

PIANO NAZIONALE PER LA RIQUALIFICAZIONE DEI PICCOLI COMUNI

LN n.158 6/10/2017



Minucciano



Piazza al Serchio



San Romano in Garfagnana



Villa Collemarina

PIAZZE VIVE PER I BORGHI

Intervento di recupero e riqualificazione aree degradate e dismesse



Comuni di

Minucciano - Piazza al Serchio - San Romano in Garfagnana - Villa Collemarina



Area di Sillicagnana



FASE FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA

Progettista: **Arch. Stefano Dini**

Collaboratori: Arch. Candida Bechelli
Ing. Federica Casanovi

EMISSIONE 20/09/2023

scala 1:50

TAVOLA: 03_R01

RELAZIONE TECNICA E
ILLUSTRATIVA

Comune di San Romano in Garfagnana
Provincia di Lucca

“Piazze vive per i borghi”

Piano nazionale per la riqualificazione dei piccoli Comuni – L. n. 158 6/10/2017

**Riqualificazione urbana e realizzazione piazza panoramica nel borgo di
Sillicagnana**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

SOMMARIO

1. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA.....	2
1.1 Premessa.....	2
1.2 Dati catastali	2
1.3 Oggetto dell'intervento	2
1.4 Definizione degli interventi.....	2
1.5 Allegati alla relazione.....	5
2. RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA	10
2.1 Premessa.....	10
2.2 Scheda 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica.....	11
2.2.1 Applicazione.....	11
2.2.2 Principio guida	11
2.2.3 Vincoli DNSH	12
2.3 CHECK-LIST	18
2.4 CONCLUSIONI.....	20
3. AUTORIZZAZIONI.....	21

1. RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

1.1 Premessa

Richiedente: Comune di San Romano in Garfagnana.

Progettista: Architetto Stefano Dini, con studio professionale in via debbia 5/B a Castelnuovo di Garfagnana (LU), telefono 0583.641030, fax 0583.643814, email info@sdarchitetti.it,

PEC dini.stefano@pec.architettilucca.it, iscritto all'Albo degli Architetti della Provincia di Lucca al n.437, c.f. DNISFN67M03C236Z, p.iva 01622720462.

1.2 Dati catastali

Le aree oggetto del presente progetto sono censite al Catasto del Comune di San Romano in Garfagnana, Foglio 20, mappali 785, 784, 90, 854, 145, 905, 147, 831, vedi planimetria allegata al Piano Particellare d'Esproprio.

1.3 Oggetto dell'intervento

L'area a monte della Strada Provinciale nella frazione di Sillicagnana di San Romano, è il risultato di sviluppi edilizi avvenuti dal dopoguerra ad oggi, sulla scorta di una pianificazione non sempre adeguata, che hanno generato una serie di spazi privi di qualità architettonica, alternati a inclusioni agricole, edifici privati e funzioni pubbliche.

L'area destinata all'intervento è posta tra due realtà già interessate da una riqualificazione urbana: il parco giochi e la Piazza della Chiesa della Madonna ed in tale ottica risulta come una disconnessione nel tessuto urbano con la potenzialità di poter ricucire gli episodi architettonici suddetti con il centro storico dell'abitato.

L'area di intervento è stata oggetto di parere favorevole da parte della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le Province di Lucca e Massa Carrara in materia di tutela archeologica ai sensi dell'art. 41 D.Lgs. 36/2023, con autorizzazione n. 10799 del 19.09.2023 di cui si allega copia.

È stato ottenuto anche parere igienico sanitario favorevole da parte dell'Azienda USL Toscana Nord Ovest con pratica SISPC n. 4974604 allegata.

1.4 Definizione degli interventi

Il progetto prevede il recupero e la riqualificazione urbana di una serie di spazi interstiziali lungo la Strada Provinciale della Garfagnana, al margine dell'abitato di Sillicagnana, nel comune di San Romano con l'obiettivo di realizzare uno "spazio continuo", che diventa piazza, percorso alberato e terrazza sulla valle, collegando in maniera diretta, accessibile e in sicurezza alcune realtà economiche e servizi, tra cui bar, botteghe artigianali, parco

giochi, panificio, Chiesa della Madonna e il parcheggio, insediati al margine del centro storico, essenziali per la vita del paese e strategici per il miglioramento della qualità dell'abitare, oggi fruibili soltanto attraverso un'inadeguata percorrenza pedonale sulla strada provinciale.

Quanto sopra realizzando un percorso panoramico sulla valle di notevole interesse ambientale, in luogo di una serie di spazi dismessi con problematiche di degrado avanzato.

Queste opere nel loro complesso, connettono le varie funzioni attraverso una sequenza di spazi d'aggregazione per manifestazioni, attività culturali, economiche e per la sosta, supporteranno la permanenza delle attività esistenti e a incentiveranno il riutilizzo di immobili non utilizzati con l'apertura di nuove attività, implementando i servizi e complessivamente la qualità della vita per la popolazione residente.

Gli interventi si articolano su una superficie di circa 2800 mq e comprendono sia la riqualificazione di spazi pubblici esistenti (area verde adiacente al parcheggio, parco giochi) che la realizzazione di un nuovo luogo di aggregazione come la piazza panoramica e possono essere così riassunti:

1. Realizzazione di piazza panoramica
2. Riqualificazione area verde adiacente al parcheggio.
3. Riqualificazione del parco giochi
4. Restauro selciato in pietra interno al paese

Intervento 1 - Realizzazione della piazza panoramica.

A cavallo fra le due aree oggetto di recente riqualificazione, Piazza della Chiesa della Madonna ed il parco giochi, si trova un'area agricola intra-urbana caratterizzata dalla presenza di filari di vigneti privati che affacciano direttamente sulla Via Provinciale.

Tale area risulterebbe di particolare rilevanza per la creazione di un collegamento fra le due zone, ovvero un collegamento fra due poli urbani che ospitano o sono strettamente legati ad attività commerciali e spazi di aggregazione.

L'ideazione di un luogo in tale punto strategico può quindi assumere la duplice funzione di legante del tessuto urbano e di nuovo polo attrattivo panoramico ai margini del centro abitato.

La nuova piazza occuperà una superficie di circa 1000 mq e comprenderà un percorso pedonale rialzato di collegamento con quello esistente di accesso al parco giochi.

Lo spiazzo panoramico presenterà una doppia pendenza con inclinazione in direzione nord e ovest pari a circa il 7%. Vi si potrà accedere dal già citato percorso pedonale proveniente dal parcheggio di Via Provinciale oppure attraverso una rampa carrabile caratterizzata da una pendenza di circa il 20% con accesso diretto dalla strada provinciale.

La porzione meridionale della piazza presenterà una pendenza minore, di circa il 2%, per permettere la realizzazione di un'area pianeggiante che potrà essere utilizzata anche per manifestazioni a carattere ricreativo e folcloristico. Una breve scalinata permetterà un collegamento diretto con il tratto sud del percorso pedonale che, composto da una serie di rampe con inclinazione compresa fra il 6% e l'8%, permetterà di superare il dislivello fra la piazza ed il tratto già esistente.

Lo spiazzo sarà rivestito con un manto di usura in asfalto natura, in maniera da uniformarsi al recente progetto di riqualificazione di Piazza della Chiesa della Madonna, mentre strisce in pietra arenaria andranno a caratterizzare il disegno del nuovo piazzale il quale avrà un affaccio panoramico sul gruppo delle Alpi Apuane. Le linee della pavimentazione andranno infine a delineare e delimitare zone verdi ed aiuole, che saranno completate da un filare di alberi nella porzione nord-ovest dell'affaccio panoramico.

Intervento 2 – Riqualificazione area verde adiacente al parcheggio.

Detta area di sosta, a servizio del borgo di Sillicagnana, è il principale hub di accesso per la popolazione residente, e serve anche l'adiacente negozio di alimentari-bar.

Sul margine nord si trova uno spazio verde, vecchio giardino dell'edificio scolastico, oggi bar, che non ha una funzione definita.

Dal lato nord del parcheggio si snoda un percorso pedonale che lo collega al parco giochi urbano. Nell'ottica della creazione di aree che potessero essere fruibili da vari fronti e funzionassero da elementi che potessero ricucire spazi ad oggi sconnessi gli uni dagli altri, si è pensato di implementare il percorso per creare un collegamento diretto fra il parcheggio e la piazza descritta al punto dell'intervento 1.

Si prevede inoltre l'implementazione e l'efficientamento dell'impianto di illuminazione pubblica esistente.

Intervento 3 – Riqualificazione del parco giochi.

Contestualmente all'opera di sistemazione degli spazi di risulta, si è pensato di intervenire sul parco giochi adiacente al parcheggio tramite una rielaborazione dell'area anche grazie all'inserimento di nuovi arredi.

L'area è stata oggetto di recenti interventi ma ad oggi gli spazi destinati al parco risultano essere disomogenei e poco caratterizzati. Quanto previsto per la loro riqualificazione permetterebbe di creare un ambiente armonico ed integrato con il contesto, in diretto collegamento con il parcheggio, e quindi il centro cittadino, e la piazza di nuova realizzazione. Al fine di creare uno spazio fruibile in sicurezza anche dai più piccoli si è pensato di installare in corrispondenza dell'area gioco una pavimentazione di tipo antitrauma, oltre ad un efficientamento dell'impianto di illuminazione esistente.

Intervento 4 – Restauro selciato in pietra interno al paese

I percorsi interni al paese sono caratterizzati da un selciato in pietra in parte antico ed in parte di epoca più recente. Eventi atmosferici, la crescita di vegetazione infestante ed il

passaggio dei mezzi hanno provocato, nel corso del tempo, una degradazione di alcune porzioni di pavimentazione. Per tale motivo sono stati pensati interventi di pulizia approfondita del selciato in pietra mediante idropulitrice a bassa pressione e solventi non aggressivi, smontaggio e riposizionamento in quota delle parti che hanno subito modifiche dei profili, con eventuale sostituzione delle parti eccessivamente degradate con elementi di reimpiego, stuccatura e pulizia finale di tutte le superfici lapidee.

1.5 Allegati alla relazione

- a. Foto aerea;
- b. Estratto RU;
- c. Estratto di mappa catastale;
- d. Rilievo fotografico;

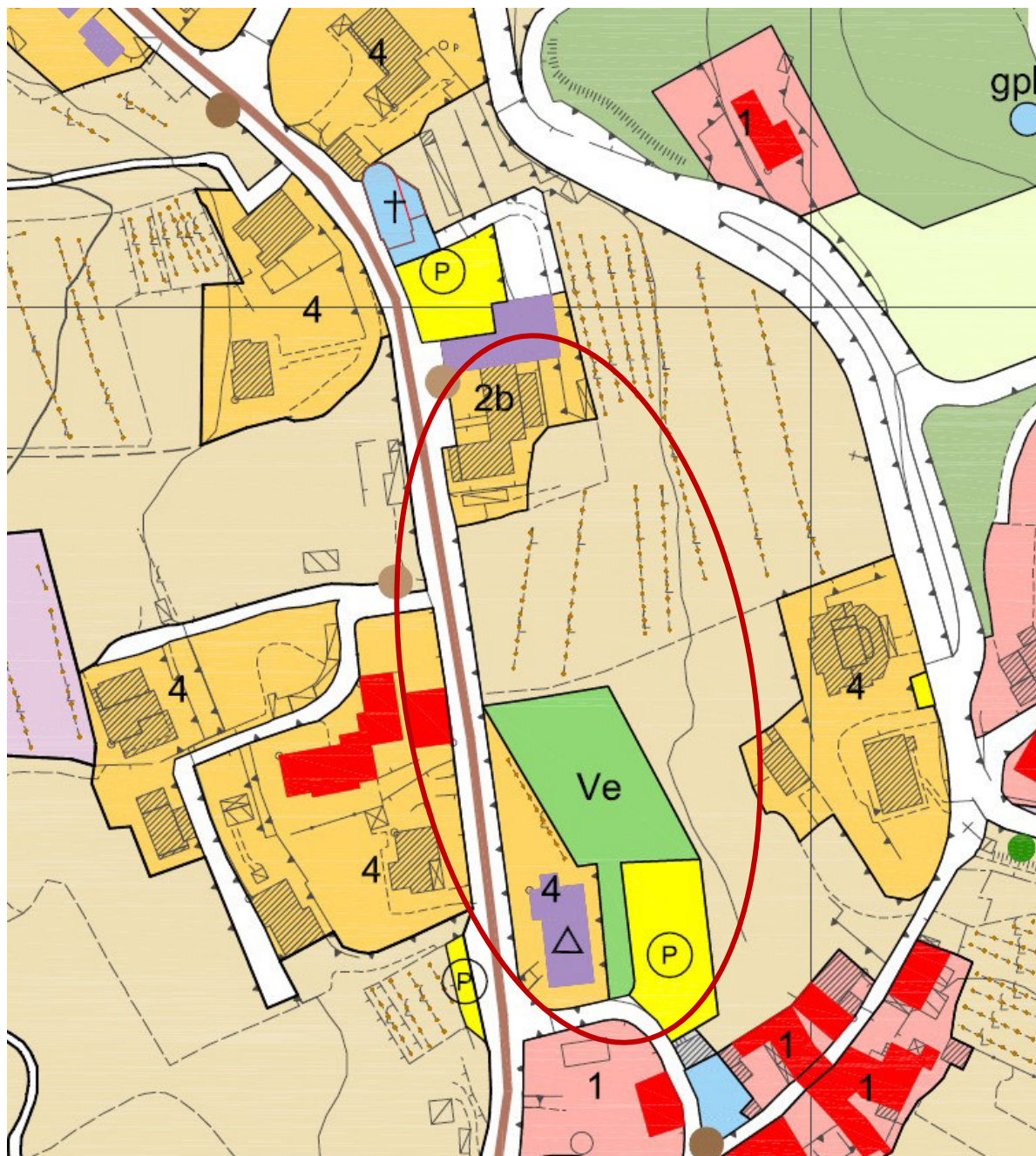
Castelnuovo di Garfagnana (LU), 20/09/2023







il progettista
arch. Stefano Dini
(firmato digitalmente)

Foto aerea



Estratto RU



-  insediamenti lungo strada: ambiti di espansione recente
-  radi a lotto singolo
-  colture temporanee associate a colture permanenti
-  aree a verde pubblico e sportivo, esistenti
-  aree per parcheggio pubblico, esistenti
-  edifici produttivi e attività economiche

Rilievo fotografico



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Localizzazione dei punti di vista fotografici

2. RELAZIONE DI SOSTENIBILITÀ DELL'OPERA

2.1 Premessa

La presente relazione verte sulla verifica del rispetto del principio del DNSH, ossia il principio di non arrecare danno significativo all'ambiente, obbligatorio per le misure di investimento finanziate dalle risorse dei piani nazionali per la ripresa e resilienza PNRR.

L'intervento ha ad oggetto i lavori di riqualificazione delle aree dismesse nel borgo di Sillicagnana, comune di San Romano in Garfagnana (LU).

Il principio del DNSH è stato codificato all'interno della disciplina europea – Regolamento UE 852/2020 – 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 UE stila una Tassonomia ovvero 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 (Green Deal europeo).

Un'attività economica può arrecare un danno significativo:

- 1. alla mitigazione dei cambiamenti climatici:* se conduce a significative 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 significative 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 significativo 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 significativo 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 significativa 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.

Il primo obiettivo ("mitigazione dei cambiamenti climatici") contiene due regimi di verifica, che esprimono il grado di contributo atteso:

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

L'investimento ricade nel regime 2 e pertanto rispetta i principi DNSH limitandosi a non arrecare danno significativo.

La presente relazione serve quindi a dimostrare la conformità degli interventi previsti nel progetto di riqualificazione delle aree dismesse nel borgo di Sillicagnana al principio DNSH.

Per la tipologia di intervento in oggetto la Scheda Tecnica di riferimento pertinente è:

SCHEDA 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

alla quale, per gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi, sono stati aggiunti rimandi alla:

SCHEDA 5 – Interventi edili e cantieristica generica non connessi con la costruzione/rinnovamento degli edifici

la quale fornisce indicazioni gestionali ed operative per tutti gli interventi che prevedano l'apertura e la gestione di cantieri temporanei o mobili.

2.2 Scheda 18 – Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica

2.2.1 Applicazione

Questa scheda fornisce indicazioni riguardo interventi di costruzione, ammodernamento e gestione di infrastrutture per la mobilità personale. In particolar modo il progetto riguarda la riqualificazione di strade e piazze esistenti oltre alla realizzazione di un parcheggio di nuova previsione.

Come precedentemente indicato gli aspetti legati alla cantierizzazione degli interventi sono analizzati nella scheda 05 – "Cantieri generici".

2.2.2 Principio guida

L'intervento oggetto di finanziamento tiene conto degli impatti generati sull'ambiente sia nella fase realizzativa che manutentiva. Tutti gli investimenti che comprendono l'attività di Realizzazione infrastrutture per la mobilità personale, ciclogistica devono contribuire sostanzialmente alla mitigazione dei cambiamenti climatici. Vista la natura degli interventi

in oggetto si ritiene più opportuno adottare, come precedentemente indicato, un regime di tipo 2, il quale si limita a non arrecare danno significativo.

2.2.3 Vincoli DNSH

2.2.3.1 Mitigazione del cambiamento climatico

L'intervento in oggetto ricade in un investimento per il quale non è previsto un contributo sostanziale (nella matrice evidenziato con Regime 2) ed ha ad oggetto un'infrastruttura adibita alla mobilità personale o ciclistica in linea con la Scheda 18 la quale comprende:

- marciapiedi;
- piste ciclabili;
- isole pedonali;
- stazioni di ricarica elettrica per i dispositivi di mobilità personale;
- stazioni di rifornimento dell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale.



Elementi di verifica ex ante

Il progetto rientra in una delle categorie sopra elencate, l'intervento in oggetto riguarda la creazione di un'isola pedonale ottenuta grazie alla riqualificazione di zone dismesse all'interno del borgo di Sillicagnana e la creazione di collegamenti pedonali per la mobilità personale.

2.2.3.2 Adattamento ai cambiamenti climatici

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono relative alla ridotta resilienza agli eventi meteorologici estremi e fenomeni di dissesto da questi attivati.

Per identificare i rischi climatici fisici rilevanti per l'investimento, si esegue un'analisi del rischio climatico e della vulnerabilità in rispondenza ai requisiti descritti nell'Appendice A del Regolamento Delegato della Commissione Europea 2021/2139, riportata nella seguente tabella:

CLASSIFICAZIONE DEI PERICOLI LEGATI AL CLIMA ⁽¹⁾

	Temperatura	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	

Elementi di verifica ex ante

In fase di progettazione è stata effettuata un'analisi dei rischi climatici fisici relativi all'intervento da realizzare finalizzata ad individuare i rischi e definire le soluzioni di adattamento atte a ridurli.

La valutazione viene condotta seguendo tre passi:

- a) svolgimento di uno **screening dell'attività**
- b) svolgimento di una **verifica del rischio climatico e della vulnerabilità**
- c) valutazione delle **soluzioni di adattamento**

a) Per eseguire lo **screening dell'attività** al fine di identificare quali rischi fisici legati al clima possono influenzare il rendimento dell'attività economica durante la sua vita prevista, si è tenuto conto della tabella precedentemente riportata (*Classificazione dei pericoli legati al clima*).

Considerando l'ubicazione degli interventi (tessuto urbano con dislivelli contenuti, lontano dal mare, lontano da corsi d'acqua, non interessato da fenomeni di instabilità geologica e protetto da edifici che mitigano l'azione del vento) e tenuto conto del fatto che gli stessi non vanno a modificare in maniera sostanziale la permeabilità delle superfici sono stati

individuati i rischi che potrebbero influenzare il rendimento dell'attività economica dell'intervento, ovvero l'investimento legato alla realizzazione del progetto in esame.

Tali rischi sono:

- CRONICI: cambiamento della temperatura
- ACUTI: ondata di calore; ondata di freddo/gelata; forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)

b) La **verifica del rischio climatico e della vulnerabilità** è stata effettuata per valutare la rilevanza dei rischi fisici legati al clima sull'attività economica, se l'attività è valutata a rischio da uno o più dei rischi fisici legati al clima elencati nella citata appendice A.

Come fonte di riferimento per la valutazione del rischio climatico è stato assunto il documento *“Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia”* del 2014 emanato dal “Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare”.

Si sottolinea comunque come *“La vulnerabilità non è una caratteristica misurabile di un sistema. [...] Indipendentemente dal carattere qualitativo o quantitativo della valutazione, va precisato che la vulnerabilità non può essere comunque sintetizzata solo con un numero, ma interpretata perlopiù attraverso la descrizione di una situazione o condizione e sulla base dell’interazione tra più fattori insieme.”* (Linee Guida, principi e procedure standardizzate per l’analisi climatica e la valutazione della vulnerabilità a livello regionale”, 2018)

Sulla base di tali documenti, per la valutazione dei pericoli cronici (cambiamento della temperatura) sono stati attuati i seguenti criteri:

- assunzione delle proiezioni di cambiamento climatico più gravose le quali *“[...] mostrano aumenti della temperatura media stagionale con valori che alla fine del XXI secolo vanno dagli oltre 5°C dell’Italia settentrionale in estate ai circa 3°C nell’Italia meridionale in inverno [...]”*

Per la valutazione dei pericoli acuti (ondata di calore; ondata di freddo/gelata; forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio) si considera che:

- le ondate di calore o quelle di freddo/gelate registrate negli ultimi anni si manifestano con una durata tipica “limitata” a qualche giorno con un massimo di circa una settimana, esclusi casi eccezionali, rendendo tali rischi trascurabili.
- riguardo il pericolo di precipitazioni molto intense in un lasso di tempo abbastanza breve, verificatisi sempre più frequentemente negli ultimi anni, si ritiene opportuno valutare il verificarsi di forti precipitazioni come un potenziale rischio acuto, e di dare una valutazione in merito alle scelte effettuate nel progetto in un tempo di ritorno di 30 anni.

c) L'ultima valutazione effettuata è quella relativa alle **soluzioni di adattamento** che possono ridurre il rischio fisico identificato legato al clima.

Secondo quanto riportato ai punti precedenti si può concludere che:

- *Pericolo cronico: Cambiamento della temperatura* – Alla luce di quanto esposto nei paragrafi precedenti si ritiene che l'intervento non abbia impatti ambientali negativi.
- *Pericolo acuto: Ondata di calore* – Alla luce di quanto esposto ai paragrafi precedenti si ritiene tale rischio potenziale ragionevolmente trascurabile.
- *Pericolo acuto: Ondata di freddo/gelata* – Alla luce di quanto esposto ai paragrafi precedenti si ritiene tale rischio potenziale ragionevolmente trascurabile.
- *Pericolo acuto: Forti precipitazioni (pioggia, grandine, neve/ghiaccio)*. Il sistema di raccolta acque (rete di raccolta) è adeguatamente dimensionato anche per eventi più gravosi di quelli che si prevede debba sopportare nelle condizioni attuali. Per quanto riguarda l'area pavimentata di nuova previsione si andrà ad installare una vasca di laminazione per la raccolta delle acque meteoriche superficiali che andrà a regolare il deflusso di tali acque nella condotta principale, pertanto si ritiene che questo rischio sia trascurabile.

Si può concludere che il livello di rischio complessivo previsto è estremamente basso, non in grado di influenzare in maniera apprezzabile il rendimento sull'attività economica dell'intervento e quindi l'investimento legato alla realizzazione delle opere in esame.

Pertanto si ritiene che non debbano essere adottate specifiche soluzioni di adattamento in quanto le soluzioni progettuali previste riescono già a mitigare gli effetti delle variazioni climatiche attese nei prossimi 30 anni, ovvero a rendere l'opera adatta anche a futuri scenari climatici.

Elementi di verifica ex post

È stata verificata l'attuazione delle soluzioni di adattamento climatico previste in fase di progettazione.

2.2.3.3 Uso sostenibile e protezione delle acque e delle risorse marine

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono relative all'impatto dell'opera sul contesto idrico superficiale e profondo.

Per il progetto in esame l'impatto dell'opera sul contesto idrico circostante è rappresentato solo dalle acque superficiali convogliate nei sistemi di raccolta, mentre non è prevista l'installazione di nuove utenze idriche oltre a quelle già esistenti.

Elementi di verifica ex ante

Le acque che verranno convogliate nell'impianto di raccolta e smaltimento delle acque derivano esclusivamente da precipitazioni meteoriche. Pertanto, per gli interventi di nuova realizzazione, si prevede di implementare il sistema di raccolta e smaltimento delle acque piovane, le quali verranno comunque convogliate nella rete principale. Per quanto riguarda

la piazza di nuova realizzazione verrà invece installata una vasca di laminazione la quale contribuirà a consentire un corretto e più regolare smaltimento delle acque raccolte.

Elementi di verifica ex post

È stata verificata l'adozione delle azioni mitigative indicate al punto degli elementi di verifica ex ante.

2.2.3.4 Economia circolare

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento riguardano:

- l'eccessiva produzione di rifiuti e la gestione inefficiente degli stessi;
- il trasporto a discarica e/o incenerimento di rifiuti da costruzione e demolizione, che potrebbero essere altrimenti efficientemente riciclati/riutilizzati;
- il ridotto impiego di materiali e prodotti realizzati con materi riciclate;
- la ridotta capacità di riutilizzo terre e rocce da scavo come sottoprodotto.

Il progetto prevede che almeno il 70% in peso dei rifiuti da costruzione e demolizione non pericolosi prodotti in cantiere sia preparato per il riutilizzo, il riciclaggio ed altre operazioni di recupero, conformemente alla gerarchia dei rifiuti e al protocollo UE per la gestione dei rifiuti da costruzione e demolizione.

Elementi di verifica ex ante

Per la natura degli interventi in oggetto la criticità maggiore può essere quella relativa alla ridotta capacità di utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotto. A tale proposito si prevede la redazione di una relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo.

Elementi di verifica ex post

Per la verifica di tale punto verrà redatta una relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo.

2.2.3.5 Prevenzione e riduzione dell'inquinamento

Per gli aspetti legati alla cantierizzazione **si rimanda a quanto riportato nella Scheda 05.**

Le criticità rilevabili nella realizzazione dell'intervento sono relative agli eventuali impatti durante i lavori di costruzione o manutenzione.

Le criticità rilevabili riguardano:

- emissioni in atmosfera (polveri, inquinanti);
- lavorazioni eccessivamente rumorose;
- dispersione al suolo e nelle acque (superficiali e profonde) di contaminanti;
- la presenza di sostanze nocive nei materiali da costruzione;

- la presenza di contaminanti nei componenti edilizi e di eventuali rifiuti pericolosi da costruzione e demolizione derivanti dalle lavorazioni;
- la presenza di contaminanti nel suolo del cantiere.

Per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento si tiene conto di:

- materiali in ingresso;
- gestione operativa del cantiere;
- eventuali attività preliminari di caratterizzazione del sito;
- emissioni in atmosfera.

Materiali in ingresso: non sono utilizzati componenti, prodotti e materiali contenenti sostanze inquinanti di cui al "Authorization List" del regolamento REACH. Per attestare questo requisito sono riportate le schede tecniche dei materiali e delle sostanze impiegate.

Gestione ambientale del cantiere: la gestione ambientale del cantiere viene realizzata secondo le modalità dettagliatamente previste dal Piano ambientale di cantierizzazione (PAC), non previsto per interventi non sottoposti a VAS e VIA come quello in oggetto.

Caratterizzazione del sito: le attività preliminari di caratterizzazione dei terreni e delle acque di falda sono state realizzate adottando le modalità definite dal d.lgs 152/2006 s.m.i., Testo Unico Ambientale.

Emissioni in atmosfera: i mezzi d'opera impiegati nel cantiere rispettano i requisiti indicati nel vincolo ambientale relativo alla mitigazione del cambiamento climatico. Inoltre, le emissioni di polveri sono contenute attraverso bagnatura delle aree di cantiere.

Elementi di verifica ex ante – fase di progettazione

Il processo di gestione del cantiere prevede:

- individuazione di soluzioni di mitigazione dell'inquinamento associato ai materiali che si prevede di utilizzare in cantiere;
- valutazione della sussistenza dei requisiti per la caratterizzazione del sito ed eventuale progettazione della stessa;
- indicazione dell'efficienza motoristica dei mezzi d'opera impiegati;
- verifica del piano di zonizzazione acustica indicando la necessità di presentare richiesta di deroga al rumore.

Non essendo sottoposto a VIA o VAS, l'intervento in oggetto non prevede un Piano Ambientale di Cantierizzazione (PAC).

Lo stesso non interessa aree sottoposte al rischio di Radon o per le quali si richiede una bonifica dell'amianto.

Elementi di verifica ex post

I requisiti sopra riportati si attestano attraverso:

- schede tecniche di materiali e sostanze impiegate;
- evidenza della caratterizzazione del sito eventualmente effettuata;
- evidenza della deroga al rumore eventualmente presentata.

A tal proposito l'impresa sarà obbligata a fornire alla Direzione Lavori tutte le schede tecniche dei materiali che intende impiegare, preventivamente al loro acquisto, al fine di ottenere la relativa approvazione in riferimento:

- all'assenza di sostanze inquinanti;
- al contenuto di materiale riciclato;
- al rispetto degli altri requisiti prestazionali esplicitati dagli elaborati progettuali.

2.2.3.6 Protezione e ripristino della biodiversità e degli ecosistemi

L'intervento in oggetto non risulta prossimo ad un'area di conservazione o ad alto valore di biodiversità, pertanto tale criterio non è stato preso in considerazione.

Si è invece tenuto conto della gestione delle risorse in legno che, nel caso in esame, potranno riguardare sia gli elementi utilizzati per il contenimento dei getti in calcestruzzo sia l'arredo urbano.

Elementi di verifica ex ante

Gli elementi in legno previsti nell'ambito dell'intervento potranno riguardare, come sopra esposto, sia le casseforme per i getti in cls che gli arredi urbani che verranno installati. La ditta appaltatrice ha il compito di verificare il rispetto delle prescrizioni in fase di approvvigionamento.

Elementi di verifica ex post

La ditta appaltatrice ha il compito di verificare il rispetto delle prescrizioni presentando le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente di prodotto rilasciata sotto accreditamento, le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo).

2.3 Check-list

Verifiche e controlli da condurre per garantire il principio DNSH

Tempo di svolgimento delle verifiche	n.	Elemento di controllo	Esito (SI/NO/Non applicabile)	Commento (obbligatorio in caso di N/A)
<i>Ex - ante</i>	1	L'infrastruttura costruita o gestita è adibita alla mobilità personale o alla ciclologistica: marciapiedi, piste ciclabili e isole pedonali, stazioni di ricarica elettrica e di rifornimento	SI	

		ell'idrogeno per i dispositivi di mobilità personale?		
	2	È stata condotta un'analisi dei rischi climatici fisici secondo i criteri all'appendice 1 della Guida operativa?	SI	
	3	È stata condotta un'analisi delle possibili interazioni con matrice acque e definizione azioni mitigative?	SI	
	4	È stato redatto il Piano di gestione rifiuti?	NON APPLICABILE	Per la tipologia di intervento prevista si prevede la redazione di una relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo.
	5	Per gli impianti situati in aree sensibili sotto il profilo della biodiversità o in prossimità di esse, è stata svolta la verifica preliminare, mediante censimento florofaunistico, dell'assenza di habitat di specie (flora e fauna) in pericolo elencate nella lista rossa europea o nella lista rossa dell'IUCN?	NON APPLICABILE	L'intervento non ricade in aree protette o sensibili.
	6	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)?	NON APPLICABILE	Intervento non ricade in siti Natura 2000.
	7	È 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)?	NON APPLICABILE	Il legname previsto sarà quello relativo alle casseforme dei getti in cls e agli arredi. Sarà compito della ditta appaltatrice verificarlo in fase di approvvigionamento.
<i>Ex - post</i>	8	Sono state attuate le soluzioni di adattamento climatico eventualmente individuate?	SI	
	9	Sono state adottate le azioni mitigative previste dalla analisi delle possibili interazioni con la matrice acque?	SI	
	10	È disponibile la relazione finale con l'indicazione dei rifiuti prodotti, da cui emerga la destinazione ad una operazione "R" di almeno il 70 % (in termini di peso) dei rifiuti da costruzione e demolizione 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) prodotti in cantiere?	NON APPLICABILE	Per la tipologia di intervento prevista si prevede la redazione di una relazione sulla gestione delle terre e rocce da scavo.
	11	È stata attivata la procedura di gestione terre e rocce da scavo di	SI	

		cui al D.P.R. n.120/2017?		
	12	Sono disponibili le certificazioni FSC/PEFC o altra certificazione equivalente?	NON APPLICABILE	Il legname previsto sarà quello relativo alle casseforme dei getti in cls e agli arredi. Sarà compito della ditta appaltatrice verificarlo in fase di approvvigionamento.
	13	Se pertinente, sono disponibili le prove dell'adozione delle azioni mitigative previste dalla VIA?	NON APPLICABILE	L'intervento in oggetto non è soggetto a ViA.
	14	Sono disponibili le schede tecniche del materiale (legno) impiegato (da riutilizzo/riciclo)?	NON APPLICABILE	Il legname previsto sarà quello relativo alle casseforme dei getti in cls e agli arredi. Sarà compito della ditta appaltatrice verificarlo in fase di approvvigionamento.

2.4 Conclusioni

Alla luce di quanto esposto ai paragrafi precedenti gli interventi previsti per le opere riqualificazione delle aree dismesse nel borgo di Sillicagnana sono conformi al principio DNSH.

3. AUTORIZZAZIONI



Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI LUCCA E MASSA CARRARA

Lucca

A **Comune di San Romano in Garfagnana**
comune.sanromanoingarfagnana@postacert.toscana.it
sindaco@comune.san-romano-in-garfagnana.lu.it

Lettera inviata solo tramite E-MAIL.
SOSTITUISCE L'ORIGINALE ai sensi dell'art.43, comma 6
DPR n. 445/2000 e art. 47, commi 1 e 2, d.lgs. n. 82/2005

Prot. n.

E.p.c.

Class

Oggetto: **SAN ROMANO IN GARFAGNANA (LU)**
Progetto di fattibilità tecnica ed economica. Nuovi spazi per i borghi. Intervento di recupero e riqualificazione aree degradate e dismesse
ARCHEOLOGIA PREVENTIVA (ART. 41 D. LGS 36/2023) - NULLA OSTA

IN RIFERIMENTO all'opera in oggetto, acquisita agli atti di questo Ufficio con Prot. 10501 del 11/09/2023,
VISTO l'Art. 41 del D. Lgs 36/2023,
CONSIDERATO che quest'Ufficio possiede già agli atti documentazione sufficiente per la valutazione di competenza per cui non si ritiene necessario avviare la fase preliminare della Verifica preventiva dell'interesse archeologico, **per quanto attiene la tutela archeologica si esprime parere favorevole all'opera in oggetto.**
Si ricorda comunque che qualora durante i lavori si verificassero rinvenimenti di interesse archeologico è fatto obbligo, ai sensi della normativa vigente in materia (art. 90 e ss. D.Lgs 42/2004 e s.m.i.), degli Artt. 822, 823 e specialmente 826 del Codice Civile, nonché dell'Art. 733 del Codice Penale, di sospendere i lavori, avvertire entro 24 ore questo Ufficio o il Sindaco o l'Autorità di Pubblica Sicurezza competente per territorio e provvedere alla conservazione temporanea dei beni rinvenuti.

Il responsabile dell'istruttoria
Il funzionario archeologo

Marta Colombo

Il Soprintendente
Angela Acordon



Manifattura Tubacchi, piazza della Mugione - 55100 Lucca

Tel. 0583.416541

pec: sabap-lu@pec.cultura.gov.it

e-mail: sabap-lu@cultura.gov.it

Al Comune di San Romano in Garfagnana
Via Roma 9
55038 San Romano in Garfagnana
comune.sanromanoingarfagnana@postacert.toscana.it

Oggetto: Parere igienico-sanitario per intervento di realizzazione parcheggio su sp44 a Sillicagnana.

In riferimento alla richiesta in oggetto,

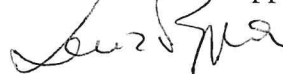
visto l'art. 338 del RD 1265/1934 dal quale si evince che per dare esecuzione ad un'opera pubblica può essere consentita la riduzione della zona di rispetto cimiteriale;

valutata la documentazione pervenuta;

considerata anche la presenza di due tratti di strada comunale tra il cimitero e il parcheggio di nuova realizzazione;

non si rilevano problematiche igienico-sanitarie tali da ostacolare l'esecuzione del parcheggio sulla sp44 a Sillicagnana, come da planimetria agli atti.

Il Dirigente Medico
Dott.ssa Laura Puppa



**DIPARTIMENTO DI
PREVENZIONE**

Area Funzionale
**Igiene Pubblica e
Nutrizione**

Unità Funzionale
**Igiene Pubblica e
Nutrizione**

Responsabile
**Dr.ssa Giovanna
Camarlinghi**

Zona Piana di Lucca
Piazza Aldo Moro
55012 Capannori (LU)
tel. 0583 449234

Zona Valle del Serchio
Via IV Novembre 10
55027 Galliciano (LU)

email: *ipulucca@
uslnordovest.toscana.it*

PEC: *direzione.uslnordovest@
postacert.toscana.it*

**Azienda USL
Toscana nord ovest**
sede legale
via Cocchi, 7
56121 - Pisa
P.IVA: 02198590503