

COMUNE DI SANT'ANTIOCO PROVINCIA SUD SARDEGNA

Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica

Componente M2C4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica

Investimento 2.2 - Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

"PNRR - MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA- COMPONENTE M2C4: TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA - INVESTIMENTO 2.2.: INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU_ INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA LUNGOMARE "SILVIO OLLA" _ ANNUALITA' 2023-2024 - finanziamento D.M. del 30/01/2020 in applicazione della L.160/2019 - €.180.000,00- CUP: D32E23000520006"



PROGETTO:

PROGETTO ESECUTIVO

ELABORATO:

1.a

RELAZIONE DNSH

Progettazione
Ing. Claudio Ledda

Il RUP
Ing. Claudio Ledda

SCALA:

1:1.000

DATA

Settembre 2023



COMUNE DI SANT'ANTIOCO

Provincia del Sud Sardegna

Settore Tecnico

Missione 2 - Rivoluzione verde e transizione ecologica
Componente M2C4 - Tutela del territorio e della risorsa idrica
Investimento 2.2 - Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei Comuni



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PNRR - MISSIONE 2: RIVOLUZIONE VERDE E TRANSIZIONE ECOLOGICA- COMPONENTE M2C4: TUTELA DEL TERRITORIO E DELLA RISORSA IDRICA - INVESTIMENTO 2.2.: INTERVENTI PER LA RESILIENZA, LA VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO E L'EFFICIENZA ENERGETICA - FINANZIATO DALL'UNIONE EUROPEA NEXT GENERATION EU_ INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA ED EFFICIENTAMENTO IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA LUNGOMARE "SILVIO OLLA"_ ANNUALITA' 2023-2024 - finanziamento D.M. del 30/01/2020 in applicazione della L.160/2019 - €.180.000,00 - CUI: L81002570927202300001 - CUP: D32E23000520006.



RELAZIONE RISPETTO PRINCIPIO DI NON ARRECARE DANNO SIGNIFICATIVO (DNSH)

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ECONOMICA (PFTE)

(art. 41 comma 6 D.Lgs 36/2023 e art. 6 Allegato I7 al D.Lgs 36/2023)

1. PREMESSA

La presente Relazione ha lo scopo di verificare la compatibilità del progetto con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile.

La stessa è stata sviluppata sulla scorta di quanto indicato dalla “Guida Operativa” per il rispetto del principio di non arrecare danno significativo all’ambiente (DNSH) aggiornata alla Circolare RGS n.33 del 13 ottobre 2022 al fine di facilitare la valutazione della qualità del progetto in termini ambientali in relazione agli Obiettivi del DNSH definiti dal Regolamento Delegato U E 2139/ 2021 che integra il Regolamento (UE) 2020/ 852 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.

Gli obiettivi ambientali a cui si fa riferimento nei citati regolamenti sono:

- | | | | |
|--|---|---|---|
| 1. mitigazione del cambiamento climatico |  | 4. transizione verso l'economia circolare |  |
| 2. adattamento al cambiamento climatico |  | 5. prevenzione e controllo dell'inquinamento |  |
| 3. uso sostenibile e protezione delle risorse idriche e marine |  | 6. protezione della biodiversità e della salute degli eco-sistemi |  |

2. IDENTIFICAZIONE DELL'INTERVENTO PNRR

L'intervento in esame, consiste nell'efficientamento energetico della pubblica illuminazione, sostanzialmente nella sostituzione di alcune lampade esistenti, con altre del tipo a LED, questo ricade nel seguente posizionamento relativo ai Contratti di sviluppo PNRR:

MISSIONE	2	Rivoluzione verde e transizione ecologica
COMPONENTE	4	Tutela del territorio e della risorsa idrica
INVESTIMENTO	2.2	Interventi per la resilienza, la valorizzazione del territorio e l'efficienza energetica dei comuni

Sulla base della "Mappatura di correlazione fra investimenti – Riforme e schede Tecniche" riportate nella Guida operativa per il rispetto del DNSH, l'investimento M2 C4 Inv.2.2 ricade nel Regime 1, per cui si ha che l'investimento contribuirà sostanzialmente al raggiungimento dell'obiettivo della mitigazione dei cambiamenti climatici.

L'investimento prevede le seguenti schede riportanti i riferimenti normativi, i vincoli DNSH e i possibili elementi di verifica:

- Scheda 5 : Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/ rinnovamento di edifici.
- Scheda 28 : Collegamenti terrestri e illuminazione stradale

L'analisi verterà dunque esclusivamente su quanto disposto dalla Scheda 5 e 28, facendo riferimento al Regime 1 (vedi allegate schede 5 e 28).

La scheda 5 si applica a qualsiasi intervento che preveda l'apertura di 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 s.m.i. A tal proposito i lavori previsti possono rientrare nelle definizioni di previste da tale allegato.

3. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il presente progetto riguarda gli interventi per l'efficientamento energetico di un tratto di rete di pubblica illuminazione consistente nella sostituzione delle plafoniere e fari attualmente presenti con altre a tecnologia a led. Tali opere di ammodernamento sono volte all'efficientamento energetico, all'adeguamento del risparmio energetico, al rispetto degli standard di sicurezza ed al contenimento dell'inquinamento luminoso.

L'area interessata dai lavori ha una superficie complessiva di cantiere pari a **30.500 mq**

Si prevede la dismissione dei corpi illuminanti e l'installazione di armature stradali e fari del tipo a LED in numero e posizione già esistenti. L'adeguamento e riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione dell'area in oggetto sarà realizzato attraverso le seguenti fasi:

- Scollegamento e rimozione dei corpi illuminanti esistenti e dei terminali dei pali, e stoccaggio presso il deposito comunale;
- Fornitura e posa in opera di nuovi terminali dei pali e di nuove armature LED.

4. RISPETTO DEL PRINCIPIO “DO NOT SIGNIFICANT HARM”

Di seguito, per ciascuno degli obiettivi ambientali indicati in premessa, vengono esplicitati e verificati i requisiti da rispettare per valutare il rispetto della scheda 5 “Interventi edili di cantieristica generica non connessi con la costruzione/ rinnovamento di edifici e della scheda 28 “Collegamenti terrestri e illuminazione stradale”.

5. RISPETTO DEL PRINCIPIO “DO NOT SIGNIFICANT HARM”

5.1 Conformità al principio DNSH

5.1.1 MITIGAZIONE AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

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

- *Realizzare l'approvvigionamento elettrico del cantiere tramite fornitore in grado di garantire una fornitura elettrica al 100% prodotta da rinnovabili (Certificati di Origine Certificazione rilasciata dal GSE);*
- *Impiego di mezzi d'opera ad alta efficienza motoristica. Dovrà essere privilegiato l'uso dei mezzi ibridi (elettrico -diesel, elettrico -metano, elettrico - benzina). I mezzi diesel dovranno rispettare il criterio Euro 6 o superiore;*

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

VERIFICA DEI REQUISITI

La documentazione progettuale non pone prescrizioni in merito all'approvvigionamento e il consumo di energia elettrica nell'ambito dell'attività di cantiere.

I mezzi necessari per l'esecuzione dei lavori riguardano una piattaforma elevatrice con altezza di lavoro pari a 10-15 m necessaria per lo scollegamento dei corpi illuminanti.

Tenuto conto della piccola entità dei lavori la documentazione progettuale non prevede specifiche caratteristiche per tali mezzi.

Tale requisito, tenuto conto anche del fatto che è da considerarsi un elemento di premialità, non risulta verificabile.

5.1.2 ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Questo aspetto ambientale risulta fortemente correlato alle dimensioni del cantiere ed afferente alle sole aree a servizio degli interventi. I cantieri, in particolare, non dovranno essere ubicati:

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

ELEMENTI DI VERIFICA EX -ANTE

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 all' area di cantiere;*

ELEMENTI DI VERIFICA EX -POST

- *Verifica dell'adozione delle eventuali misure di mitigazione del rischio;*
- *non necessità di redazione della Relazione Geologica e idrogeologica relativa alla pericolosità dell'area attestante l'assenza di condizioni di rischio idrogeologico, in quanto non necessaria viste le caratteristiche del sito in cui sorgerà il cantiere;*
- *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.*

VERIFICA DEI REQUISITI EX -ANTE

Si evidenzia che l'intervento in esame non risulta compromettere in alcun modo il clima.

Nell'area di intervento non si evidenziano zone a rischio alluvione o frana.

Sulla scorta di quanto sopra, i requisiti risultano verificati.

VERIFICA DEI REQUISITI EX -POST

Non essendo stati rilevati rischi nella fase "Ex Ante" e tenuto conto che le attività previste dal progetto non comportano interventi tali da poter modificare lo stato di rischio idraulico e idrogeologico, si ritiene che anche i requisiti "Ex Post" saranno verificati.

5.1.3 USO SOSTENIBILE E PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE

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

Queste soluzioni dovranno interessare:

- *l'approvvigionamento idrico di cantiere,*
- *la gestione delle Acque Meteoriche Dilavanti (AMD) all'interno del cantiere,*

- *la gestione delle acque industriali derivanti dalle lavorazioni o da impianti specifici, quale ad es. betonaggio, frantoio, trattamento mobile rifiuti, etc.*

Approvvigionamento idrico di cantiere:

Non previsto l'utilizzo l'approvvigionamento idrico in cantiere.

Gestione delle acque meteoriche dilavanti (AMD).

Non necessaria per il presente cantiere.

ELEMENTI DI VERIFICA EX -ANTE

In fase di progettazione:

- *Verificare la compatibilità dell'intervento con il piano di gestione AMD*
- *Verificare la compatibilità dell'intervento con le norme di attuazione del PAI della Regione Sardegna.*

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", il rilascio dell'autorizzazione allo scarico delle acque reflue;

Verificare avvenuta redazione del bilancio idrico della attività di cantiere.

VERIFICA DEI REQUISITI

Le opere in oggetto si limitano all'efficientamento energetico della pubblica illuminazione e non interferiscono in alcun modo con la gestione delle acque meteoriche di dilavamento, né prevedono la produzione di reflui e/o l'apertura di scarichi di acque reflue.

Le opere da realizzare, infine, non necessitano e non prevedono l'utilizzo di risorse idriche durante e successivamente alle attività di cantiere.

La verifica di tale requisito, pertanto, non è applicabile.

5.1.4 ECONOMIA CIRCOLARE

Il requisito da dimostrare è che almeno il 70% (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi (escluso il materiale allo stato naturale definito alla voce 170504 dell'elenco europeo dei rifiuti istituito dalla decisione 2000/ 532/ CE) prodotti in cantiere è preparato per il riutilizzo, il riciclaggio e altri tipi di recupero di materiale, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Altro

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.

ELEMENTI DI VERIFICA EX -ANTE

In fase di progettazione:

- *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 emerge la destinazione ad una operazione "R".*
- *non è prevista l'attivazione procedura di gestione terre e rocce da scavo di cui al D.P.R. n. 120/2017 poiché non è prevista produzione di terre e rocce da scavo.*

VERIFICA DEI REQUISITI EX-ANTE

Negli elaborati progettuali (Piano di gestione dei rifiuti) sono indicate le modalità di gestione dei rifiuti che verranno prodotti dalle attività di cantiere. Si evidenzia, inoltre, che il Capitolato Speciale d'Appalto fa riferimento, per tutto quanto non specificato, alle disposizioni del D.lgs. 152/06. Le modalità di gestione dei rifiuti prevedono pertanto il rispetto della parte quarta del citato decreto. Si sottolinea, in particolare, che la gestione dei rifiuti dovrà avvenire in conformità al principio di gerarchia dei rifiuti "di cui all'art. 179 del D. lgs. 152/06 stabilendo, nel rispetto degli altri articoli dello stesso decreto, un ordine di priorità di ciò che costituisce la migliore opzione ambientale, considerando dunque lo smaltimento in discarica. Ad integrazione di quanto previsto dalla documentazione progettuale si segnala, a titolo indicativo e non esaustivo, la possibile produzione delle seguenti tipologie di rifiuti.

TIPOLOGIA DI RIFIUTO	CODICE CER	DESCRIZIONE	CLASSIFICAZIONE	POSSIBILE DESTINAZIONE
Corpi illuminanti rimossi (RAEE)	160214	Apparecchiature fuori uso	Non pericoloso	Impianto di recupero
Cavi elettrici	170401	rame, bronzo, ottone	Non pericoloso	Impianto di recupero

Per quanto riguarda le plafoniere e i terminali è previsto lo stoccaggio in deposito comunale e il recupero e il riutilizzo per operazioni di manutenzione a breve e medio termine su altri punti luce identici presenti nella zona in caso di necessità

Tabella 2. Tipologia di rifiuti prodotti dalle attività previste e loro possibile destinazione.

Si segnala, infine, che come riportato nel capitolato, l'intervento dovrà essere realizzato in modo tale da rispondere ai requisiti dettati dai Criteri Ambientali Minimi, in particolare seguendo le specifiche tecniche del punto 4.3.3 per quanto riguarda gli apparecchi di illuminazione, le prestazioni energetiche dell'impianto e le prestazioni illuminotecniche garantite.

I requisiti possono dunque ritenersi verificati.

VERIFICA DEI REQUISITI EX-POST

Alla conclusione dei lavori l'impresa appaltatrice sarà tenuta a redigere una relazione atta a verificare il raggiungimento di tali requisiti.

5.1.5 PREVENZIONE E RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO

Tale aspetto coinvolge:

- *i materiali in ingresso;*
- *la gestione ambientale del cantiere;*

Materiali in ingresso

Per i materiali in ingresso non potranno essere utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze pericolose 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.

ELEMENTI DI VERIFICA EX -ANTE

In fase progettuale

- *Indicare le limitazioni delle caratteristiche di pericolo dei materiali in ingresso al cantiere;*
- *eventuale 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.*

VERIFICA DEI REQUISITI

Non risulta pertanto necessario per l'intervento in oggetto.

In merito all'efficienza motoristica dei mezzi, come già anticipato al capitolo 5.1.1, tenuto conto della piccola entità dei lavori la documentazione progettuale non prevede specifiche caratteristiche per tali mezzi.

Per quanto riguarda la zonizzazione acustica, la classificazione è fatta allo scopo di ottenere, nell'ambito delle zone acustiche in cui il territorio comunale è stato suddiviso, il non superamento di valori di qualità acustica prefissati.

L'area di intervento riguarda una piccola porzione del territorio comunale in centro urbano e l'intervento non produrrà rumori, in termini di valori di dB, significativi.

Tale requisito risulta dunque verificato

5.1.6 PROTEZIONE E RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITA'

Al fine di garantire la protezione della biodiversità e delle aree di pregio, l'intervento (inteso in questo contesto come Cantiere), 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 (2015/ 1513 (ILUC) del Parlamento europeo e del Consiglio;
- terreni che corrispondono alla definizione di foresta, laddove per foresta si intende un terreno che corrisponde alla definizione di bosco di cui all'art. 3, comma 3 e 4, e art. 4 del D. lgs 34 del 2018, per le quali le valutazioni previste dall'art. 8 del medesimo decreto non siano concluse con parere favorevole alla trasformazione permanente dello stato dei luoghi;
- terreni che costituiscono l'habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN;

Pertanto, fermo restando i divieti sopra elencati, per gli interventi situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse (parchi e riserve naturali, siti della rete Natura 2000, corridoi ecologici, altre aree tutelate dal punto di vista naturalistico, oltre ai beni naturali e paesaggistici del Patrimonio Mondiale dell'UNESCO e 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

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, bisognerà prevedere:*

- La verifica preliminare, mediante censimento loro-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 siti della Rete Natura 2000, o in prossimità di essi, sarà necessario sottoporre l'intervento a Valutazione di Incidenza (DPR 357/ 97) o per aree naturali protette (quali ad esempio parchi nazionali, parchi interregionali, parchi regionali, aree marine protette etc...), nulla osta degli enti competenti.

ELEMENTI DI VERIFICA EX -POST

- Se pertinente, indicare adozione delle azioni mitigative previste dalla V.Inc.A.

L'area di intervento non si trova all'interno di aree di cui sopra, caratterizzate da 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 e foreste, non si trova all'interno o in prossimità di aree protette, o in siti della Rete Natura 2000.

I requisiti possono dunque ritenersi verificati.

6. CONCLUSIONI

In conclusione, secondo quanto definito da:

- Guida operativa del principio DNSH;
- Regolamento delegato (UE) 2021/ 2139 della Commissione del 4 giugno 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;

L'intervento in esame denominato lavori di efficientamento energetico della pubblica illuminazione esistente in comune di Sant'antioco (SU), rispetta tutti gli obiettivi ambientali applicabili al progetto pertanto è da considerarsi conforme al principio del DNSH.