspetti legati alla **cantierizzazione degli interventi** sono analizzati nella "scheda 05 – "Cantieri generici" alla quale si rimanda per l'identificazione delle ulteriori azioni di rispetto dei criteri DNSH. Relativamente **all'impiego di AEE** nella realizzazione dell'intervento, devono essere condotte le verifiche indicate alla "scheda 03 – PC e AEE non medicali".

Appendice 1 - Criteri DNSH generici per l'adattamento ai cambiamenti climatici

I. Criteri

I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati tra quelli elencati nella tabella di cui alla sezione II dell'appendice A, effettuando una solida valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità conformemente alla procedura che segue:

- a) esame dell'attività per identificare quali rischi climatici fisici elencati nella sezione II della presente appendice possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto;
- b) se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici elencati nella sezione II della presente appendice, una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità per esaminare la rilevanza dei rischi climatici fisici per l'attività economica;
- c) una valutazione delle soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico individuato.

La valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità è proporzionata alla portata dell'attività e alla durata prevista, così che:

- a) per le attività con una durata prevista inferiore a 10 anni, la valutazione è effettuata almeno ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile;
- b) per tutte le altre attività, la valutazione è effettuata utilizzando proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri¹ coerenti con la durata prevista dell'attività, inclusi, almeno, scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni per i grandi investimenti.

Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti si basano sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili e tengono conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio e delle relative metodologie in linea con le relazioni del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico², le pubblicazioni scientifiche sottoposte ad esame inter pares e i modelli open source³ o a pagamento più recenti.

Per le attività esistenti e le nuove attività che utilizzano beni fisici esistenti, l'operatore economico attua soluzioni fisiche e non fisiche ("soluzioni di adattamento"), per un periodo massimo di cinque anni, che riducono i più importanti rischi climatici fisici individuati che pesano su tale attività.

È elaborato di conseguenza un piano di adattamento per l'attuazione di tali soluzioni.

Per le nuove attività e le attività esistenti che utilizzano beni fisici di nuova costruzione, l'operatore economico integra le soluzioni di adattamento che riducono i più importanti rischi climatici individuati che pesano su tale attività al momento della progettazione e della costruzione e provvede ad attuarle prima dell'inizio delle operazioni.

Le soluzioni di adattamento attuate non influiscono negativamente sugli sforzi di adattamento o sul livello di resilienza ai rischi climatici fisici di altre persone, della natura, del patrimonio culturale, dei beni e di altre attività economiche; sono coerenti con i piani e le strategie di adattamento a livello locale, settoriale, regionale o nazionale; e prendono in considerazione il ricorso a soluzioni basate sulla natura⁴ o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi⁵.

1 Gli scenari futuri comprendono i percorsi di concentrazione rappresentativi (RCP, Representative Concentration Pathways) del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0 e RCP8.5.

2 Relazioni di valutazione sui cambiamenti climatici relative a impatti, adattamento e vulnerabilità, pubblicati periodicamente dal Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico (IPCC), l'organismo delle Nazioni Unite per la valutazione delle informazioni scientifiche prodotte relativamente al cambiamento climatico, <https://www.ipcc.ch/reports/>.

3 Come i servizi Copernicus gestiti dalla Commissione europea.

4 Le soluzioni basate sulla natura si definiscono come "soluzioni che sono ispirate alla natura e da essa supportate, che sono convenienti, forniscono al contempo benefici ambientali, sociali ed economici e contribuiscono a creare resilienza. Tali soluzioni apportano una presenza maggiore, e più diversificata, della natura nonché delle caratteristiche e dei processi naturali nelle città e nei paesaggi terrestri e marini, tramite interventi sistemici adattati localmente ed efficienti sotto il profilo delle risorse". Pertanto le soluzioni basate sulla natura favoriscono la biodiversità e sostengono la fornitura di una serie di servizi ecosistemici. (versione del [data di adozione]: https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation_it).

5 Cfr. la comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni "Infrastrutture verdi – Rafforzare il capitale naturale in Europa" (COM(2013) 249 final).

II. Classificazione dei pericoli legati al clima⁶

	Temperature	Venti	Acque	Massa Solida
Cronici	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Erosione costiera
	Stress termico		Variabilità idrologica o delle precipitazioni	Degradazione del suolo
	Variabilità della temperatura		Acidificazione degli oceani	Erosione del suolo
	Scongelamento del permafrost		Intrusione salina	Soliflusso
			Innalzamento del livello del mare	
			Stress idrico	
Acuti	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)	Frana
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	Subsidenza
			Collasso di laghi glaciali	

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

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

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	È presente una dichiarazione del fornitore di energia elettrica relativa all'impegno di garantire fornitura elettrica prodotta al 100% da fonti rinnovabili?	No	Non si prevedono forniture di energia elettrica al 100% da fonti rinnovabili
	È stato previsto l'impiego di mezzi con le caratteristiche di efficienza indicate nella relativa scheda tecnica?	Si	Sarà richiesto all'impresa appaltatrice l'impiego in cantiere di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica
	È stato previsto uno studio Geologico e idrogeologico relativo alla pericolosità dell'area di cantiere per la verifica delle condizioni di rischio idrogeologico?	No	Trattasi di interventi su area urbanizzata che non comporta modifiche significative alle condizioni geologiche e idrogeologiche esistenti
	È stato previsto uno studio per valutare il grado di rischio idraulico associato alle aree di cantiere?	No	Trattasi di un intervento che non comporta modifiche significative alle condizioni idrauliche esistenti
	È stata verificata la necessità della redazione del Piano di gestione Acque Meteoriche Dilavanti (AMD)?	Si	Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Lazio, non prevede, per il cantiere in oggetto, l'obbligo del Piano di gestione delle AMD
	In caso di apertura di uno scarico di acque reflue, sono state chieste le necessarie autorizzazioni?	No	La richiesta di autorizzazione allo scarico delle acque reflue sarà presentata se necessario, in relazione alle modalità di smaltimento delle acque di scarto adottate dall'impresa
	È stato sviluppato il bilancio idrico della attività di cantiere?	No	Non previsto date le modeste dimensioni del cantiere
	È stato redatto il piano di gestione rifiuti?	No	Essendo il cantiere di modeste dimensioni si applicano criteri gestionali minimi previsti dalla normativa vigente.
	È stato sviluppato il bilancio materie?	Si	L'intervento prevede un volume di terre escavate < 6000 mc calcolati sulle sezioni di progetto. Pertanto si applica la procedura prevista per Legge (DPR 120/17) per "cantieri di piccole dimensioni". Il materiale di scavo verrà riutilizzato in cantiere
	È stato redatto il PAC, ove previsto dalle normative regionali o nazionali?	No	Essendo un cantiere di modeste dimensioni non è previsto alcun PAC
	Sussistono i requisiti per caratterizzazione del sito ed è stata eventualmente pianificata o realizzata la stessa?	No	Si tratta di un intervento lungo una viabilità esistente che collega aree urbanizzate. La terra di scavo sarà caratterizzata secondo la normativa vigente
	È confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree indicate nella relativa scheda tecnica?	Si	L'opera non si trova all'interno delle aree indicate nella scheda tecnica
	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN? Per 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?	No	L'ambito di intervento non è situato in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse
	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	No	L'intervento non è sottoposto a VInCA

<i>Ex - post</i>	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad un'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)?	No	La documentazione sarà richiesta all'impresa appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori
	Sono disponibili le schede tecniche dei materiali utilizzati?	No	La documentazione sarà richiesta all'impresa appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori
	Se realizzata, è disponibile la caratterizzazione del sito?	No	Si tratta di un intervento lungo una viabilità esistente che collega aree urbanizzate. La terra di scavo sarà caratterizzata secondo la normativa vigente
	Se presentata, è disponibile la deroga al rumore?	No	Se necessita l'impresa appaltatrice richiederà il rilascio dell'autorizzazione in deroga ai sensi del DPCM 14/11/1997, della L. 447/95 e del regolamento Comunale, relativamente alle attività temporanee nei cantieri edili e stradali

Scheda 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

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

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclogistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale?	Si	Si tratta di un percorso ciclopedonale
	E' stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri all'appendice 1 della Guida operativa?	No	L'intervento in oggetto non determina un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni
	E' stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	No	Trattasi di un intervento su area urbanizzata che non comporta interazioni significative con matrice acque.
	E' stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	No	Essendo il cantiere di modeste dimensioni si applicano criteri gestionali minimi previsti dalla normativa vigente
	Per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata verificata la sussistenza di sensibilità territoriali, in particolare tramite una verifica preliminare, mediante censimento floro-faunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN? Per 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?	No	L'ambito di intervento non è situato in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse
	Laddove sia ipotizzabile un'incidenza diretta o indiretta l'intervento è stato sottoposto a Valutazione di Incidenza (DPR 357/97)?	No	L'intervento non è sottoposto a VinCA
	E' stata svolta la verifica dei consumi di legno con definizione delle previste condizioni di impiego (FSC/PEFC o altra certificazione equivalente sia per il legno vergine sia per quello proveniente da recupero/riutilizzo)?	No	Non sono previsti consumi significativi di legno
<i>Ex - post</i>	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?	No	L'intervento in oggetto non determina un maggiore impatto negativo al clima attuale e futuro, sull'attività stessa o sulle persone, sulla natura o sui beni.
	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?	No	Trattasi di un intervento su area urbanizzata che non comporta interazioni significative con matrice acque.
	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"?	No	La documentazione sarà richiesta all'impresa appaltatrice durante l'esecuzione dei lavori.
	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R.n.120/2017?	No	L'intervento prevede un volume di terre escavate < 6000 mc calcolati sulle sezioni di progetto. Pertanto si applica la procedura prevista per Legge (DPR 120/17) per "cantiere di piccole dimensioni". Il materiale di scavo verrà riutilizzato in cantiere
	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente?	No	Non sono previsti consumi significativi di legno
	Se pertinente, sono disponibili le prove dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA?	No	Il cantiere non è sottoposto a VIA
	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	No	Non sono previsti consumi significativi di legno

Scheda 28 – Collegamenti terrestri e illuminazione stradale – Regime 1

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

Tempo di svolgimento delle verifiche	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	E' confermato che l'infrastruttura non sia adibita al trasporto o allo stoccaggio di combustibili fossili?	No	Non applicabile
	Nel caso di una nuova infrastruttura o di una ristrutturazione importante, l'infrastruttura è stata resa a prova di clima conformemente a un'opportuna prassi che includa il calcolo dell'impronta di carbonio e il costo ombra del carbonio chiaramente definito?	No	Non applicabile
	Qualora siano previste attività di illuminazione stradale, sono rispettati i criteri dell'EU per gli appalti pubblici verdi (GPP) nel settore dell'illuminazione stradale e dei segnali luminosi così come descritti nell' relativo Documento di lavoro dei servizi della Commissione ?	Si	Sono rispettati i Criteri ambientali minimi per l'acquisizione di sorgenti luminose e apparecchi per illuminazione pubblica - Decreto 27 settembre 2017 (Supplemento ordinario alla G.U. n. 244 del 18 ottobre 2017). Gli elementi essenziali per il rispetto dei CAM sono esplicitati negli specifici documenti tecnici di gara e nel Capitolato Speciale d'Appalto.
	E' stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri definiti all'appendice 1 della Guida operativa o nella COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE - Orientamenti tecnici per infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027 (2021/C 373/01), per gli interventi di grandi dimensioni (superiori a 10 milioni)?	No	Non applicabile
	E' stata svolta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e sono state definite le potenziali azioni mitigative?	No	Come nella scheda 18
	E' stato redatto il Piano di gestione dei rifiuti?	No	Come nella scheda 18
	E' stato condotto un modello acustico e riconosciuti gli interventi mitigativi?	No	Non applicabile
	E' confermato che la localizzazione dell'opera non sia all'interno delle aree definite nella relativa scheda tecnica?	Si	Come nella scheda 5
	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, fermo restando le aree di divieto, è stata condotta 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? Per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc....) , è stato ottenuto il nulla osta degli enti competenti?	No	Come nella scheda 18
	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)?	No	Come nella scheda 18
E' stata verificata la presenza di ecodotti?	No	Non applicabile	
<i>Ex - post</i>	E' disponibile l'evidenza da da parte di un ente verificatore indipendente della conformità del processo di calcolo della impronta di carbonio relativamente ai seguenti aspetti: - delimitazione del progetto; - definizione del periodo di valutazione; - tipi di emissione da includere (scelta dei fattori di emissione, stime conservative, etc.); - quantificazione delle emissioni assolute del progetto; - individuazione e quantificazione delle emissioni di riferimento; - calcolo delle emissioni relative.	No	Non applicabile
	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?	No	Come nella scheda 18
	E' disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R"?	No	Come nella scheda 18
	E' stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R.n.120/2017?	No	Come nella scheda 18
	Se pertinente, sono state adottate le azioni mitigative previste dalla VIA o dalla Vinca?	No	Come nella scheda 18