

RELAZIONE TECNICA ASSEVERATA

Ai sensi dell'articolo 146 del Decreto Legislativo 22.01.2004, n. 42 s.m.i

Il sottoscritto ing. Carlo Di Lucia nato ad Albanella (SA) il 27 dicembre 1970 C.F. DLCCRL70T27A128L responsabile del Settore 2 del comune di Albanella iscritto all'ordine degli ingegneri della provincia di Salerno al n. 4077 indirizzo di posta elettronica certificata (pec): settoretecnico.altavillasilenita@asmepec.it

DICHIARA E ASSEVERA

ai sensi dell'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ CIVILE E PENALE

PREMESSA

La presente relazione è stata redatta in applicazione agli orientamenti tecnici stabiliti dalla Commissione UE nell'ambito degli *“Orientamenti tecnici sull'applicazione del principio «non arrecare un danno significativo» a norma del regolamento sul dispositivo per la ripresa e la resilienza 2021/C 58/01”*¹.

In particolare, si è fatto riferimento all'appendice A dell'allegato 1 della Guida Operativa per il Rispetto del Principio di Non Arrecare Danno all'Ambiente (cd. DNSH), in conformità all'art.17 del regolamento UE 2020/852, prevedendo la redazione di un documento di valutazione dei rischi legati al cambiamento climatico a cui il progetto è soggetto nel corso della vita utile. Pertanto, il presente documento è finalizzato ad integrare quanto disposto dal Principio DNSH, relativamente alle misure di adattamento agli impatti del cambiamento climatico.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI/BIBLIOGRAFICI

- I. Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027, 2021/C 373/01.
- II. Indirizzi per la verifica climatica dei progetti infrastrutturali in Italia per il periodo 2021-2027, Dipartimento per le politiche di coesione DP Coe - Mase – Jaspers.
- III. Sezione II, Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139.
- IV. F. Desiato, G. Fioravanti, P. Frascchetti, W. Perconti, E. Piervitali, Il clima futuro in Italia: analisi delle proiezioni dei modelli regionali, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), 2015, ISBN 978-88-448-0723-8;
- V. Scheda climatica comunale su dati PNACC 2024.

¹ Orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima nel periodo 2021-2027, 2021/C 373/01.

2. DESCRIZIONE INTERVENTI

Come già descritto nella relazione DNSH, dal punto di vista della depurazione delle acque reflue, al fine di consentire il convogliamento dei reflui all'impianto di depurazione in progetto si prevede, di realizzare una stazione di sollevamento convogliante all'impianto di depurazione i reflui provenienti in pressione dalla frazione Borgo Carillia. Verrà realizzato un pozzetto di confluenza per la condotta a gravità proveniente da Altavilla Silentina, la condotta in pressione e la nuova condotta a gravità da realizzarsi verso l'impianto di depurazione. Saranno, inoltre, condotte verifiche di funzionalità dei tre impianti di sollevamento esistenti riportati. In progetto è, altresì, prevista la realizzazione di diversi tratti su strada di fognatura a gravità e in pressione con relative stazioni di sollevamento a completamento della rete fognaria esistente.

Si riporta di seguito la descrizione del ciclo di processo previsto per l'impianto di depurazione e un pre-dimensionamento dello stesso:

- L'impianto di depurazione a servizio del Comune di Altavilla Silentina in progetto è del tipo a fanghi attivi ad aerazione prolungata su due linee in parallelo ed è stato pre-dimensionato per 9.500 abitanti equivalenti, considerando che da dati ISTAT la popolazione residente del Comune risulta stabile nel tempo e pari, alla data del 1° gennaio 2018, a 7.083 abitanti e gli eventuali allevamenti zootecnici che convogliano i reflui in pubblica fognatura. L'impianto è stato pre-dimensionato considerando una portata media nera influente all'impianto pari a 1900 m³/d ed una portata di punta pari a 66 l/s con uno scolmatore delle acque di pioggia in ingresso eccedenti la portata di punta fissata.
- Il ciclo di processo dell'impianto di depurazione previsto è caratterizzato dalle seguenti fasi:
 - grigliatura grossolana;
 - dissabbiatura;
 - grigliatura fine mediante rotostacci;
- Trattamenti secondari:
 - Pre-denitrificazione,
 - ossidazione ad aerazione prolungata; - sedimentazione secondaria;
 - disinfezione.
- Linea fanghi:
 - Digestione aerobica;
 - Ispessimento dinamico;

- Disidratazione meccanica mediante centrifuga.

In Figura è riportato lo schema di processo dell'impianto di depurazione in oggetto. Al fine di consentire il controllo delle acque reflue depurate è previsto un pozzetto di prelievo dopo la vasca di disinfezione prima dello scarico nel Torrente Rimata.

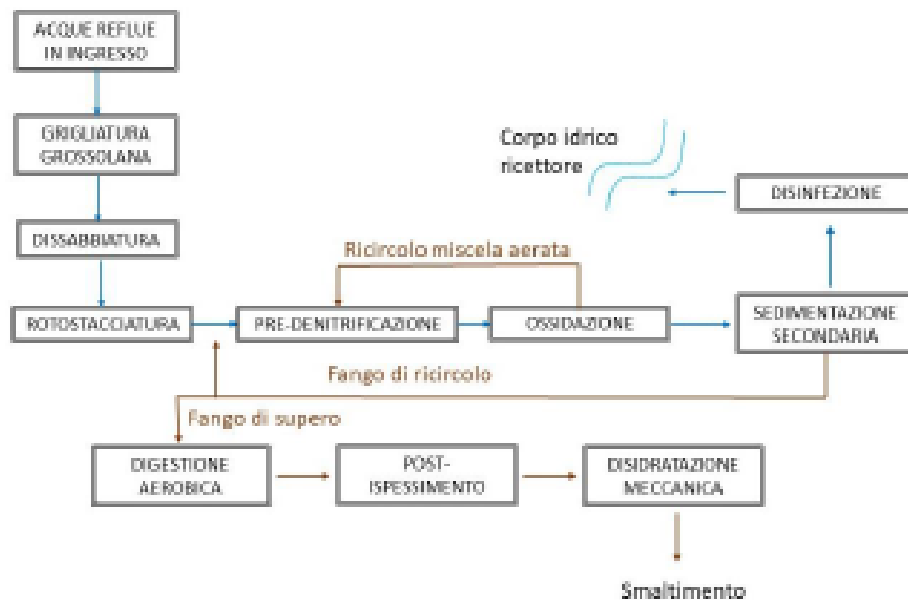


Figura 1. Schema di processo previsto per l'impianto di depurazione di Altavilla Silentina.

3. VERIFICA DI NEUTRALITÀ CLIMATICA

L'intervento previsto rientra nella categoria di progetti per i quali non è necessaria la valutazione dell'impronta di carbonio¹.

Di seguito è riportata la tabella estratta dalle linee guida descritte negli orientamenti tecnici.

Screening	Categorie di progetti infrastrutturali
In generale, a seconda della portata del progetto, la valutazione dell'impronta di carbonio NON È NECESSARIA per queste categorie di progetto. Quanto al processo di resa a prova di clima per la mitigazione dei cambiamenti climatici di cui alla Figura questo si conclude con la fase 1 (screening).	— Servizi di telecomunicazione — Reti di approvvigionamento di acqua potabile — Reti di raccolta delle acque piovane e delle acque reflue — Trattamento delle acque reflue industriali su piccola scala e trattamento delle acque reflue urbane — Progetti immobiliari ⁽¹⁾

Tabella 1. Elenco degli screening – impronta di carbonio – esempi di categorie di progetti.

4. VERIFICA DI RESILIENZA CLIMATICA (SCREENING)

La verifica della resilienza climatica mira a garantire un livello adeguato di resilienza dell'infrastruttura agli impatti dei cambiamenti climatici nel corso del suo intero ciclo di vita. Secondo le linee guida descritte negli "orientamenti tecnici per le infrastrutture a prova di clima 2021-2017"¹ della Comunità Europea, sono stati individuati i pericoli climatici relativi ai tipi di progetto (sensibilità) e alla collocazione geografica-territoriale (esposizione), la cui combinazione permetterà la valutazione finale della vulnerabilità climatica.

Di seguito si riporta la tabella con i dati climatici (fonte PNACC) del Comune di Altavilla Silentina (SA):

Comune di	Altavilla Silentina			
Provincia di	Salerno			
Superficie (ettari)	5.218			
Quota media s.l.m. (metri)	116			
Popolazione (ISTAT al 1/1/2023)	6.939			
Percentuale di superficie urbanizzata (CLC 2018)	3 %			
Percentuale di superficie boschiva (CLC 2018)	8 %			
Percentuale di superficie con pericolosità da frana (PAI)	7,3			
Percentuale di superficie con pericolosità da alluvione (PGRA)	10,3			
Costa in erosione / costa totale	-			
Pericolo climatico significativo	Livello			
Precipitazioni intense e persistenti attuali	Basso			
Precipitazioni intense e persistenti future	Basso			
Siccità attuale	Medio			
Siccità futura	Alto			
Ondate di freddo attuali	Medio			
Ondate di freddo future	Basso			
Ondate di calore attuali	Basso			
Ondate di calore future	Medio			
Vulnerabilità delle infrastrutture ai pericoli climatici significativi attuali				
	Precipitazioni Intense	Siccità	Ondate di calore	Ondate di freddo
Reti di raccolta acque reflue e piovane	Media	Bassa	Bassa	Bassa
Impianti di depurazione (trattamento acque reflue urbane e industriali)	Media	Alta	Bassa	Media
Impianti di energia rinnovabile	Bassa	Media	Bassa	Media
Reti di approvvigionamento acque potabili e reti idriche	Media	Alta	Bassa	Media
Impianti di trattamento dei rifiuti meccanici/organici	Media	Bassa	Bassa	Media
Infrastrutture di rete ferroviarie e metropolitane	Media	Bassa	Bassa	Media
Infrastrutture per la viabilità	Media	Bassa	Bassa	Alta
Infrastrutture portuali	Bassa	Bassa	Bassa	Media
Infrastrutture logistiche	Bassa	Bassa	Bassa	Media
Infrastrutture tecnologiche di supporto al trasporto pubblico locale	Media	Bassa	Bassa	Media
Vulnerabilità delle infrastrutture ai pericoli climatici significativi futuri				
	Precipitazioni Intense	Siccità	Ondate di calore	Ondate di freddo
Reti di raccolta acque reflue e piovane	Media	Media	Bassa	Bassa
Impianti di depurazione (trattamento acque reflue urbane e industriali)	Media	Alta	Media	Bassa
Impianti di energia rinnovabile	Bassa	Alta	Media	Bassa
Reti di approvvigionamento acque potabili e reti idriche	Media	Alta	Bassa	Bassa
Impianti di trattamento dei rifiuti meccanici/organici	Media	Media	Media	Bassa
Infrastrutture di rete ferroviarie e metropolitane	Media	Media	Media	Bassa
Infrastrutture per la viabilità	Media	Media	Media	Media
Infrastrutture portuali	Bassa	Media	Media	Bassa
Infrastrutture logistiche	Bassa	Media	Media	Bassa
Infrastrutture tecnologiche di supporto al trasporto pubblico locale	Media	Media	Media	Bassa

SCHEDA CLIMATICA COMUNALE SU DATI PNACC 2024

La valutazione della vulnerabilità climatica e del livello di rischio ad essa associato aiutano a identificare i rischi climatici significativi per la resilienza al clima del progetto. Tale analisi costituisce la base per identificare, valutare e attuare misure di adattamento mirate a ridurre il rischio residuo a un livello accettabile, da prevedere in fase di progettazione dell'intervento e/o nelle diverse fasi di gestione (manutenzione, monitoraggio, ecc.).

La fase di screening relativa alla resilienza climatica comporta:

- un'analisi della sensibilità, per individuare i pericoli climatici pertinenti al tipo di progetto specifico, indipendentemente dalla sua localizzazione;
- un'analisi dell'esposizione attuale, per determinare quali pericoli climatici siano attesi in relazione alla localizzazione prevista per il progetto, sulla base della situazione attuale;
- una combinazione delle due analisi, per arrivare alla valutazione della vulnerabilità dell'investimento ai cambiamenti climatici.

La valutazione della vulnerabilità mira a individuare i potenziali pericoli climatici significativi e i correlati rischi per il progetto, considerandone anche le fasi operative e gli impatti potenziali sugli utenti, al fine di decidere se sia necessario procedere alla successiva fase di analisi dettagliata. Se tutte le vulnerabilità stimate a valle della valutazione sono classificate in tre classi (Bassa, Media, Alta), l'analisi si conclude con la fase di screening e l'infrastruttura può essere valutata come resiliente. Invece, se si identificano livelli di vulnerabilità media o alta rispetto ad alcuni dei pericoli climatici analizzati, un'analisi del rischio è richiesta per ciascuno di essi (fig. 2).



Figura 2. Livelli di vulnerabilità e analisi di rischio.

I pericoli climatici, così come descritti nella tabella riportata in Sezione II, Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139, sono individuati in: acqua (precipitazioni e siccità), vento, temperatura (ondate di calore, ondate di freddo) e massa solida (frane, valanghe, subsidenza, ecc.)

(tab. 2). Ovviamente, a seconda della tipologia di progetto, è possibile discriminare una sensibilità maggiore dell'infrastruttura a quel tipo di variabile climatica rispetto a un'altra. Inoltre, indipendentemente dal tipo di progetto, è opportuno individuare le criticità indotte dai pericoli climatici per il territorio in esame (esposizione).

4.1 SENSIBILITÀ

4.1.1 ACQUA

Nel caso specifico, per la rete fognaria è stato rilevante considerare le precipitazioni, poiché questi tipi di progetto sono particolarmente sensibili all'aumento di intense precipitazioni a causa di possibili sovraccarichi ai sistemi di drenaggio delle acque piovane, causando allagamenti e l'accumulo di acque di pioggia non trattate nei sistemi fognari. Inoltre, costituiscono anche un pericolo per la salute pubblica a causa del possibile riversamento di acque fognari non trattate nell'ambiente circostante, a seguito di fenomeni di inondazione.

4.1.2 TEMPERATURA

Essendo la rete fognaria in essere, completamente interrata, le escursioni termiche non hanno alcuna incidenza su di essa, dunque, risultano trascurabili.

4.1.3 VENTO

Essendo la rete fognaria interrata, non esistono condizioni di pericolo per eventi ventosi estremi.

4.1.4 MASSA SOLIDA

Il livello di sensibilità per il tipo di infrastruttura in oggetto è alto, soprattutto in riferimento agli eventi franosi o dissesti idrogeologici che potrebbero arrecare seri danni alla rete fognaria. Tuttavia, questo tipo di eventi sono strettamente correlati agli eventi meteorici e al territorio in esame e, dunque, saranno ripresi nel paragrafo successivo ("4.2 Esposizione") relativo all'esposizione.

Pertanto, considerando quanto discusso sopra, per una completa valutazione dei possibili pericoli climatici si è fatto riferimento, così come accennato in precedenza, alla "classificazione dei pericoli legati al clima" della Sezione II nell'Appendice A del Regolamento Delegato (UE) 2021/2139 della Commissione del 4 giugno 2021 per l'Obiettivo Mitigazione (tab. 2).

	<u>Temperatura</u>	<u>Venti</u>	<u>Acque</u>	<u>Massa solida</u>
<u>Cronici</u>	Cambiamento della temperatura (aria, acque dolci, acque marine)	Cambiamento del regime dei venti	<u>Cambiamento del regime e del tipo di precipitazioni (pioggia, grandini, neve/ghiacciaio)</u>	Erosione costiera
	Stress termico		<u>Variabilità delle precipitazioni</u>	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	
<u>Acuti</u>	Ondata di calore	Ciclone, uragano, tifone	Siccità	Valanga
	Ondata di freddo/gelata	Tempesta (comprese quelle di neve, polvere o sabbia)	<u>Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)</u>	<u>Frana</u>
	Incendio di incolto	Tromba d'aria	Inondazione (costiera, fluviale, pluviale, di falda)	<u>Subsidenza</u>
			Collasso di laghi glaciali	
<u>Legenda</u>	<i>Nome rischio</i>	<i>Rischio non considerato (sfondo bianco)</i>		
	<u><i>Nome rischio</i></u>	<i>Rischio considerato (sfondo grigio)</i>		

Tabella 2. Classificazione dei pericoli legati al clima. Sez. II, App. A, Regolamento delegato (UE) 2021/2139

Dunque, sulla base di quanto descritto in precedenza e tenendo conto dei pericoli climatici a cui è più o meno soggetta l'infrastruttura, sono stati stimati e individuati i livelli di sensibilità per ciascun pericolo climatico.

Un livello "alto" sarà associato a una maggiore sensibilità dell'infrastruttura al dato pericolo climatico, al contrario, un livello "basso" sarà corrispondere a una minore sensibilità dell'infrastruttura al pericolo climatico. A tal proposito segue la seguente tabella di sensibilità.

Infrastruttura	Pericoli climatici				
	<u>Acque</u>		<u>Temperature</u>		<u>Massa solida</u>
	P	S	C	F	MS
Impianti di depurazione	alto	basso	basso	basso	basso

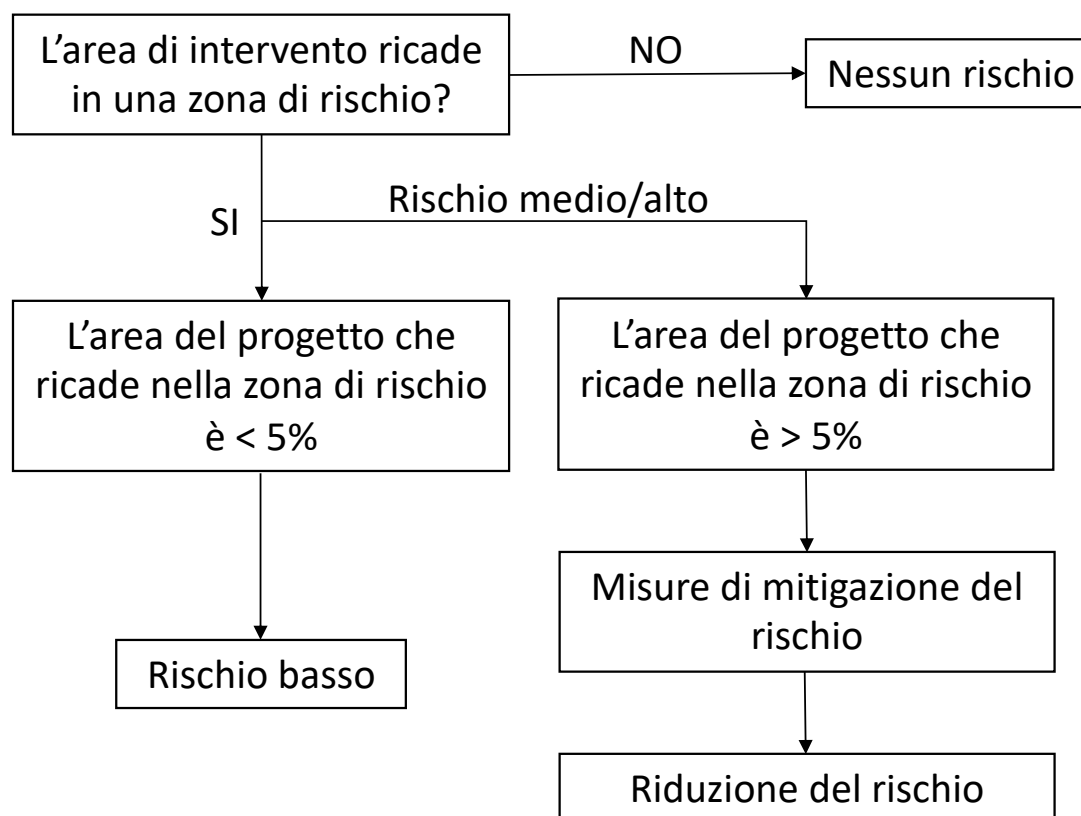
Tabella 3. Tabella di sensibilità. **P** = Precipitazioni, **S** = Siccità, **C** = Ondate di calore, **F** = Ondate di freddo, **V** = Tempeste di vento, **MS** = Massa solida.

I singoli pericoli climatici includono nella loro valutazione di sensibilità i rispettivi effetti climatici sull'infrastruttura (vedi tab. 2). Inoltre, i livelli di sensibilità espressi in tabella 3, andranno combinati con i livelli di esposizione che saranno stimati nel paragrafo successivo, al fine di ottenere una tabella di vulnerabilità dell'infrastruttura.

4.2 ESPOSIZIONE

Come già descritto in precedenza, oltre alla sensibilità dell'infrastruttura ai pericoli climatici, è importante individuare le criticità territoriali indotte dai climi estremi. Tra i fenomeni a elevato livello di esposizione, e dunque di maggiore impatto con conseguenze critiche per il territorio e per l'infrastruttura, sono individuati nell'innescio di eventi franosi o di dissesti idrogeologici a seguito di eventi meteorici estremi.

Nello schema che segue è mostrato il diagramma di flusso per la valutazione del livello di esposizione del pericolo climatico “massa solida”, considerata sulla base di due livelli di rischio (**assente-basso** e/o **medio-alto**), tale schema è applicabile ai diversi rischi elencati in precedenza.



Schema 1. Diagramma di flusso per la valutazione del livello di esposizione.

4.2.1 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE – INNESCO DI MOVIMENTI DI MASSA SOLIDA

Uno degli obiettivi è valutare se l'infrastruttura in oggetto è esposta al rischio frana, ricordando che tali eventi potrebbero essere innescati più facilmente da eventi meteorici estremi.

Nella relazione generale è riportato che l'intervento risulta fattibile poiché la sua tipologia e la sua ubicazione non danno origine a problematiche idrauliche, geologiche, geotecniche di particolare rilevanza. Tuttavia, dall'osservazione delle carte di rischio frana fornite dall'Autorità di Bacino REGIONALE DESTRA SELE, si denota una pericolosità potenziale di tipo "Putr 1 aree a pericolosità potenziale da frana moderata (Figura 3)" e un rischio frana di tipo "Rutr1 aree a rischio potenziale da frana moderato (Figura 4)" per tutta l'area di interesse. Invece, non è presente il rischio alluvioni (fig. 5).

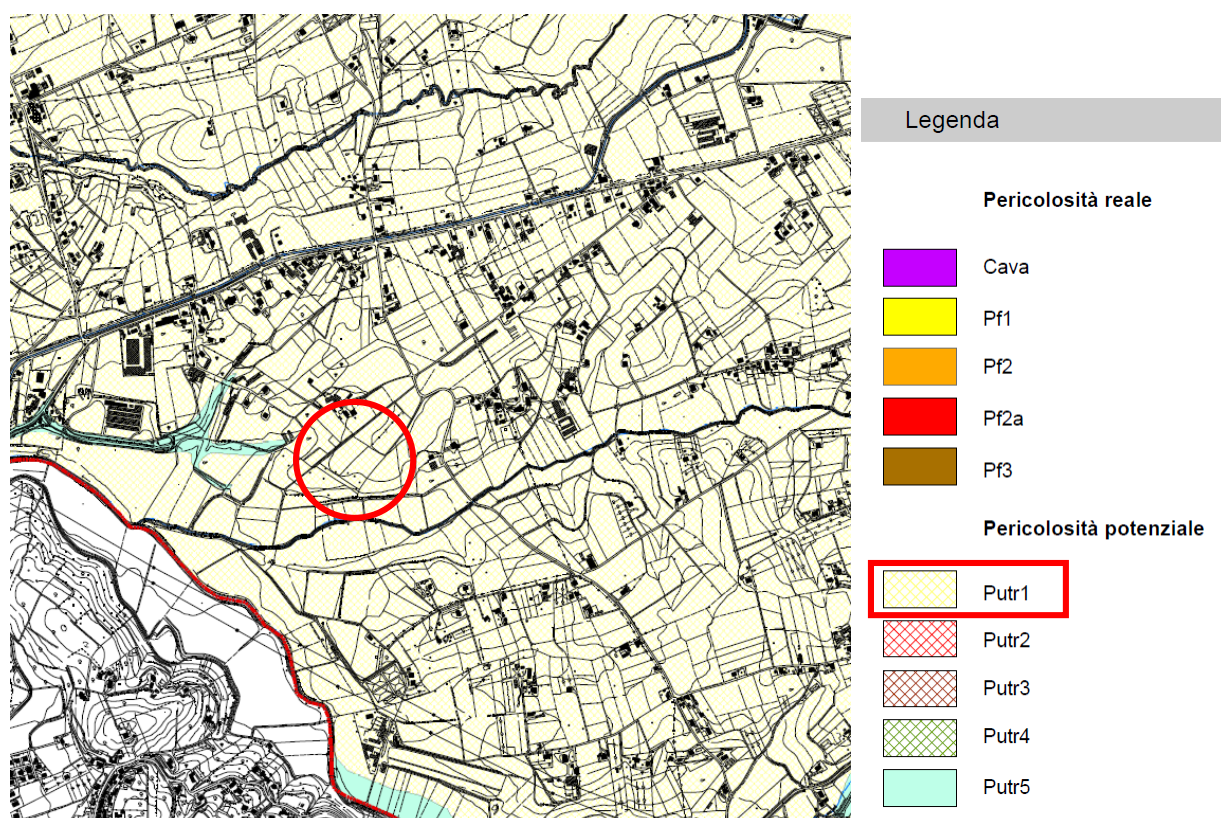


Figura 3. Carta di pericolosità frana. (*Putr 1 aree a pericolosità potenziale da frana moderata*)

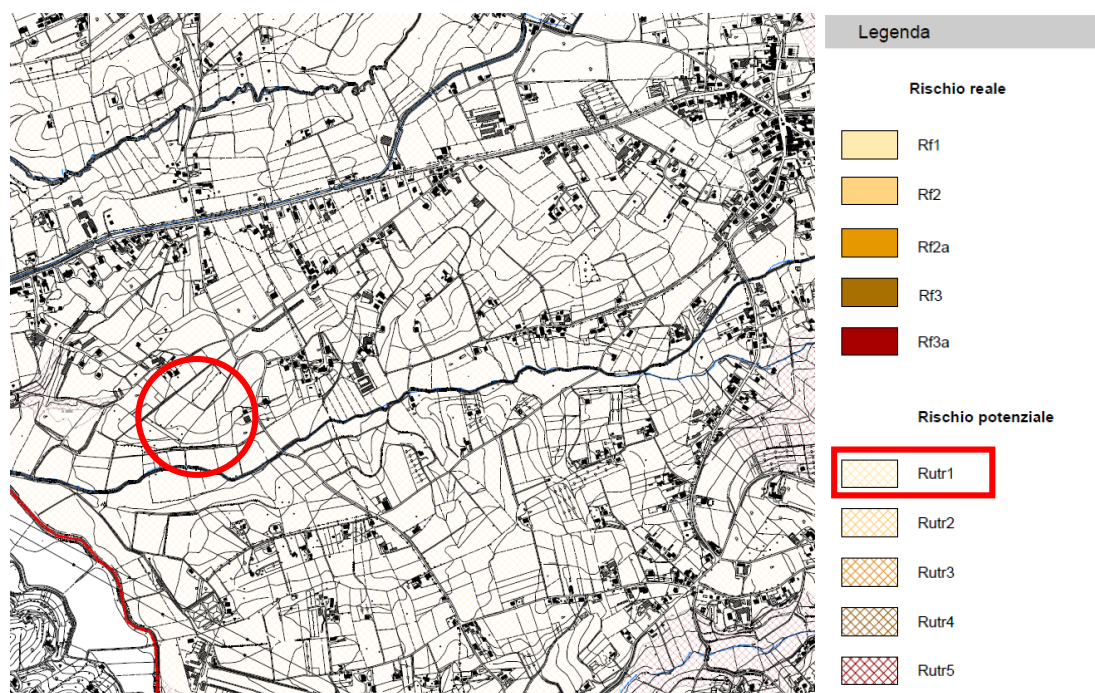


Figura 4. Carta di rischio frana. (*Rutr1 aree a rischio potenziale da frana moderato*)

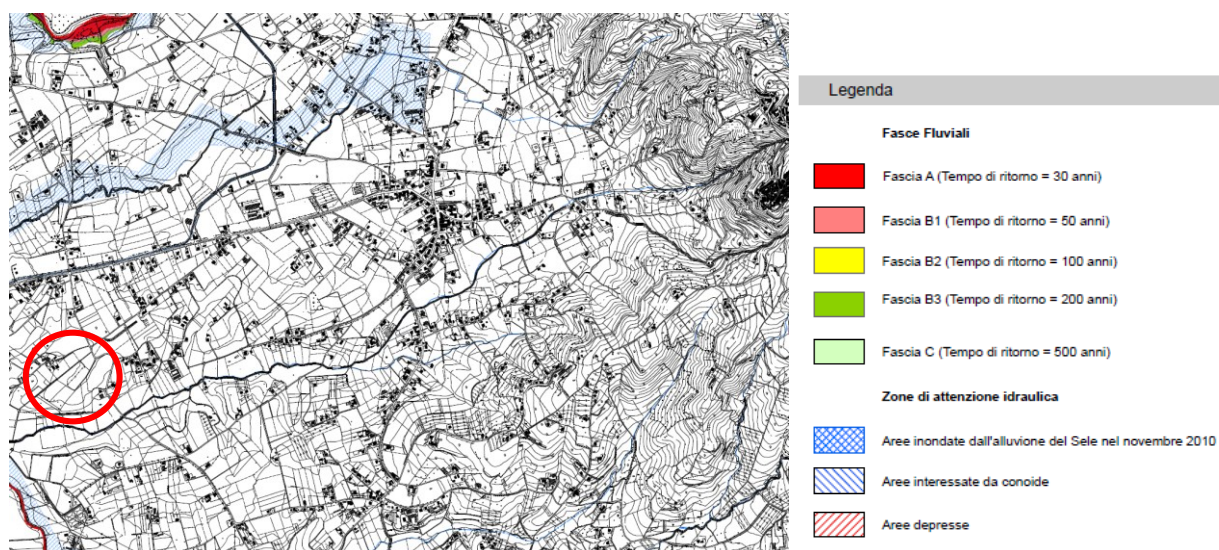


Figura 5. Carta di rischio inondazioni.

Dunque, sulla base delle considerazioni sopra discusse, si evince che il valore di esposizione ai pericoli climatici di massa solida, sono ascrivibili al valore “alto”.

4.2.2 INDICI CLIMATICI

I livelli di esposizione per gli altri pericoli climatici (Precipitazioni, Siccità) possono essere stimati mediante l'utilizzo delle proiezioni future degli scenari climatici per l'Italia senza misure di mitigazione per le emissioni in atmosfera (**Percorsi Rappresentativi di Concentrazione** -R.C.P. 8.5 a 30 anni, 2021-2050). Sono state escluse le tempeste di vento, le ondate di calore e le ondate di freddo poiché, essendo la rete fognaria un'opera interrata, la sensibilità e l'esposizione dell'infrastruttura a tale pericolo è pressoché nulla. In tabella 4 sono riportati gli indicatori climatici considerati per la stima dei valori di esposizione.

Tabella 4. Indici climatici

Pericoli climatici	Indici	Descrizione
Precipitazioni	SDII	Intensità di precipitazione giornaliera
Siccità	CDD	Giorni consecutivi secchi

4.2.3 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE - PRECIPITAZIONI

Per la valutazione dell'esposizione alle precipitazioni intense è stato usato l'indicatore SDII. I valori riportati, evidenziano un valore di anomalia basso. Pertanto, nei prossimi 30 anni l'area di Altavilla Silentina non dovrebbe essere soggetta a un aumento dei fenomeni meteorici di elevata intensità. Per cui il valore di esposizione finale per questo pericolo climatico è ascrivibile a "basso".

4.2.4 VALUTAZIONE DELL'ESPOSIZIONE - SICCITÀ

Per la valutazione dell'esposizione alla siccità è stato usato l'indicatore CDD. I valori riportati, evidenziano un valore di anomalia media. Pertanto, nei prossimi 30 anni l'area di Altavilla Silentina dovrebbe essere soggetta a un aumento dei giorni secchi consecutivi, e quindi a una diminuzione della disponibilità idrica. Quindi, il valore di esposizione finale per questo pericolo climatico è ascrivibile a "alto".

Di seguito, è riportata la matrice conclusiva di esposizione dei vari pericoli climatici.

Pericoli climatici						
Infrastruttura	Acque		Temperature		Venti	Massa solida
	P	S	C	F	V	MS
Impianti di depurazione	basso	alto	medio	basso	basso	alto

Tabella 5. Tabella di esposizione. **P** = Precipitazioni, **S** = siccità, **C** = Ondate di calore, **F** = Ondate di freddo, **V** = Tempeste di vento, **MS** = Massa solida.

MISURE DI MITIGAZIONE E CONCLUSIONI

In conclusione, le tabelle di sensibilità ed esposizione possono essere combinate per la stima della vulnerabilità dell'infrastruttura. Un modo per combinare tali tabelle potrebbe essere la stima del valore medio tra quello di sensibilità e quello di esposizione. A tal proposito, le possibili combinazioni e il risultante valore di vulnerabilità sono riportate nella tabella che segue.

Livello di Sensibilità di un dato pericolo climatico	Livello di Esposizione di un dato pericolo climatico	Livello di Vulnerabilità
Alto	Alto	Alto
Alto	Medio	Alto
Medio	Alto	Alto
Medio	Medio	Medio
Alto	Basso	Medio
Basso	Alto	Medio
Medio	Basso	Basso
Basso	Medio	Basso
Basso	Basso	Basso

Infine, è riportata la tabella di vulnerabilità

	Pericoli climatici	Vulnerabilità
Acqua	Precipitazioni	Media
	Siccità	Alta
Vento	Tempeste di vento	Bassa
Temperatura	Ondate di calore	Media
	Ondate di freddo	Bassa
Massa solida	Frane, dissesti idrogeologici	Alta

Tabella 6. Vulnerabilità dell'infrastruttura "rete fognaria"
 SCHEDA CLIMATICA COMUNALE SU DATI PNACC 2024.

Il rischio di eventuali fenomeni di allagamento, a seguito di precipitazioni intense o prolungate, per questo tipo di infrastrutture è medio, mentre sono alti i rischi idrogeologici che potrebbero essere innescati da eventi meteorici estremi.

Azioni di mitigazione legate a fenomeni di allagamento

Per quanto concerne l'impatto delle precipitazioni sull'infrastruttura in esame, si precisa che trattasi di una rete fognaria esclusivamente a servizio delle acque nere civili. Saranno presenti dei scaricatori di piena posizionati su più sezioni della linea fognaria, funzionali ed evacuare i tratti fognari dall'eccesso di carico idraulico originato dalle acque meteoriche.

Azioni di mitigazione legate alle masse solide

Dall'osservazione delle carte di rischio frana fornite dall'Autorità di Bacino REGIONALE DESTRA SELE, si denota una pericolosità di frana moderato per tutta l'area di interesse, gran parte della rete fognaria ricade in un'area a rischio frana medio. Pertanto, in fase di gara saranno inserite interventi migliorativi premianti in termini di **miglioramento del sistema di tenuta delle condotte**: tenendo conto della possibilità di un sistema di raccolta a tenuta mediante l'utilizzo di condotte con giunti a saldare o con giunti dotati di doppie guarnizioni a tenuta, l'utilizzo di pozzetti in materiale plastico al fine di consentire la perfetta tenuta dei collettori con gli innesti nei pozzetti; altro miglioramento potrebbe riguardare il **sistema di rinterro degli scavi**, con l'utilizzo di un materiale altamente poroso, al fine di allontanare l'acqua ed evitare cedimenti differenziati negli scavi che comporterebbero deformazioni eccessive compromettendo la tenuta idraulica del sistema di

collettamento; infine si potrebbero premiare dei **sistemi di drenaggio sulla base del cassonetto di scavo**, prevedendo dei sistemi di drenaggio appositamente dimensionati al disotto delle tubazioni in maniera da allontanare eventuali acque che si infiltrano nei primi strati superficiali del terreno e che potrebbero generare instabilità delle condotte e ingenerare deformazioni eccessive del sistema di collettamento con conseguenti perdite che a loro volta potrebbero innescare eventuali movimenti franosi. Queste azioni di mitigazione riconducono i pericoli climatici legate alle masse solide ad un grado di rischio medio, grazie alle soluzioni strutturali previste in fase di realizzazione sulla rete fognaria.

Il sottoscritto, consapevole delle sanzioni penali richiamate dall'art. 76 del D.P.R. 28/12/2000 n. 445, in caso di dichiarazioni mendaci, dichiara di non aver reso false attestazioni

Firma

Ing. Carlo Di Lucia