

COMUNE DI SALA CONSILINA

PROVINCIA DI SALERNO



PR CAMPANIA FESR 2021-2027

Progetto

LAVORI DI COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DINAMICA URBANA INTERNA ED ESTERNA CON VERIFICA DI FUNZIONALITA' DELLA RETE ESISTENTE CUP J32H2I000010007

PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

Committente

CONSAC GESTIONI IDRICHE SpA

RUP: Ing. FEMIANO ROSSELLA

Elaborato



ORIENTAMENTO VALIDO
NELLE RAPPRESENTAZIONI
SALVO DIVERSE INDICAZIONI

RELAZIONE DNSH "Do No Significant Harm" e SCHEDE DNSH "1" e "2"

Progettista

Ing. SARNO GIUSEPPE

Via Annia 23D - 84035 Polla (SA) - Tel e fax 0975.330072

Data

GIUGNO 2025

Scala

1:--

Codice elaborato

Elaborato

CGI-P-SAL-RE-007_R.00

8

Rev	Data	Commenti

INDICE

1. PREMESSA	2
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	2
3. DESCRIZIONE INTERVENTO	2
4. IDENTIFICAZIONE TIPOLOGIA DI ATTIVITA'	4
5. PRINCIPI DNSH	4
6. VERIFICA DI CONFORMITA' AI PRICIPI DNSH	5
6.1. OBIETTIVO 1 - MITIGAZIONE DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI	5
6.2. OBIETTIVO 2 - ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI	7
6.3. OBIETTIVO 3 - USO SOSTENIBILE E ALLA PROTEZIONE DELLE ACQUE E DELLE RISORSE MARINE	7
6.4. OBIETTIVO 4 - ECONOMIA CIRCOLARE COMPRESI LA PREVENZIONE E IL RICICLAGGIO DEI RIFIUTI	8
6.5. OBIETTIVO 5 – PREVENZIONE E ALLA RIDUZIONE DELL'INQUINAMENTO	9
6.6. OBIETTIVO 6 – PROTEZIONE E AL RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ E DEGLI ECOSISTEMI	9
7. ALLEGATO 1 – SCHEDA TECNICA DNSH “1”	10
8. ALLEGATO 2 – SCHEDA TECNICA DNSH “2”	11

1. PREMESSA

La presente relazione è stata elaborata nell'ambito del progetto di fattibilità tecnico-economica dei “LAVORI DI COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DINAMICA URBANA INTERNA ED ESTERNA CON VERIFICA DI FUNZIONALITA' DELLA RETE ESISTENTE” ed ha lo scopo di illustrare come il progetto sia corrispondente al **Principio DNSH “Do No Significant Harm”** con riferimento al sistema di tassonomia delle attività ecosostenibili indicato all'articolo 17 del Regolamento (UE) 2020/852.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

L'elaborato in esame è stato redatto, tenendo presente principalmente i seguenti riferimenti normativi:

- ✓ Regolamento (UE) 2020/852 (art. 17) cd. Regolamento Tassonomia;
- ✓ Regolamento (UE) 2021/1060 (disciplinante le disposizioni applicabili al FESR);
- ✓ DECRETO 23 giugno 2022 Criteri ambientali minimi per l'affidamento del servizio di progettazione di interventi edilizi, per l'affidamento dei lavori per interventi edilizi e per l'affidamento congiunto di progettazione e lavori per interventi edilizi.

3. DESCRIZIONE INTERVENTO

Il progetto riguarda i lavori di costruzione ed espansione della rete fognaria nell'abitato sud del territorio di Sala Consilina. A valle di una fase di studio approfondita, si rendono necessari una serie di interventi finalizzati a rifunzionalizzare, razionalizzare e potenziare il sistema fognario esistente, integrandolo con le nuove opere ed impianti da realizzare nell'ambito di questa progettualità nel territorio comunale di Sala Consilina.

Le attività di rilievo hanno consentito di investigare la funzionalità della rete fognaria esistente sulle aste in cui si riversano i nuovi tronchi e sono emersi i seguenti risultati:

- a. presenza di acque bianche e di acque di falda parassite in alcuni tratti;
- b. infiltrazione di acque bianche e di acque di falda parassite nei pozzetti esistenti;
- c. la rete fognaria recapita per mezzo di tubazione corrugata in PEAD del diametro di Ø315 all'impianto di depurazione che si trova in località Trinità in una vasca di sollevamento posta nel perimetro d'impianto, da qui i reflui sono sollevati al processo depurativo tramite pompe.

In sintesi, le problematiche già note e confermate nel corso di questo primo step di indagini riguardano la presenza impropria e indesiderata di acque bianche e di acque di falda parassite in una fognatura che dovrebbe restare connotata come fognatura nera.

L'attività di ricognizione della funzionalità e dello stato di consistenza ha, dunque, riguardato la rete fognaria fra i picchetti P3-S3-R2 sulla S.S.19 ed il tratto a valle del picchetto U2 su via Caraviello. Nel corso di tale attività sono stati individuati i rami di fognatura da rilevare a campione e/o da videoispezionare al fine di avere un quadro

d'insieme per l'analisi complessiva dello schema fognario.

L'intervento afferisce a lavori di completamento dei tratti di rete fognaria esistente al fine di migliorare le condizioni igienico sanitarie di alcuni ambiti territoriali che soffrono per la privazione della rete fognaria e convogliamento degli stessi verso il recapito finale ovvero il depuratore.

Il sito di che trattasi si trova nella parte sud della città di Sala Consilina, nella frazione di Trinità a margine della località San Giovanni in Fonte ed interessa precisamente: via San Giovanni in Fonte, via Vignali, via Nocito, via Fieghi, via Marmora e via Marcello Gigante, oltre dei terreni privati.

Nel progetto in questione è stata prevista la realizzazione di:

- ✓ 4.423 m ca di nuovi tratti fognari a gravità, così suddivisi:
 - o Ramo P1-P2-P3 – via San Giovanni in Fonte ca 706 m;
 - o Ramo P2-P4 – via Vignali ca 747 m;
 - o Ramo R1-R1'-R2'-R2 – su proprietà privata ca 459 m;
 - o Ramo S2'-R1-R3 – via Fieghi ca 470 m;
 - o Ramo S0-S1-S2-S3 – via Nocito ca 837 m;
 - o Ramo T1-T2-T3 / T2-T4 – via Marmora ca 862 m;
 - o Ramo U1-U2 – via Marcello Gigante ca 342 m;
- ✓ 310 m ca per nuovo tratto fognario in pressione per sollevamento su via Marmora:
 - o Ramo T3-T5 – ca 310 m;
- ✓ n.1 stazione di sollevamento prefabbricata in materiale plastico che garantisce la tenuta idraulica anche nei confronti dell'intromissione di acque parassite da realizzare su via Marmora poiché non vi è la possibilità di convogliare la nuova fognatura in quella esistente in quanto quest'ultima ha una quota di scorrimento più alta;
- ✓ posa in opera lungo la linea delle nuove condotte di pozzetti d'ispezione e derivazione in polietilene ripristino dell'impermeabilità di alcuni pozzetti esistenti;
- ✓ posa in opera di tubazione in pvc con pozzetti di derivazione in cls vibrato, di immissione degli scarichi privati;
- ✓ ripristino dell'impermeabilità di alcuni pozzetti esistenti;
- ✓ trattamento di relining per alcuni tratti di fognatura esistente maggiormente caratterizzati da intromissione di acque parassite e che si trovano nelle zone del sistema fognario comunale immediatamente a valle dei nuovi tratti fognari.

Il risanamento di condotte fognarie con tecnica di relining di condotte in PVC DN 315, etc. consiste nella realizzazione, all'interno della tubazione danneggiata o malfunzionante per scarsa resistenza all'intromissione di acque parassite, di un nuovo tubo in fibro-resina che si assumerà tutte le funzioni idrauliche della condotta stessa. Metodologia di intervento secondo norma UNI EN 13566/4, UNI EN 13689 e ASTM F 1216.

4. IDENTIFICAZIONE TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

L'intervento da finanziare è identificabile, ai sensi del Regolamento Delegato UE 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 nella seguente tipologia di attività:

- ✓ **5.3 “Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue”.**

5. PRINCIPI DNSH

Il principio Do No Significant Harm (DNSH) prevede che gli interventi previsti dai finanziamenti PR-FESR 21-27 non arrechino nessun danno significativo all'ambiente. La relazione è stata elaborata allo scopo di illustrare il rispetto dei sei obiettivi del Principio DNSH.

Il principio del DNSH è stato introdotto all'interno della disciplina europea - Regolamento UE 2020/852 ed il rispetto dello stesso rappresenta fattore determinante per l'accesso ai finanziamenti dell'RRF (le misure devono concorrere per il 37% delle risorse alla transizione ecologica).

Il Regolamento Tassonomia indica una classificazione delle attività economiche (NACE) che contribuiscono in modo sostanziale alla mitigazione e all'adattamento ai cambiamenti climatici o che non causino danni significativi a nessuno dei sei obiettivi ambientali individuati nell'accordo di Parigi.

In particolare, il Regolamento recita che: un'attività economica può arrecare un danno significativo:

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

importante delle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua o nel suolo rispetto alla situazione esistente prima del suo avvio;

6. **alla protezione e al ripristino di biodiversità e degli ecosistemi:** se nuoce in misura notevole alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, comprese quelli di interesse per l'Unione.

L'investimento oggetto del progetto "LAVORI DI COMPLETAMENTO RETE FOGNARIA DINAMICA URBANA INTERNA ED ESTERNA CON VERIFICA DI FUNZIONALITA' DELLA RETE ESISTENTE", ricade nell'attività **5.3 "Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue"**.

6. VERIFICA DI CONFORMITA' AI PRINCIPI DNSH

6.1. OBIETTIVO 1 - Mitigazione dei cambiamenti climatici

Un'attività economica non deve portare a notevoli emissioni di gas serra.

«Mitigazione» vuol dire rendere meno gravi gli impatti dei cambiamenti climatici prevenendo o diminuendo l'emissione di gas a effetto serra (GES) nell'atmosfera. Pertanto, è da intendersi, come un intervento umano che riduce le fonti delle emissioni di gas a effetto serra e/o rafforza i pozzi di assorbimento.

Il progetto relativo all'adeguamento/ampliamento della rete di collettori, del sollevamento fognario e la rifunzionalizzazione/potenziamento del sistema esistente nel territorio comunale di Sala Consilina, comporta una riduzione significativa delle emissioni di CO₂, data da:

a) impiego di tubazione in PEAD, PE e PVC

Essendo i PEAD, i PE e i PVC-A molto leggeri e facili da trasportare, sono ridotti gli impatti del trasporto sui consumi di energia e sulle emissioni di CO₂. Inoltre, a differenza di altri polimeri come il PET o il PP, il PEAD può essere riciclato molte volte senza perdere le sue proprietà meccaniche.

Le tubazioni in progetto sono in PEAD (realizzazione di 4.423 m di fognatura), PE (realizzazione di 310 m di condotte prementi) e PVC-A (realizzazione allacci fognari), che garantiscono un minimo di tenuta idraulica nei confronti dell'intromissione da parte di acque parassite così come l'utilizzo di pozzetti fognari in materiale plastico PE. Le tubazioni in PEAD sono del diametro DN 250 mm; le tubazioni in PE sono del diametro DN75 mm e le tubazioni PVC-A sono del diametro DN150.

Per l'analisi del Life Cycle Analysis (LCA), secondo gli schemi previsti dalla norma UNI EN ISO 14040, si è tenuto conto dei flussi di materie prime e di energia in entrata ed uscita, di tutti i contributi indiretti (ad es.: produzione e trasporto dei vettori energetici utilizzati, manutenzione dei mezzi, ecc.), dei trasporti intermedi (ipotizzati con distanze ragionevoli)

necessari all'approvvigionamento delle materie prime stesse, nonché tutti i tipi di reflui direttamente o indirettamente generati.

Nella “Tabella 1” seguente sono riportati i risultati di emissione di CO₂ relativi alla produzione e messa in opera di 60 m di tubazione in diversi materiali per unità di portata (fonte International Council of Chemical Associations), con evidenza dei vantaggi ambientali riconducibili all'impiego del PEAD:

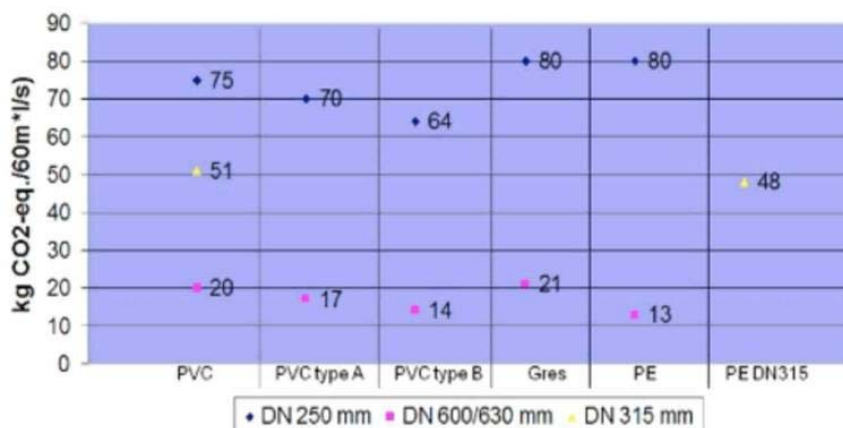


Tabella 1 – Confronto emissioni CO₂ per tipologia di materiale

b) risanamento condotte

Il trattamento di relining verrà eseguito per alcuni tratti di fognatura maggiormente caratterizzati dall'intromissione di acque parassite che si trovano nelle zone del sistema fognario comunale immediatamente a valle dei nuovi tratti da realizzare. Il Risanamento di condotte fognarie con tecnica di relining di condotte in PEAD DN 315, etc, consiste nella realizzazione, all'interno della tubazione danneggiata o malfunzionante per scarsa resistenza all'intromissione di acque parassite, di un nuovo tubo in fibro-resina che si assumerà tutte le funzioni idrauliche della condotta stessa. Metodologia di intervento secondo norma UNI EN 13566/4, UNI EN 13689 e ASTM F 1216 e più precisamente:

- 1) sopralluogo per individuare e stimare piccole opere edili eventualmente non comprese in progetto (come per esempio allargamento chiusini, rimozione solette, etc..);
- 2) creazione di by-pass con palloni otturatori, pompe e tubazioni di adeguata capacità per mantenere in esercizio la fognatura per tutta la durata dell'intervento;
- 3) ispezione televisiva del tratto da rivestire per individuare e mappare gli eventuali allacci ed inconvenienti (o reperimento delle indagini di videoispezione già effettuata dall'amministrazione);
- 4) intercettazione e deviazione provvisoria degli allacciamenti che lo richiedessero;
- 5) costruzione del ponteggio di altezza adeguata al sostegno del tubo di inversione;
- 6) preparazione delle strutture per permettere il passaggio della guaina nei pozzetti

intermedi e fermarla nel pozzetto di arrivo;

- 7) costruzione in stabilimento della sezione della guaina con uno o più strati di tessuto non tessuto e sua impregnazione con resine specifiche;
- 8) fissaggio ed introduzione della guaina nel tubo di inversione e quindi nella condotta mediante la spinta di una colonna d'acqua con battente mantenuto costante in modo tale da farla avanzare in maniera omogenea;
- 9) polimerizzazione della resina mediante il regolare innalzamento della temperatura dell'acqua utilizzata per il procedimento d'inversione;
- 10) raffreddamento dell'acqua contenuta nella guaina;
- 11) collaudo idraulico della condotta;
- 12) prelievo da uno dei pozzetti di un campione di guaina catalizzata da sottoporre alle prove di laboratorio;
- 13) taglio e sigillatura delle estremità e dei pozzetti intermedi;
- 14) riapertura delle diramazioni laterali, se presenti utilizzando apposite attrezzature
- 15) ispezione televisiva dei tratti rivestiti;
- 16) smantellamento dei by-pass e delle eventuali ture

Il relining di condotte esistenti riduce dell'80% l'emissione di CO₂ in atmosfera rispetto alle tecniche tradizionali di scavo.

c) Installazione di stazione di sollevamento prefabbricata

N.1 stazione di sollevamento contenente n.2 pompe con funzionamento alternato da 1,2 kW (via Marmora). Ipotezzando un funzionamento di 8 avviamenti orari della durata di 2,5 minuti, si ha 2.920 ore all'anno, pertanto per le pompe installate abbiamo che la potenza impegnata è pari a 3.580 kWh.

Il fattore di emissione di carbonio ricavato dall'Appendice "A" del manuale UKETS(01)05 "Guidelines for the misurement and reporting of emission in the UK Emission Trading Scheme" e sono coerenti con il Piano Nazionale delle Emissioni in atmosfera (National Air Emission Inventory) e con i valori di carbonio forniti dal modello generico PP3.02 (Undelying Climate Change Agreement) è pari a 440 g Co₂/kWh per cui abbiamo 1.575.200 g Co₂ < 20000 tonn Co₂eq/anno (rif. indirizzi DipCOE-Mase).

6.2. OBIETTIVO 2 - Adattamento ai cambiamenti climatici

Per il raggiungimento di questo obiettivo, valgono le stesse considerazioni di cui all'obiettivo 1, in quanto il progetto previsto non induce effetti negativi sul clima attuale e quello futuro, la stessa è da intendersi come una soluzione ecosostenibile.

6.3. OBIETTIVO 3 - Uso sostenibile e alla protezione delle acque e delle risorse marine

Il progetto ha l'obiettivo di superare le criticità esistenti ed eliminare condizioni igienico-sanitarie a rischio.

I caratteri territoriali del comune di Sala Consilina interessato dagli interventi in progetto

possono essere sintetizzati in:

- a) Una struttura urbana particolarmente dispersa soprattutto in corrispondenza delle frazioni pianeggianti, con presenza e coesistenza di zone urbanizzate in prossimità delle principali arterie viarie e zone poco urbanizzate perché a vocazione prettamente agricole;
- b) La presenza di acque parassite all'interno del sistema fognario provenienti dalla falda, dal drenaggio delle acque bianche provenienti dalle strade e dai canali di irrigazione;
- c) Nessuna relazione con le aree di pregio naturalistico del Parco Nazionale del Cilento e del Vallo di Diano nè presenza di ZPS e SIC di rete Natura 2000.

Gli interventi previsti in progetto comporteranno una corretta gestione delle acque reflue fognarie, collettando tutti i liquami al sistema depurativo, tale da assicurare la protezione delle matrici ambientali come le acque superficiali e profonde, suolo, contribuendo al raggiungimento dell'obiettivo 3.

6.4. OBIETTIVO 4 - Economia circolare compresi la prevenzione e il riciclaggio dei rifiuti

L'economia circolare è un modello di produzione e consumo che implica condivisione, prestito, riutilizzo, riparazione, ricondizionamento e riciclo dei materiali e prodotti esistenti il più a lungo possibile. In questo modo si estende il ciclo di vita dei prodotti, contribuendo a ridurre i rifiuti al minimo.

Una definizione di economia circolare molto chiara è quella fornita dalla Commissione Europea:

“Un’economia circolare mira a mantenere per un tempo ottimale il valore dei materiali e dell’energia utilizzati nei prodotti nella catena del valore, riducendo così al minimo i rifiuti e l’uso delle risorse. Impedendo che si verifichino perdite di valore nei flussi delle materie, questo tipo di economia crea opportunità economiche e vantaggi competitivi su base sostenibile”.

I principali aspetti su cui si fonda l'economia circolare, sono:

- riduzione di sprechi;
- utilizzo di risorse in maniera efficiente;
- preservare il capitale naturale;
- favorire la protezione, valorizzazione e il ripristino della biodiversità;
- basse emissioni di CO₂;
- una crescita economica svincolata dal consumo di risorse;
- contribuire a creare una società globale sicura e sostenibile.

Per poter realizzare il passaggio ad un'economia circolare occorre intervenire in tutte le fasi della catena del valore.

Per il passaggio ad un modello di economia circolare è necessario allungare il più possibile il ciclo di vita di un prodotto o di un materiale. Le tubazioni in PEAD sono note per la loro lunga durata (oltre 50 anni). A conclusione del loro ciclo di vita, i tubi in PEAD possono essere riciclati e recuperati per essere destinati ad altri settori applicativi. Tali manufatti non devono pertanto essere dispersi nell'ambiente: possono essere raccolti, macinati e successivamente destinati in ambiti per i quali sono richieste prestazioni fisico-meccaniche inferiori o possono essere utilizzati come combustibile nelle installazioni predisposte al recupero energetico.

6.5. OBIETTIVO 5 – Prevenzione e alla riduzione dell'inquinamento

Gli interventi oggetto dei lavori di adeguamento saranno finalizzati alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento, in quanto il principale obiettivo è quello di collettare i liquami urbani al depuratore, così da evitare dispersione nel sottosuolo con conseguente inquinamento delle falde. Pertanto, il progetto nel suo complesso risulta essere un'azione volta alla prevenzione e riduzione dell'inquinamento.

Dal punto di vista progettuale tale azione avviene attraverso i seguenti benefici:

- ✓ Ramo S.S. 19 e Ramo via Caraviello risanamento di tratto di tubazione mediante relining per risolvere le problematiche di infiltrazione dai giunti;
- ✓ Ramo S.S. 19 e Ramo via Caraviello risanamento di tratto di tubazione mediante intervento su i pozzetti di ispezione per risolvere le problematiche di infiltrazione diffusa da acque parassite;
- ✓ Interventi di nuova realizzazione fognaria: individuazione di interventi di completamento fognario della zona con realizzazione di nuovi tratti di fognatura nera con tubazioni e pozzetti a tenuta idraulica, con tubazioni PEAD DN 250 e pozzetti in materiale composito.

Pertanto, l'obiettivo 5 risulta verificato.

6.6. OBIETTIVO 6 – Protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

Per l'obiettivo 6, vale quanto indicato nell'obiettivo 5, infatti si considera che un'attività arreca un danno importante alla protezione e al ripristino della biodiversità e degli ecosistemi se nuoce in misura significativa alla buona condizione e alla resilienza degli ecosistemi o nuoce allo stato di conservazione degli habitat e delle specie, compresi quelli di interesse per l'Unione.

Gli interventi elencati in precedenza sono propedeutici a evitare qualsiasi danno ambientale tutelando la biodiversità nonché l'ecosistema circostante.

ALLEGATO 1

Relazione di approfondimento
valutativo del principio DNSH
SCHEDA TECNICA DNSH “1”



Direzione Generale Autorità di Gestione
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

ALLEGATO 1 alla Relazione di approfondimento valutativo del principio DNSH – SCHEDA TECNICA DNSH

SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arreca danno significativo)	Note per la compilazione
1	1. Mitigazione dei cambiamenti climatici	È stata effettuata una valutazione delle emissioni dirette di gas serra del sistema delle acque reflue centralizzato, comprensivo di raccolta (rete fognaria) e trattamento?	SI		La valutazione potrà ad esempio essere eseguita in accordo con le linee guida IPCC per gli inventari nazionali dei gas serra per il trattamento delle acque reflue: https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/5_Volume5/19R_V5_6_Ch06_Wastewater.pdf I risultati dovranno essere condivisi con gli investitori, in caso di richiesta
2	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	I rischi climatici fisici che pesano sull'attività sono stati identificati considerando quali possono influenzare l'andamento dell'attività economica durante il ciclo di vita previsto?	SI	Non vi sono potenziali rischi climatici fisici durante il ciclo di vita previsto.	La valutazione deve essere eseguita considerando le tipologie di rischio individuate nell'Appendice A all'Allegato II Reg.UE 2021/2139
3	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Se l'attività è considerata a rischio per uno o più rischi climatici fisici, è stata condotta una valutazione del rischio climatico e della vulnerabilità?	SI	Indipendentemente dal rischio, è stata condotta una valutazione climatica.	In caso negativo acquisire tale informazione ai fini della certificazione
4	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Sono state valutate soluzioni di adattamento che possono ridurre il rischio fisico climatico	SI	A seguito dell'analisi climatica, non risultano necessarie misure di adattamento.	In caso negativo acquisire tale informazione ai fini della certificazione



Direzione Generale Autorità di Gestione
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arreca danno significativo)	Note per la compilazione
		individuato?			
5	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Per i grandi investimenti sono state utilizzate proiezioni climatiche avanzate alla massima risoluzione disponibile nella serie esistente di scenari futuri con scenari di proiezioni climatiche da 10 a 30 anni?	N.A.		
6	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	La valutazione è effettuata ricorrendo a proiezioni climatiche sulla scala appropriata più ridotta possibile?	SI		
7	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Le proiezioni climatiche e la valutazione degli impatti è stata basata sulle migliori pratiche e sugli orientamenti disponibili, tenendo conto delle più attuali conoscenze scientifiche per l'analisi della vulnerabilità e del rischio?	SI		
8	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	In caso siano stati individuati importanti rischi climatici, sono state attuate, ovvero previste, "soluzioni di adattamento" (fisiche e non-fisiche) tali da ridurre in	SI	Sono stati individuati rischi climatici, pertanto, sono necessarie misure di mitigazione. Vedi relazione	



Direzione Generale Autorità di Gestione
Fondo Europeo di Sviluppo Regionale

SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arrecchi danno significativo)	Note per la compilazione
		modo sostanziale i rischi ?			
9	2. Adattamento ai cambiamenti climatici	Le soluzioni di adattamento attuate, ovvero previste sono coerenti con i criteri sottoelencati? (a) 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; (b) favoriscono le soluzioni basate sulla natura o si basano, per quanto possibile, su infrastrutture blu o verdi; (c) sono coerenti con i piani e le strategie di adattamento locali, settoriali, regionali o nazionali; (d) sono monitorate e misurate in base a indicatori predefiniti e, nel caso in cui tali indicatori non siano soddisfatti, vengono prese in considerazione azioni correttive; (e) laddove la soluzione attuata sia fisica e consista in un'attività per la quale sono stati specificati criteri	SI	Sono stati individuati rischi climatici, pertanto, sono necessarie misure di mitigazione. Vedi relazione	



SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arreca danno significativo)	Note per la compilazione
		di vaglio tecnico nel presente allegato, la soluzione è conforme ai criteri di vaglio tecnico relativi a "non arrecare danno significativo" (DNSH) per tale attività.			
10	3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Sono stati individuati ed affrontati i rischi di degrado ambientale connessi alla conservazione della qualità dell'acqua e alla prevenzione dello stress idrico?	SI	Sono attesi potenziali effetti positivi sul comparto "Idrosfera" in quanto i reflui, prima dell'immissione nel corpo idraulico superficiale, sono convogliati all'impianto di depurazione dove subiscono un efficace processo di trattamento.	In materia di qualità dell'acqua si consideri l'obiettivo di conseguire un buono stato delle acque e un buon potenziale ecologico, quali definiti all'articolo 2, punti 22 e 23, del Regolamento (UE) 2020/852, conformemente alla Direttiva 2000/60/CE e a un piano di gestione dell'uso e della protezione delle acque elaborato in tale ambito, per i corpi idrici potenzialmente interessati, in consultazione con i portatori di interessi pertinenti. In caso sia eseguita una Valutazione dell'Impatto Ambientale a norma della Direttiva 2011/92/UE ed essa comprenda una valutazione dell'impatto sulle acque a norma della Direttiva 2000/60/CE, non è necessaria un'ulteriore valutazione dell'impatto sulle acque, purché siano stati affrontati i rischi individuati.



SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arreca danno significativo)	Note per la compilazione
11	3. Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine	Laddove le acque reflue siano trattate a un livello adatto al riutilizzo nell'irrigazione agricola, sono state definite e attuate le azioni di gestione del rischio necessarie per evitare impatti ambientali negativi ?	N.A.	Le acque reflue non sono trattate ad un livello adatto al riutilizzo nell'irrigazione agricola.	La definizione e attuazione delle azioni di gestione del rischio potrà basarsi sui contenuti dell'allegato II del Regolamento (UE) 2020/741 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 25 maggio 2020, recante prescrizioni minime per il riutilizzo dell'acqua.
12	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Gli scarichi nelle acque recipienti sono conformi ai valori limite di emissione di cui all'Allegato 5 Parte Terza D.Lgs. 152/2006 ?	SI		
13	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	Sono state attuate misure appropriate per evitare e mitigare eccessive trascinazioni di acque meteoriche dal sistema di raccolta delle acque reflue, che possono includere soluzioni basate sulla natura, sistemi di raccolta separata delle acque meteoriche, vasche di raccolta e trattamento del primo scarico ?	SI	Significativi effetti positivi sono attesi sull'Ambiente in quanto si efficientava una rete carente ed inadeguata. Inoltre, trattasi di rete fognaria acque reflue nere.	
14	5. Prevenzione e riduzione dell'inquinamento	I fanghi di depurazione sono utilizzati in conformità a quanto disposto dal D.Lgs. 99/1992 e ss.mm.ii. ?	SI	Già allo stato attuale i fanghi di trattamento delle acque reflue urbane sono conferiti presso idonei impianti di recupero.	



SCHEDA TECNICA DNSH - COSTRUZIONE, ESPANSIONE E GESTIONE DI SISTEMI DI RACCOLTA E TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE					
N.	Obiettivo DNSH	Elemento di verifica	SI/NO/ N.A.	Note (in caso di risposta negativa andranno introdotte e descritte le condizioni tecniche adottate al fine di garantire che l'attività non arreca danno significativo)	Note per la compilazione
15	6. Protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	È stata eseguita una procedura di valutazione dell'impatto ambientale (VIA), ovvero di verifica di assoggettabilità a VIA, o un equivalente esame conforme alla direttiva 2011/92/UE ?	NO	L'intervento non rientra tra quelli sottoposti a VIA o verifica di assoggettabilità a VIA.	
16	6. Protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Sono state attuate tutte le necessarie misure di mitigazione e compensazione definite in sede di VIA ?	NO	L'intervento non rientra tra quelli sottoposti a VIA o verifica di assoggettabilità a VIA.	
17	6. Protezione e il ripristino della biodiversità e degli ecosistemi	Per i siti/operazioni 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) è stata condotta, ove applicabile, un'opportuna valutazione d'impatto e, sulla base delle relative conclusioni, sono attuate le necessarie misure di mitigazione?	SI	Non sono necessarie misure di mitigazione, perché le aree oggetto di intervento non sono comprese nelle rete Natura 2000 (Zone SIC/ZSC/ZPS) e comunque i tratti fognari previsti sono allocati ad una distanza > 500 m dalla più prossima zona ZSC.	

ALLEGATO 2

Attività di cui al Regolamento
Delegato n. 2139/2021
SCHEDA TECNICA DNSH “2”

Allegato DNSH 2 - Attività di cui al Regolamento Delegato n. 2139/2021 oggetto di finanziamento

Gli investimenti previsti nell'ambito dell'operazione da ammettere a finanziamento sono riferibili alle seguenti attività di cui al Regolamento Delegato n. 2139/2021 (fra le tipologie di attività elencate, indicare con una X quelle previste nell'ambito dell'intervento da ammettere a finanziamento e ove possibile il peso assunto in termini percentuali).

Attività	SI/NO	%
Imboschimento	NO	
Risanamento e ripristino delle foreste, compresi il rimboschimento e la rigenerazione delle foreste naturali a seguito di un evento estremo	NO	
Gestione forestale	NO	
Silvicoltura conservativa	NO	
Ripristino delle zone umide	NO	
Produzione di energia elettrica mediante tecnologia solare fotovoltaica	NO	
Produzione di energia elettrica da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili	NO	
Produzione di energia elettrica a partire dalla bioenergia	NO	
Trasmissione e distribuzione di energia elettrica	NO	
Accumulo di energia elettrica	NO	
Accumulo di energia termica	NO	
Stoccaggio di idrogeno	NO	
Produzione di biogas e biocarburanti destinati ai trasporti e di bioliquidi	NO	
Reti di trasmissione e distribuzione di gas rinnovabili e a basse emissioni di carbonio	NO	
Distribuzione del teleriscaldamento/telel'affrescamento	NO	
Installazione e funzionamento di pompe di calore elettriche	NO	
Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dall'energia solare	NO	
Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili	NO	
Cogenerazione di calore/freddo ed energia elettrica a partire dalla bioenergia	NO	

Attività	SI/NO	%
Produzione di calore/freddo a partire dal riscaldamento solare-termico	NO	
Produzione di calore/freddo a partire da combustibili liquidi e gassosi non fossili rinnovabili	NO	
Produzione di calore/freddo a partire dalla bioenergia	NO	
Produzione di calore/freddo utilizzando il calore di scarto	NO	
Costruzione, espansione e gestione dei sistemi di raccolta, trattamento e fornitura di acqua	NO	
Rinnovo di sistemi di raccolta, trattamento e fornitura d'acqua	NO	
Costruzione, espansione e gestione di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue	SI	100
Rinnovo di sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue	NO	
Raccolta e trasporto di rifiuti non pericolosi in frazioni separate alla fonte	NO	
Digestione anaerobica di fanghi di depurazione	NO	
Digestione anaerobica di rifiuti organici	NO	
Compostaggio di rifiuti organici	NO	
Recupero di materiali dai rifiuti non pericolosi	NO	
Trasporto ferroviario interurbano di passeggeri	NO	
Trasporto ferroviario di merci	NO	
Trasporto urbano e suburbano, trasporto di passeggeri su strada	NO	
Gestione di dispositivi di mobilità personale, ciclogistica	NO	
Trasporto mediante moto, autovetture e veicoli commerciali leggeri	NO	
Servizi di trasporto di merci su strada	NO	
Trasporto marittimo e costiero di merci, navi per operazioni portuali e attività ausiliarie	NO	
Trasporto marittimo e costiero di passeggeri	NO	
Riqualificazione del trasporto marittimo e costiero di merci e passeggeri	NO	

Attività	SI/NO	%
Infrastrutture per la mobilità personale, ciclologistica	NO	
Infrastrutture per il trasporto ferroviario	NO	
Infrastrutture che consentono il trasporto su strada e il trasporto pubblico a basse emissioni di carbonio	NO	
Infrastrutture che consentono il trasporto per vie d'acqua a basse emissioni di carbonio	NO	
Infrastrutture aeroportuali a basse emissioni di carbonio	NO	
Costruzione di nuovi edifici	NO	
Ristrutturazione di edifici esistenti	NO	
Installazione, manutenzione e riparazione di dispositivi per l'efficienza energetica	NO	
Installazione, manutenzione e riparazione di stazioni di ricarica per veicoli elettrici negli edifici (e negli spazi adibiti a parcheggio di pertinenza degli edifici)	NO	
Installazione, manutenzione e riparazione di strumenti e dispositivi per la misurazione, la regolazione e il controllo delle prestazioni energetiche degli edifici	NO	
Installazione, manutenzione e riparazione di tecnologie per le energie rinnovabili	NO	
Elaborazione dei dati, hosting e attività connesse	NO	
Programmazione, consulenza informatica e attività connesse	NO	
Attività di programmazione e trasmissione	NO	
Attività degli studi di ingegneria e altri studi tecnici dedicate all'adattamento ai cambiamenti climatici	NO	
Ricerca, sviluppo e innovazione vicini al mercato	NO	
Altro (descrivere)	NO	
Nel caso di operazioni/attività/investimenti non riconducibili a quelle d'alcuna delle sopraelencate, categorie il ROS potrà riferirsi al supporto tecnico-specialistico garantito dall'AdG per l'individuazione dei criteri DNSH	NO	