



REGIONE CAMPANIA
ENTE RISERVE NATURALI
FOCE SELE • TANAGRO
MONTI EREMITA • MARZANO

Comune di Laviano (Salerno)

*Bando PSR – Misura 7: Tipologia 7.5.1: Sostegno a investimenti di fruizione
Pubblica in infrastrutture ricreative e turistiche su piccola scala*

*Progetto per la ristrutturazione e l'adeguamento
Funzionale del Mulino, di proprietà comunale, ubicato nel
Comprensorio comunale di Laviano alla località Vallone, da
destinare ad INFO POINT e Museo dell'acqua*

Progetto Esecutivo

ELABORATI:

R3 - Studio di fattibilità ambientale

Il Tecnico

ENTE RISERVE NATURALI REGIONALI
«FOCE SELE - TANAGRO»
e
«MONTI
EREMITA - MARZANO»
Via Carlo Alberto
84024 CONTURSI TERME - SA.

Il R.U.P.

COMUNE DI LAVIANO (SA)

Introduzione

Il presente studio fa riferimento a quanto previsto del DPR n. 554 del 21/12/1999 (artt. 29 e 37) e dagli art. 27 e 35 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207, per il quale un **progetto** necessita di uno studio di “**fattibilità Ambientale**”, che all’esito di indagini geologiche, idrogeologiche, archeologiche, storiche, paesaggistiche etc., illustri le ragioni della soluzione prescelta sotto il profilo localizzativo e funzionale nonché per macro livelli, le principali situazioni di criticità e rischio ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori:

- la macro localizzazione dell’opera (a livello areale o di percorso);
- la tipologia progettuale dell’opera e le tecnologie adottate;
- l’organizzazione, il sistema relazionale e di gestione dell’intervento, nei casi in cui questi aspetti abbiano rilevanza ambientale.
- la macro localizzazione dell’opera (a livello areale o di percorso);
- la tipologia progettuale dell’opera e le tecnologie adottate;
- l’organizzazione, il sistema relazionale e di gestione dell’intervento, nei casi in cui questi aspetti abbiano rilevanza ambientale.

L’analisi svolta, quindi, vuole tracciare un inquadramento delle problematiche ambientali, attraverso una verifica di compatibilità rispetto agli scenari programmatici e agli strumenti per la tutela delle risorse naturali e paesistico-territoriale, che riguardano la realizzazione del progetto per la ristrutturazione e l’adeguamento funzionale del Mulino, di proprietà comunale, ubicato nel comprensorio comunale di Laviano alla località Vallone, da destinare a centro di visita per l’informazione e la divulgazione delle risorse del territorio e delle attività turistiche.

Il progetto è candidato al Bando PSR 2014-2020- Misura 7: Servizi di base e rinnovamento dei villaggi nelle zone rurali” - art. 20 del Reg. UE 1305/2013-Sottomisura 7.5: Sostegno a investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative, informazioni turistiche e infrastrutture turistiche su piccola scala; tipologia 7.5.1: Sostegno a investimenti di fruizione pubblica in infrastrutture ricreative e turistiche su piccola scala.

I soggetti promotori sono il Comune di Laviano in qualità di Ente Capofila e l’Ente Riserve Foce Sele – Tanagro-Monti Eremita Marzano, associati in forza del protocollo stipulato, allegato alla presente.

Pertanto, in coerenza con quanto previsto dalla misura 7.5.1., l’stanza di sostegno finanziario promossa dal Comune di Laviano in qualità di Capofila e dall’Ente Riserve è mirata al recupero di un bene con la finalità sia del recupero testimoniale delle antiche funzioni dell’impianto, da trasmettere alle giovani generazioni, ma anche, considerata la posizione dello stesso, come centro di informazione turistica per la promozione del territorio.

2 Inquadramento territoriale –Tav.1

Laviano è un Comune montano della Provincia di Salerno che sorge nella parte nord-orientale dell’alta valle del Sele, al confine amministrativo tra Campania e Basilicata, in prossimità del valico della Sella di Conza; il suo territorio è ricompreso nell’ambito della Comunità montana – Tanagro- Alto Medio Sele e del territorio di competenza dell’Ente riserve Foce Sele –Tanagro- Monti Eremita Marzano.

Il comprensorio comunale ricade nella cartografia ufficiale I.G.M. nel foglio Calabritto n°468 sez.I ed è cartografato nel foglio 468041 della CTR anno 1998 (scala 1:5.000).

Si tratta di un comune montano della Provincia di Salerno che sorge nella parte nord-orientale dell’alta valle del Sele, al confine amministrativo tra Campania e Basilicata, in prossimità del valico della Sella di Conza.

StralcioOrto foto con limiti comunali

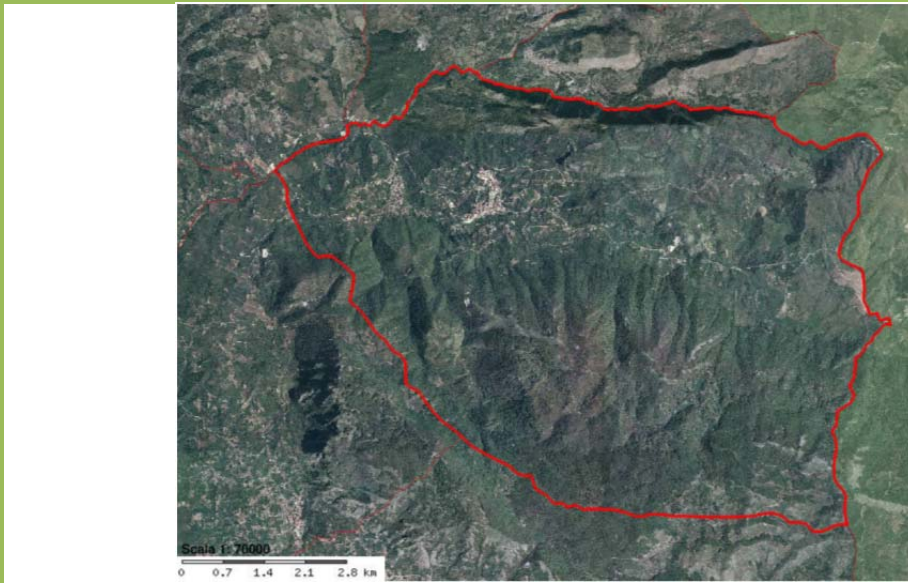


Figura 1

Stralcio Foglio IGM 468 I

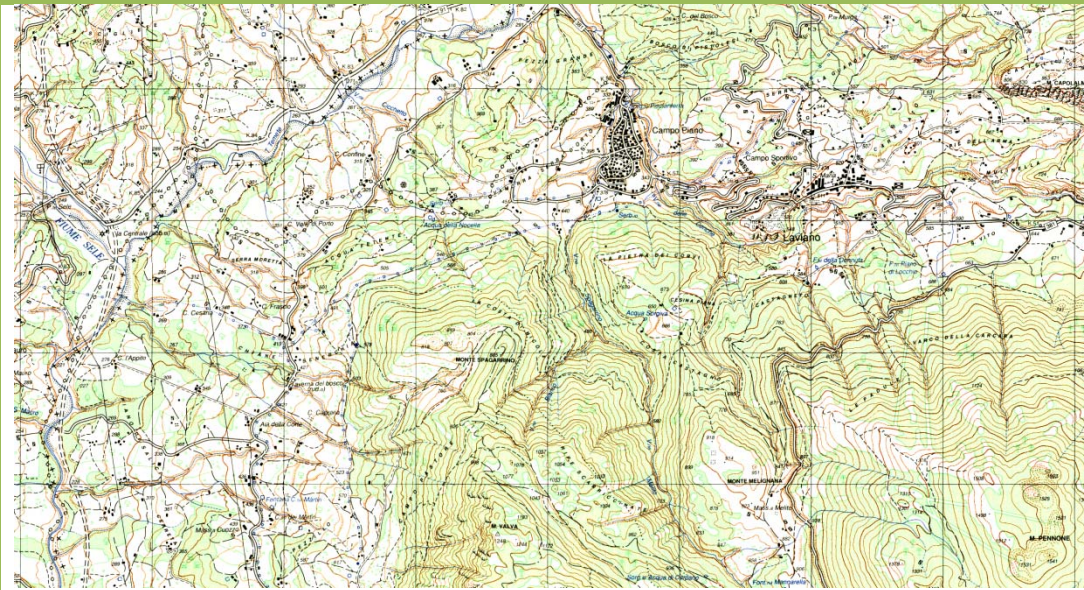
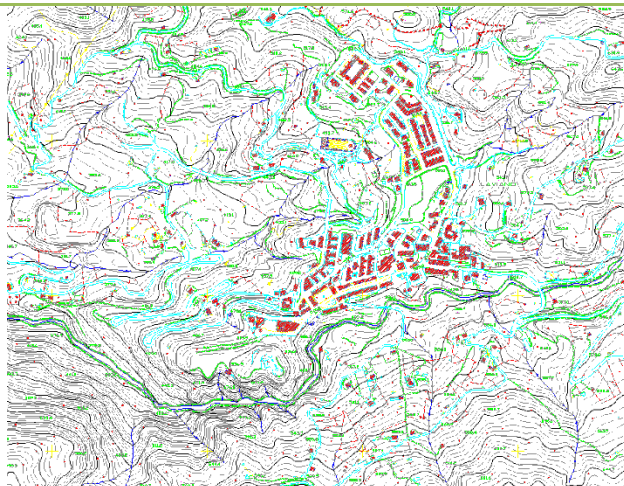


Figura 2

Figura

Stralcio Carta Tecnica Comunale



I dati statistici che caratterizzano il territorio comunale sono riportati nella tabella di seguito illustrata:

Provincia	Salerno (SA)	
Regione	Campania	
Popolazione	1.409 abitanti (01/01/2017 - Istat)	
Superficie	55,68 km ²	
Densità	25,31 ab./km ²	
Codice Istat	065063	
Codice catastale	E498	
Prefisso	0828	
CAP	84020	

Nell'ultimo decennio il comune di Laviano registra una variazione negativa della popolazione residente, con il passaggio dai 1.584 abitanti del 2001 ai 1496 del 2010, con una variazione negativa del -5,6%, in controtendenza rispetto ai valori di crescita demografica registrati nello stesso periodo dalla provincia di Salerno e dalla regione Campania.

2.1.1. il sito d'intervento

Il sito ove ricade il Mulino è localizzato a sud rispetto al centro abitato di Laviano e ricade ai margini del Vallone delle Conche, in sinistra idrografica dello stesso. La quota media è pari a 485m s.l.m.

La posizione del Mulino risulta baricentrica rispetto alla partenza per le principali attrazioni naturalistiche e culturali del Comune e la sua posizione in prossimità della strada comunale, ne determina la semplicità di accesso e di fruizione. Pertanto l'area di progetto ha tutte le potenzialità per divenire in prospettiva la "PORTA" delle bellezze naturali e culturali del territorio comunale.

L'accesso al Mulino, infatti, è garantito da un percorso carrabile che si diparte in prossimità della piazza principale del paese (Piazza della Repubblica) e dopo soli 200m raggiunge il manufatto, collocato sulla particella catastale n°25 del Foglio 37.



Stralcio Stralcio Planimetria Catastale con indicazione del Mulino

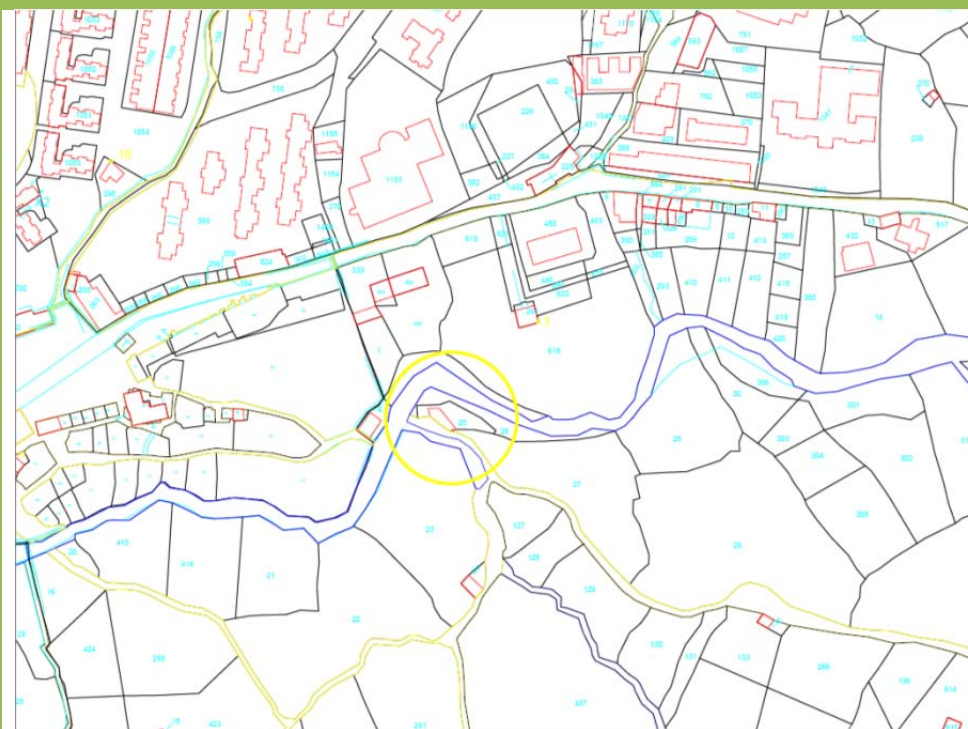


Figura 5

1.3 Caratteristiche paesaggistiche ed insediative del comprensorio

“Il Comune di Laviano, ubicato nella zona alta della Comunità Montana Alto e Medio Sele, nella parte occidentale e più alta della Valle del Sele, ai confini con la provincia di Potenza ... confina a nord con i Comuni di Castelnuovo di Conza (SA) e Santomenna (SA), a nord-est con il Comune di Pescopagano (PZ), ad est con il Comune di Castelgrande (PZ), a sud-est con il Comune di Muro Lucano (PZ), a sud con il Comune di Colliano (SA), a sud-ovest con il Comune di Valva (SA), ad ovest con il Comune di Valva (SA) ed a nord-ovest con il Comune di Caposele (AV)”.

Territorio prevalentemente montuoso, ha una superficie territoriale di circa 5.656 Ha (56,56 km²), con una altitudine massima di metri 1.579, sulla vetta del Monte Eremita, ed un’altitudine media del centro abitato di m 475 s.l.m. (min = m 267 s.l.m. a confine con Valva e Caposele).

Gli abitanti al 01.01.2011 sono stati 1.496 (1.485 al censimento 2001), per una densità territoriale di 26,42 ab./Km². Ubicato in una delle aree più interne della provincia di Salerno, nella parte più alta della

valle del Sele, a confine con la provincia di Avellino e la provincia di Potenza, dista circa 45 Km da Salerno e 46 Km da Avellino. L'autostrada più vicina è la A3 Salerno-Reggio Calabria, facilmente raggiungibile all'uscita di Contursi Terme a mezzo la fondo valle Sele. La stazione ferroviaria più vicina è quella di Contursi Terme (SA) sulla linea Salerno - Battipaglia - Potenza; l'attestazione più prossima dell'A/V è quella di Salerno. L'aeroporto più vicino è quello di Salerno-Pontecagnano.

L'interesse paesaggistico del suo territorio è determinato principalmente dai rilievi collinari/montani i quali raggiungono un'altitudine anche superiore ai 1200 m., sono coperti da una rigogliosa vegetazione boschiva alternata a pianori e sono solcati da un ricco reticolo idrografico. Proprio per il pregio anche naturalistico-ambientale dei luoghi, parte del complesso montano di Laviano rientra nella Riserva Naturale dei monti Marzano - Eremita istituita dalla Regione Campania ovvero nel S.I.C. di "Monte Eremita" e nella Z.P.S. definiti, invece, dal Ministero dell'Ambiente.

Per quanto concerne la zona, nella quale è ubicato il Mulino e dove saranno eseguiti gli interventi in progetto, la sua valenza paesaggistica è determinata principalmente dalla presenza sia del Vallone delle Conche, sia dalle aree boscate. Il Vallone delle Conche è un' elemento idrografico che incide il territorio comunale a volte creando delle vere e proprie forre, scavate nella roccia ; esso è affluente in sinistra idrografica del fiume Temete, ubicato immediatamente a nord dell'abitato di Laviano.

Quadro Programmatico

2.1 Il Piano Territoriale Regionale e le Linee Guida per il Paesaggio

Il Piano Territoriale Regionale (Ptr), approvato con **Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008** si presenta quale piano strategico d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate, utile ad attivare una pianificazione d'area vasta concertata. Pertanto, le previsioni del Ptr non sono direttamente cogenti per gli interventi diretti da effettuare sul territorio e, tuttavia, gli indirizzi definiti per la tutela e la valorizzazione del paesaggio, possono essere assunti quali significativi elementi di riferimento per il presente studio.

Il tema dei beni paesaggistici riveste un ruolo centrale, nelle Linee Guida per il Paesaggio, approvate contestualmente al PTR andandone a costituire parte integrante e sostanziale. Il Piano individua nell'intera regione 9 ambienti insediativi, i cui confini sono assunti in modo del tutto sfumato; 4 ambienti insediativi investono il territorio della Provincia di Salerno, in particolare:

- la penisola sorrentino-amalfitana;
- l'Agro nocerino-sarnese;
- l'area salernitana e la Piana del Sele;
- l'area del Cilento e del Vallo di Diano;

ad essi va aggiunto l'ambiente insediativo n.6 "Avellinese", che coinvolge parte di alcune aree interne del Salernitano.

Il comune di Laviano ricade, nell'ambiente insediativo n.6 "l'Irpinia", realtà territoriale che *"...ha subito massicce trasformazioni nell'ultimo ventennio, soprattutto in conseguenza del terremoto del 23 novembre 1980, anche per effetto della ricostruzione post-sisma e dell'insediamento di numerose aree industriali ed annesse grandi opere infrastrutturali (alcune realizzate in parte). Inoltre sono attualmente in itinere vari strumenti di concertazione per lo sviluppo (patti territoriali, contratto d'area, ecc.) ed altri sono in via di progettazione, che – in assenza di una pianificazione di area vasta – rischiano disorganicità di intervento."*

¹

Si tratta di un ambito piuttosto ampio e che include molteplici e diversificate realtà territoriali.

Per tale ambito territoriale, e più specificamente con riferimento alle tematiche più pertinenti al territorio di Laviano, il Ptr individua i seguenti aspetti problematici :

- in via prioritaria, riassetto idrogeologico e, più in generale la difesa e la salvaguardia dell'ambiente;

¹ Ptr, pag.22

- sotto il profilo economico un primo ordine di problemi è relativo alla valorizzazione ed al potenziamento delle colture “tipiche” presenti nell’ambito, che ben potrebbero integrarsi con forme turistiche innovative e compatibili con le qualità naturalistiche, ambientali e storiche presenti nell’ambiente;
- sotto il profilo infrastrutturale ed insediativo viene registrata:
 - la scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
 - la insufficiente presenza di viabilità trasversale interna;
 - la scarsa integrazione fra i centri;
 - la carenza di servizi ed attrezzature.
- delinea una visione tendenziale caratterizzata da problematiche quali:
 - il progressivo abbandono delle aree già “deboli”;
 - inutilizzo, degrado ed abbandono dei centri storici minori e più in generale del rilevante patrimonio storico-culturale, artistico, ambientale, e naturalistico;
 - ampliamento delle aree di *sprawl* edilizio con destinazioni prevalenti a residenze stagionali nelle zone amene più facilmente accessibili;
- propone quali elementi guida di una visione da perseguire:
 - la distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell’ambito di una politica volta alla organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
 - la incentivazione, il sostegno e la valorizzazione delle colture agricole tipiche e la organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
 - la articolazione della offerta turistica relativa alla valorizzazione del patrimonio storico-ambientale;
 - la riorganizzazione della accessibilità interna dell’area.

Il 3° Quadro territoriale di riferimento è invece dedicato ai Sistemi Territoriali di Sviluppo, e propone un primo tentativo di territorializzazione degli indirizzi strategici definiti dal piano.

- I Sistemi territoriali di sviluppo (STS) sono definiti quali unità territoriali “...delimitate prevalentemente sulla base di programmazione di strategie di intervento sul territorio e di condivisione di obiettivi di sviluppo e valorizzazione di risorse”. Attraverso i STS il Piano si propone l’obiettivo di armonizzare le “...visioni che dal basso stanno portando a forme di autorappresentazione e identificazione di dimensioni sovracomunali dello sviluppo, con le azioni legate a politiche settoriali ... che consentono di registrare effetti territoriali rilevanti”.

Il comune di Laviano rientra nell’STS “B2 – Antica Volcei” a dominante “rurale – culturale”, unitamente ai comuni di Auletta, Buccino, Caggiano, Campagna, Castelnuovo di Conza, Colliano, Contursi Terme, Oliveto Citra, Palomonte, Ricigliano, Romagnano al Monte, Salvitelle, San Gregorio Magno, Santomena, Valva, caratterizzato da:

- andamento demografico in diminuzione con riduzione della popolazione pari -0,17% nel periodo ‘91-’01;
- incremento delle abitazioni occupate dai residenti pari a +11,65% (in considerazione dell’incremento del numero delle famiglie sia pur in presenza di un decremento della popolazione) nonché del totale delle stesse (sempre pari a +11,65%) nel decennio ‘91-’01;
- decremento, nel settore industriale, sia delle U.L. (-35,37%) che del numero degli addetti (- 43,42%);
- decremento, nel settore commerciale, sia delle U.L. (-6,24%) che del numero degli addetti (- 1,12%);
- notevole incremento, nel settore servizi - istituzioni, sia delle U.L. che del numero degli addetti +42,21%).

2.2 Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico

Il territorio comunale di Laviano rientra nell’ambito della competenza territoriale dell’Autorità di Bacino regionale Campania Sud.

Il Piano stralcio per l’Assetto Idrogeologico ai sensi dell’art.12 della Legge 04/12/1993 n.493 e successive modifiche ed integrazioni, costituisce piano stralcio del piano di bacino ed ha valore di piano territoriale di settore ai sensi degli artt.17 della legge 18 maggio 1989, n. 183 e 9 della legge della Regione Campania 7 febbraio 1994, n. 8.

Esso è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di bacino del Campania sud.

Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico:

- a) individua le aree a rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione, stabilisce le relative prescrizioni;
- b) delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto di azioni organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio;
- c) indica gli strumenti per assicurare coerenza tra la pianificazione stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico e la pianificazione territoriale della Regione Campania, anche a scala provinciale e comunale;
- d) individua le tipologie, la programmazione e la progettazione preliminare degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e delle relative priorità, a completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti.

L'areale del Mulino, interessato dal progetto di riqualificazione di cui al presente studio, è zonizzato secondo classi di pericolosità e rischio idrogeologico da frana così come illustrato nella tabella:

<i>Categorie di rischio e pericolo</i>	Tematismo	Categoria
	Pericolosità potenziale moderata	PUTR1 Moderata propensione all'innescamento-transito-invasione per frane paragonabili a quelle che caratterizzano attualmente la stessa Unità Territoriale di Riferimento
	Rischio Potenziale moderato	RUTR1 Rischio potenziale gravante su UTR soggette a pericolosità potenziale Putr_2, con esposizione a un danno moderato, nonché su UTR soggette a pericolosità potenziale Putr_1, con esposizione a un danno moderato o medio

mentre non è classificata come zona a rischio di alluvione, **cfr.Tavlla**.

Secondo la disciplina normativa del piano stralcio e ai sensi degli artt.21 e 30, in aree a rischio **potenziale moderato R_utr1** (quale è l'area in cui è ricompreso il Mulino) l'intervento in progetto è consentito. Si riporta di seguito **ARTICOLO 21 - Disciplina delle aree a rischio potenziale da frana moderato Rutr delle NTA:**

1. Nelle aree a rischio potenziale da frana moderato Rutr1, oltre agli interventi e le attività consentite nelle aree a rischio potenziale di cui agli artt. 19 e 20, è consentito qualunque intervento previsto dallo strumento urbanistico comunale o da altra pianificazione sovraordinata

2.3 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

Il Piano territoriale di coordinamento provinciale, approvato con deliberazione di Consiglio Provinciale n.15 del 30 marzo 2012, è uno strumento di pianificazione di area vasta e definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo, assetto e tutela del territorio di rilievo provinciale e sovracomunale o che costituiscono attuazione della pianificazione regionale. Gli obiettivi generali della Proposta di PTCP, in coerenza con gli indirizzi e le strategie del Piano territoriale regionale, sono lo sviluppo economico e sociale del territorio provinciale, la sostenibilità dell'assetto territoriale e l'attuazione della Convenzione europea del paesaggio. Per perseguire tali obiettivi il PTCP promuove la valorizzazione delle risorse e delle identità locali, orienta lo sviluppo delle competitività in una logica di sostenibilità ambientale e sociale, definisce misure per la salvaguardia delle risorse ambientali e storico-culturali e per la mitigazione dei rischi naturali e la prevenzione di quelli di origine antropica, delinea indirizzi per la valorizzazione del paesaggio, fornisce indicazioni per la riqualificazione e l'integrazione degli insediamenti e per il potenziamento del sistema infrastrutturale.

Nello specifico il Ptcp, individua, quale **Ambito Identitario “L’alto Medio Sele - Tanagro - Alburni nord-ovest”**, nel quale è compreso il territorio di Laviano, coincidente con il STS “B2 – Antica Volcei” del Ptr, a dominante “rurale – culturale”, e con parte del STS “A1 – Alburni”, a dominante naturalistica. Per esso il Piano provinciale delinea una serie di obiettivi, strategie ed azioni di valorizzazione del territorio secondo il principio di sostenibilità, al fine di garantire, contestualmente, lo sviluppo delle comunità locali e la tutela del patrimonio identitario. Tali scelte non vengono riproposte in questa sede in quanto fatte proprie dalla presente proposta e, pertanto, le stesse saranno illustrate, con i necessari approfondimenti e contestualizzazioni, nell’ambito della descrizione delle scelte strategiche della pianificazione comunale, riportate nel terzo capitolo del presente documento.

Inoltre, nel Ptcp l’ambito identitario di interesse intercetta partizioni territoriali minori definite **“Unità di Paesaggio”**, per i quali definisce indirizzi generali volti alla conservazione, alla tutela, alla valorizzazione, al miglioramento, al ripristino dei valori paesaggistici esistenti o alla creazione di nuovi valori paesaggistici.

La parte più settentrionale del territorio del comune di Laviano, comprensiva di tutte le aree urbanizzate, **ricade nella unità 19 “unità collinare-montana settentrionale alto Sele”**, connotata da elevati valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente agricola, in cui la componente insediativa diffusamente presente, pur compromettendo localmente l’integrità dei valori paesaggistico-ambientali, si relaziona, nel complesso, coerentemente nel contesto.

La parte meridionale, di estensione pressoché analoga ma priva di significativi insediamenti antropici e per la gran parte interessata dal massiccio del monte Eremita, **ricade invece nella unità 20 “unità montana monti Marzano-Eremita”**, connotata da rilevantissimi valori paesaggistici, con caratterizzazione prevalentemente naturalistico-ambientale, in cui la componente insediativa è assente o, scarsamente presente, è coerentemente integrata nel contesto morfologico ed ambientale.

Per l’unità 20 “unità montana monti Marzano-Eremita”, il Piano prevede i seguenti indirizzi generali di qualità paesaggistica:

- **azioni di conservazione**, orientate al mantenimento ed alla tutela delle caratteristiche, **degli elementi costitutivi e delle morfologie**, in particolare attinenti all’integrità strutturale dei caratteri geomorfologici, delle aree e linee di crinale, della rete idrografica, della copertura vegetazionale;
- **azioni di valorizzazione delle componenti ecologiche** tese a salvaguardare le caratteristiche di naturalità esistente, la conservazione della biodiversità, e la ricomposizione ecosistemica delle aree frammentate;
- **azioni di conservazione, recupero e valorizzazione sostenibile del patrimonio archeologico e storico e degli insediamenti storici** orientate al mantenimento ed alla tutela delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie, con attenzione, per gli insediamenti storici al mantenimento dell’articolazione complessiva della struttura della rete insediativa storica, alla valorizzazione sostenibile dei caratteri identitari e di centralità degli insediamenti storici, al mantenimento delle relazioni paesaggistiche con il contesto, alla qualificazione delle relazioni tra le formazioni insediative recenti, la trama insediativa storica ed il contesto paesaggistico-ambientale;
- **azioni di miglioramento dell’accessibilità**, orientate a mantenere o mettere in efficienza le infrastrutture esistenti, consentendo la realizzazione di nuove arterie stradali limitatamente a quelle previste dal PTCP, la cui progettazione deve essere organizzata e valutata anche sotto il profilo paesaggistico;
- **azioni di manutenzione e valorizzazione della rete sentieristica e dei tracciati di interesse paesaggistico**;
- **azioni di salvaguardia delle visuali panoramiche dalle strade carrabili e pedonali**;
- **azioni volte all’inserimento paesaggistico delle infrastrutture** per la mobilità, la logistica e tecnologiche attraverso il miglioramento delle condizioni di compatibilità paesaggistica di quelle esistenti e la considerazione degli aspetti paesaggistici nella progettazione delle nuove infrastrutture;
- **azioni volte al contrasto della desertificazione dei centri interni montani**, orientate a garantire un adeguato livello di prestazioni sociali di base, a migliorare l’accessibilità e a promuovere attività economiche compatibili;
- **azioni di promozione di attività turistiche** connesse alla valorizzazione sostenibile delle risorse naturalistiche e storico-culturali, con possibilità di incremento delle attrezzature turistiche e delle strutture ricettive limitatamente alle aree ed alle forme previste dal PTCP.

Per l'unità 19 "unità collinare-montana settentrionale alto Sele", il Piano prevede, oltre alle azioni su descritte per l'unità 20, i seguenti ulteriori indirizzi generali di qualità paesaggistica:

- **azioni di conservazione** orientate al mantenimento ed alla tutela delle caratteristiche, degli elementi costitutivi e delle morfologie **del paesaggio agrario**, con particolare attenzione ai terrazzamenti ed ai pendii;
- **azioni di ripristino o di realizzazione di nuovi valori paesaggistici** nelle aree urbanizzate e nelle componenti paesaggistico-ambientali compromesse, orientate al ripristino delle qualità alterate e di coerenti relazioni tra le diverse componenti e, in particolare, tra le aree di recente edificazione ed il contesto paesaggistico-ambientale;
- **azioni di valorizzazione**, orientate all'incremento dei valori **del paesaggio naturale**;
- **azioni di riqualificazione** delle zone e degli elementi di interesse naturalistico-ambientale compromessi o degradati al fine di reintegrare i valori preesistenti e/o di realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati;
- **azioni di riqualificazione e integrazione urbanistica** compatibile del sistema insediativo orientate all'incremento della qualità del paesaggio urbano e basate sul principio del minor consumo di territorio;
- **azioni di valorizzazione**, orientate alla tutela dei valori del paesaggio agrario ed all'incremento della qualità ecologica e paesaggistica **delle aree agricole compromesse** al fine di reintegrare i valori preesistenti e/o di realizzare nuovi valori paesaggistici;
- **azioni di incremento dell'accessibilità**, orientate a mantenere o mettere in efficienza le infrastrutture esistenti ed eventualmente a realizzare nuovi tronchi stradali ad integrazione degli interventi previsti dal PTCP.

Infine, si ritiene utile richiamare, sia pur brevemente ed in maniera del tutto schematica, in questa sede taluni aspetti delle previsioni del Ptcp ritenute particolarmente significative per le scelte di pianificazione effettuate con la presente *proposta preliminare* o, comunque, da approfondire in sede di elaborazione della *proposta definitiva* del Piano Urbanistico Comunale di Laviano, ed in particolare:

- il rilievo attribuito dalla pianificazione provinciale al principio del minor consumo di suolo;
- la necessità di prevedere, a scala comunale, un progetto di rete ecologia quale specificazione e parte integrante della rete ecologia provinciale e, poi, regionale;
- le norme disciplinanti l'edificazione nelle aree rurali;
- le modalità per pervenire alla partizione del territorio comunale al fine della tutela e valorizzazione degli elementi identitari, ed in particolare con riferimento alle aree montane, alle aree di collina, alle aree di pianura, alla fascia costiera, alle aree agricole periurbane, agli aggregati residenziali in contesti agricoli, alle aree archeologiche e di interesse archeologico, agli insediamenti recenti, agli insediamenti specialistici;
- alle disposizioni da attuare, nell'ambito del Puc, per la tutela delle emergenze geologiche, delle aree ad elevata naturalità, delle aree boscate, dei corpi idrici, ecc.

2.4 Il Piano Regolatore Generale (adottato)

Destinazione assegnata dal P.R.G.: L'area ove ricade il Mulino di proprietà comunale è ricompresa nel piano regolatore (adottato con Deliberazione del Commissario ad Acta n.2 del 30/01/2004 che non è riuscito a pervenire alla definitiva approvazione) come zona agricola EB1:"Territorio a conformazione naturale dei boschi collinari".

Verifica compatibilità urbanistica

Il Piano Regolatore adottato ma anche il preliminare di PUC pongono il recupero e la riqualificazione dei manufatti esistenti come uno degli obiettivi principali da raggiungere.

Poiché il Comune di Laviano (SA) risulta provvisto di preliminare di P.U.C. approvato con delibera di Consiglio n° del..... si evidenzia che le norme edilizie vigenti, sul territorio comunale, sono riconducibili a quanto stabilito dall'articolo 9, comma 1, del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380 e s.m.i. nonché di

quanto stabilito, ove applicabili, dalle norme Regionali vigenti in materia di "nuova" edificabilità, trasformazione, ristrutturazione edilizia e manutenzione del patrimonio edilizio esistente.

Vincoli

L'esame degli elaborati allegati al Piano Territoriale Regionale, al Piano territoriale Provinciale, al Piano Regolatore Generale e al Preliminare di PUC del Comune di Laviano, nonché quelli disponibili sulle principali banche dati accessibili, ha evidenziato che l'area interessata dal progetto : è sottoposta a :

1. **vincolo idrogeologico, ai sensi del R.D.3267/23 ;**
2. comprende aree di interesse paesaggistico, tutelate per legge, ai sensi dell'art.142 del D.Lgs.42/04 come s.m. e i. (fascia di 150 metri in destra e sinistra dei corsi d'acqua (Vallone delle Conche) di cui al testo unico del 1938.;
3. **Il MULINO riveste valore come bene culturale ed è tutelato** "ope legis " (ovvero sino all'intervento dello specifico provvedimento di accertamento dell'interesse alla tutela stessa) come bene immobile "la cui esecuzione risale ad oltre settanta anni" così come previsto **nelle disposizioni contenute nel comma 1 dell'art.12 del D.Lgs. 42/2004** (modificato dal decreto-legge 13 maggio 2011, n. 70 (convertito in legge 12 luglio 2011, n. 106).

Per quanto attiene al vincolo archeologico l'areale in cui ricade il Mulino non risulta sottoposto a vincolo archeologico né tra le aree indiziate.

In relazione al vincolo paesaggistico, nell'ambito dei procedimenti di autorizzazione del progetto, occorrerà acquisire l'autorizzazione di cui agli artt. 146 e 159 del D.Lgs.42/04 come s.m. e i.

L'ambiente: descrizione dello stato attuale

4.1 Caratteri generali fisici

Il comprensorio comunale di Laviano si colloca nell'ambito del settore nord-orientale del territorio dell'alta valle del Sele, a nord del gruppo montuoso M.te Marzano-M.te Ogna ed è delimitato a sud dai versanti settentrionali della dorsale carbonatica M.te Eremita-M.te Pennone – M.te Melignana e a nord dal bacino idrogr. Gran parte del territorio comunale rientra nel bacino idrografico del T.te Temete, tributario in sx idrografica del Fiume Sele, ed è caratterizzato da tre fasce altimetriche :

- la I tra 300 e 600m s.l.m. del mare che occupa il settore nord-occidentale del territorio e su cui si colloca il tessuto urbano;
- la II fascia compresa tra 600 e 900, fa da coronamento alla prima e si sviluppa prevalentemente ad est;
- la III fascia corrisponde ai versanti montuosi che si sviluppano prevalentemente a sud del territorio comunale e ad est ed è compresa tra le quote 1200-1500m s.l.m.

La successione stratigrafica del territorio comunale comprende formazioni rocciose carbonatiche mesozoiche ricoperte da unità mioceniche e coltri detritiche, eluviali e colluviali.

In dettaglio la successione dei terreni che forma il substrato del territorio può essere così delineata, in ordine di età crescente:

- Calcari-dolomitici dell'unità M.te Marzano_M,te Ogna (Piattaforma Campano-lucana) (Cretaceo superiore);
- Unità calcarenitico-marnosa (Miocene inferiore)
- Unità arenaceo-argillosa (Miocene sup.-Eocene inf.)
- Coltri quaternarie, detritiche, alluvionali e colluviali. affico del T. Temete.

In contatto sulle successioni calcareo-dolomitiche mesozoiche sono trasgressive le due unità mioceniche; l'unità miocenica inferiore (calarenitico-marnosa è in trasgressione concordante, mentre l'unità superiore è in trasgressione discordante ed è rappresentata da arenarie, argille e conglomerati poligenici. La caratteristica di tale unità è di inglobare olistoliti calcarei di grandi dimensioni come quello su cui sorgeva la parte alta dell'abitato di Laviano prima del sisma del 1980 nel settore denominato Olivella.

Sotto l'aspetto morfologico, a grandi linee, il territorio comunale può essere suddiviso in due settori e l'elemento discriminante è rappresentato dall'apparato orografico del M.te Eremita articolato in quattro elementi montuosi (M.te Melignano 853 m s.l.m., M.Pennone 1508 m s.l.m., M. Eremita _M. Astore 1579 m s.l.m. e M .Pennacchio 1433m s.l.,m) ed allineato secondo il quadrante WNW-ESE. La dorsale di M.te Eremita costituisce una dorsale ben delimitata rispetto al paesaggio collinare circostante, ed appunto separa il settore montuoso del territorio coincidente con la porzione meridionale da quello collinare che invece si individua a nord.

La struttura di M.te Eremita, di natura prevalentemente carbonatica è interessata da importanti faglie e/o da profonde vallate, e nella parte sud-orientale, comprende pianori e conche endoreiche, individuate dai toponimi : Piano delle pecore di Laviano, Piano di Lungo, Piano della Vaccara, Piano di campo (a quote comprese tra 1100 m s.l.m e 1300m s.l.m).

Il settore francamente montuoso del comprensorio comunale è caratterizzato dalla presenza di versanti acclivi, a controllo strutturale e che spesso si raccordano, verso l'alto, con superfici sommitali a più bassa pendenza o decisamente pianeggianti. Trattasi, spesso, di relitti di una più estesa paleosuperficie sommitale, di età terziaria, smembrata a causa dei più recenti movimenti neotettonici. I versanti carbonatici sono talora solcati da forre e gole fortemente incise, anch'esse impostatesi su lineazioni tettoniche. Data la natura prevalentemente carbonatica, i Monti del Gruppo dell'Eremita presentano numerose e diversificate morfologie carsiche.

Per quanto concerne il paesaggio collinare, esso è invece prevalentemente concentrato lungo il settore settentrionale del comprensorio comunale . Qui si rileva la presenza di versanti a più debole acclività, caratterizzati da un reticolo idrografico gerarchizzato, a causa della diffusa presenza di terreni impermeabili e di una loro maggiore erodibilità. Da ultimo, occorre segnalare la presenza di numerosi apparati di conoide spesso coalescenti ed "incastrati" l'uno nell'altro. Trattasi di estesi depositi ghiaioso – ciottolosi, sciolti o debolmente cementati presenti alla base dei versanti settentrionali della dorsale di M-te Eremita ;essi testimoniano il verificarsi di fenomeni di intenso alluvionamento, nel passato, legati all'esistenza di condizioni climatiche decisamente diverse dalle attuali e più "severe". Significativo, in tal

senso, è l'apparato di conoide che si apre alla base del vallone Spagarino, in località Campo Piano su cui sorge il campo dei prefabbricati. Conoidi attuali, di minori dimensioni, ma suscettibili di possibili fenomeni di ampliamento si segnalano diffusamente ed ugualmente lungo i versanti settentrionali della dorsale .Mte Melignano - M.Pennone -, M. Eremita -M. Astore - e M .Pennacchio Trattasi, anche in questo caso, di depositi clastici grossolani, spesso frammisti o intercalati a prodotti piroclastici di dilavamento trascinati a valle a seguito di eventi di colata e sopralluvionamento degli alvei montani,attuali.

4.1.1 Il sito oggetto di intervento

L'ambito territoriale ove è ricompreso l'areale del Mulino ricade in un settore a sud rispetto al centro abitato, nell'ambito dell'unità di paesaggio caratterizzata dall'incisione del Vallone delle Conche e da conoidi deposizionali in corrispondenza della confluenza di aste torrentizie secondarie nel Vallone delle conche, che conferiscono all'area una conformazione a debole pendenza verso il quadrante N.

Esso è prossima ad emergenze morfologiche quali il Vallone delle Conche e al versante settentrionale del M.te Eremita con le sue coperture a Bosco.

Stralcio Carta Tecnica Comunale con indicazione del Mulino e le sue relazioni con il contesto

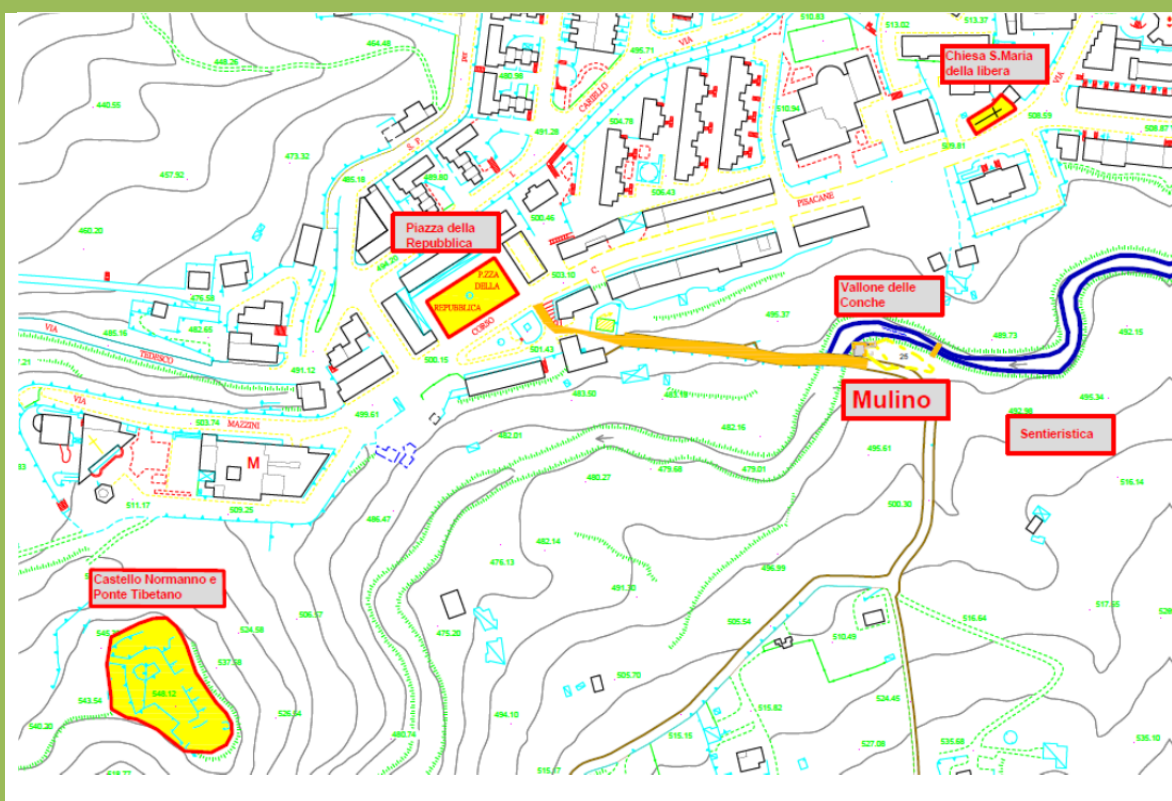
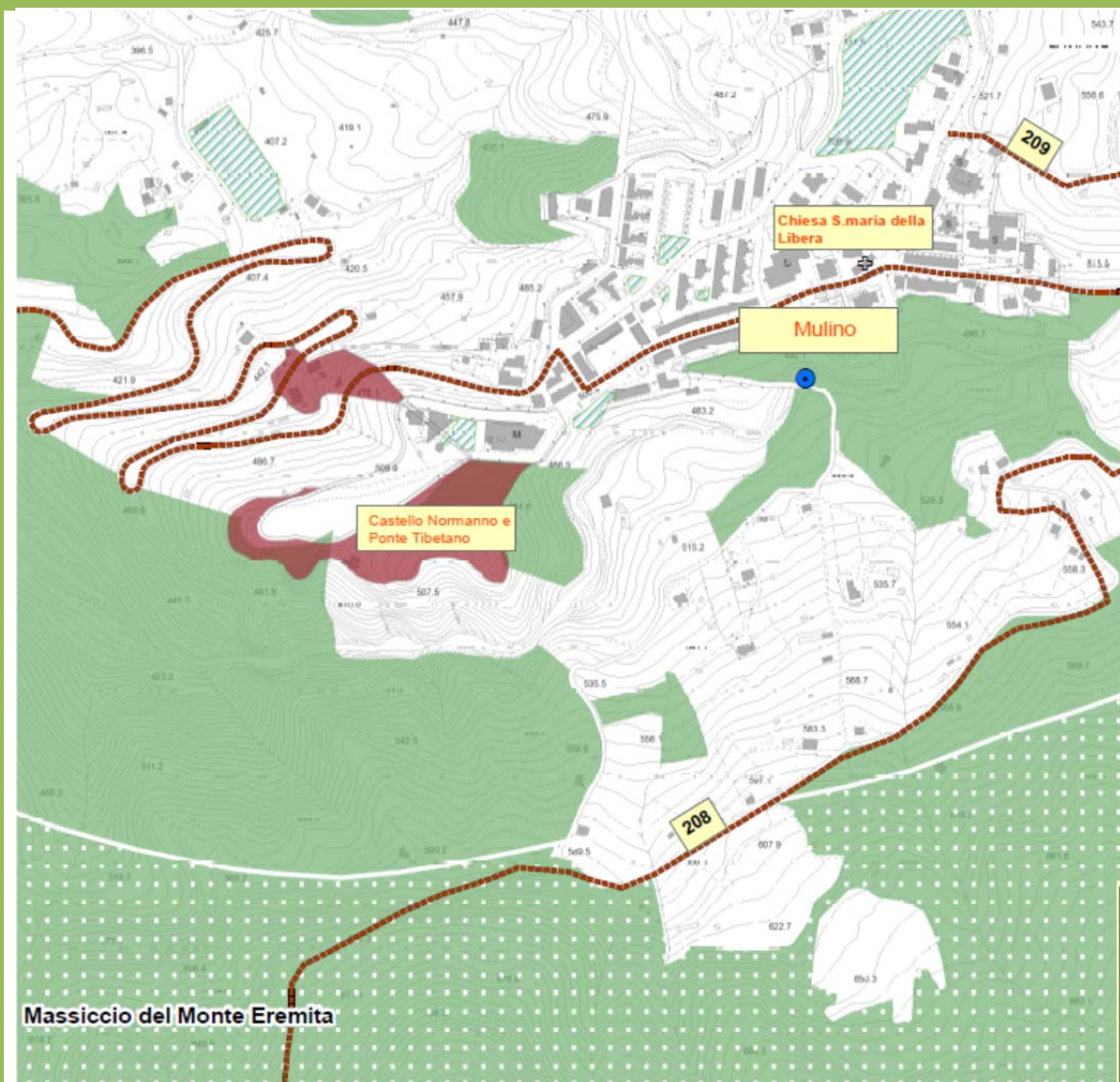


Figura 6

Figura 7



4.1.2 L'uso del suolo

L'areale ove è inserito il Mulino ha una superficie complessiva di circa 411mq, alla quale viene attribuita la seguente classe di uso del suolo: "Sistemi colturali e particellari complessi"

4.2 Ambiente Idrico

4.2.1. Idrografia

Il settore territoriale ove ricade il Mulino rientra nel bacino idrografico del Vallone delle Conche affluente del Fiume Temete in sinistra idrografica ed in particolare si colloca nel tronco medio-basso dello stesso; in questo tratto il vallone delle Conche ha un andamento sinuoso ed alveo inciso nei depositi di conoide. Il Mulino si colloca in sponda sinistra idrografica, sulla scarpata che delimita l'alveo, posta ad una quota di + 2.00m dal fondo alveo..

4.3 Suolo e sottosuolo

4.3.1 Caratteri geolitologici

Il Mulino si colloca nell'ambito dell'unità di paesaggio caratterizzata da un tratto del Vallone delle Conche e dalla conoide alluvionale che si apre a ventaglio in prossimità della confluenza di un tributario di I ordine gerarchico nel Vallone delle Conche.

Il sito d'insediamento del mulino ricade, in particolare, in prossimità del fronte della conoide, una zona debolmente acclive, colmata da apporti detritico-alluvionali e successivamente da depositi di natura colluviale. In quest'area l'immediato sottosuolo risulta composto da depositi detritici di natura alluvionale, prevalentemente sciolti di età olocenica.

4.3.2 Caratteri geomorfologici

Il Mulino insiste in sx idrografica dell'inciso vallivo del "Vallone delle Conche" ed è ubicato sul fronte della conoide deposizionale, che si apre a ventaglio in prossimità della confluenza nel Vallone, di un tributario secondario. La configurazione naturale del settore di conoide su cui insiste il Mulino risulta, in parte, alterata da una serie di interventi antropici, che ne hanno modificato le originarie quote attraverso tagli stradali e muri di contenimento.

4.4 Aspetti naturalistici

Gli aspetti naturalistici dell'areale sono quelli tipici di ambito agroforestale a medio livello di naturalità; condizionati dalla presenza del sistema idrografico del Vallone delle Conche che localmente determina la presenza di specie vegetali e faunistiche tipiche dell'ambiente torrentizio. Le peculiarità naturalistiche dell'area diventano, invece, dominanti sui versanti del M.te Eremita dove si rinvergono dal punto di vista faunistico le specie di seguito riportate:

-tra i mammiferi si annoverano: il Lupo (*Canis lupus*), il Gatto selvatico (*Felis silvestris*), il Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), il Miniottero (*Miniopterus schreibersi*);

-tra gli uccelli: il Falco pellegrino (*Falco peregrinus*), l'Averla piccola (*Lanius collurio*), il Nibbio reale (*Milvus milvus*), la Quaglia (*Coturnix coturnix*), la Beccaccia (*Scolopax rusticola*);

-tra i rettili: il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il Saettone (*Elaphe longissima*), il Ramarro (*Lacerta viridis*), il Biacco (*Coluber viridiflavus*);

-tra gli anfibi: la Salamandrina dagli occhiali (*Salamandrina terdigitata*), il Tritone italiano (*Tritus italicus*), l'Ululone a ventre giallo (*Bombina variegata*), la Raganella (*Hyla italica*).

4.4.1 Aspetti vegetazionali

Il quadro vegetazionale dell'areale può essere riferito alla presenza di essenze arboree ed arbustive costituite da Leccio, la Roverella (*Quercus pubescens*), l'Orniello, la Carpinella, l'Ontano napoletano, il Faggio, la Salvastrella maggiore (*Sanguisorba officinalis*), mirto, lentisco ecc.

4.5 Inquadramento trasportistico

La rete stradale assume un ruolo principale, per la fruibilità del bene oggetto di recupero, il Mulino si colloca in corrispondenza della strada comunale denominata Vallone che collega il centro abitato con alcune aree caratterizzate case sparse. La posizione del Mulino, quindi, può essere considerata strategica dal punto di vista della mobilità e dell'accessibilità, in quanto lambita da un tratto di strada di diretta connessione con il centro abitato ma anche limitrofo ai principali percorsi naturalisti e sentieri del CAI

4.6 Inquinamento atmosferico

Per inquinanti atmosferici si intendono quei gas emessi in abbondanza e di cui sono riconosciute le ripercussioni negative sulla salute dell'uomo e sull'ambiente naturale.

I principali sono l'anidrite solforosa (SO₂), gli ossidi di azoto (NO_x), il monossido di carbonio (CO), l'ozono (O₃) e il materiale particolato (PTS, PM₁₀ o PM_{2.5} a seconda delle dimensioni). Ozono a parte, l'origine comune principale di queste sostanze è il processo di combustione che si realizza ad opera dei trasporti e nelle industrie. La maggior parte degli inquinanti provoca sull'uomo e sugli animali problemi al sistema respiratorio e cardiovascolare. Effetti negativi sono riscontrabili anche nei vegetali.

Nell'area in esame, non avendo dati ricavati da centraline di rilevamento locali, si può sostenere che, data la distanza dal centro abitato pari a circa 200m e la presenza dell'asse stradale a basso flusso veicolare, è verosimile immaginare che non si verifichi il superamento dei valori di soglia dei principali indicatori della qualità dell'aria.

4.7 Inquinamento acustico

Per inquinamento acustico si intende l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi. L'inquinamento acustico è una delle problematiche ambientali più difficili da trattare, in quanto per il rumore prodotto dalle attività umane non sembra esserci adattamento biologico, diversamente da quello prodotto in natura come il vento, la pioggia, il tuono, le cascate d'acqua etc. Naturalmente la percezione del rumore e quindi del disturbo è soggettiva e riconducibile a diversi fattori quali la durata, il fondo, la ripetitività, la frequenza e la sequenza. La normativa esistente in materia fissa dei valori di riferimento secondo la diversa utilizzazione del territorio e la presenza di fasce di rischio; sulla base del superamento di tali limiti possono essere valutate situazioni di criticità. Nelle città l'esposizione al rumore è condizione normale e varia considerevolmente in base alla densità della popolazione, le dimensioni del centro abitato, le caratteristiche degli insediamenti produttivi, ma soprattutto con i flussi di traffico automobilistico.

Il DPCM 1.3.91 fissa valori di accettabilità pari a 70 db(A) in periodo diurno e 60 db(A) in periodo notturno. Non disponendo di dati relativi alla zonizzazione acustica del comprensorio comunale, si può in questa fase, ritenere che l'area del Mulino rientri in una classe caratterizzata da bassi valori di db(A) sia in diurno che in notturno.

Descrizione del progetto e delle finalità

Concept: I beni culturali come motore per lo sviluppo locale e la promozione del territorio

4.1. Stato di fatto

Il Mulino realizzato presumibilmente prima del 1900 (cfr. mappa di impianto catastale fig.5), benchè ridotto allo stato di rudere conserva la grotta originaria in cui era disposta la ruota orizzontale e l'interessante sistema di cono inghiottitoio, vi sono tracce anche del canale di adduzione mentre sono da ricercare le bocche di presa.

Per l'analisi dell'impianto architettonico originario, non avendo reperito documenti originari in quanto l'archivio comunale è andato completamente distrutto in seguito al terremoto del 1980 ci si è riferiti alla Pubblicazione : **"I sentieri natura del Parco" a cura del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano.**

Il Mulino, si presentava ad unico ambiente con una tipologia di pianta rettangolare, in cui erano contenute le macine, sovrapposto ad un locale seminterrato, voltato, in cui vi erano le ruote con le pale (in legno) : l'ingresso avveniva in prossimità del lato sinistro della strada, un piccolo vano sulla destra serviva come deposito. La conservazione del manufatto nei secoli, benchè aggredito dagli agenti atmosferici, dai fenomeni tellurici, dall'incuria, testimonia la capacità costruttiva dell'epoca.

Attualmente se da un lato, ancora si legge il perimetro del manufatto perché permangono in sito le murature perimetrali, ed il solaio di calpestio al piano terra, il crollo della copertura lignea e di una parte delle facciate, rendono il volume completamente aperto; mentre permangono, ancora, ed in buone condizioni, la torre di accumulo e la grotta.

4.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Il progetto di ristrutturazione del Mulino è volto alla ricomposizione volumetrica dell'antico manufatto e alla rifunzionalizzazione e musealizzazione delle macchine del Mulino e della risorsa idrica come fonte di vita. Inoltre esso avrà la funzione di centro visita per l'informazione e la divulgazione delle risorse del territorio e delle attività turistiche.

L'ambiente al piano terra ospiterà, unitamente alla macina, pannelli informativi e uno schermo per le proiezioni multimediali, inoltre sarà allestito un desk per accogliere i visitatori e un angolo per la sosta. L'antica botola di accesso all'ambiente voltato sottostante che conteneva e dove sarà riproposta la retricina, sarà messa in sicurezza con un cristallo al fine di consentire la visione del funzionamento della pale dall'alto. Viene poi riproposta la copertura e la ricostruzione di un vano sul lato destro destinato probabilmente a deposito ove saranno allocati i servizi igienici.

Le manomissioni dell'area d'insediamento del Mulino, a seguito della realizzazione della strada Comunale, hanno imposto alcune variazioni formali dell'involucro, pur senza alterare l'impianto originario. Il progetto, infatti, propone l'accesso al manufatto in posizione opposta a quello che era in origine, poiché lasciando inalterata la sua posizione oggi, prospetterebbe direttamente sul fronte strada e ad una quota notevolmente più bassa rispetto al piano stradale. Per garantire l'accesso al manufatto, considerata la situazione planimetrica dell'area sarà realizzata, quindi, una passerella in acciaio corten, vetro e orso grill che delimiterà il prospetto nord del manufatto, assicurandone sia l'accesso in sicurezza sia il superamento delle barriere architettoniche.

Il Progetto tiene in considerazione anche il contesto e gli equilibri con gli elementi presenti: l'habitat del Vallone, il terrazzo agricolo che lo delimita, e le essenze arboree che delimitano le scarpate fluviali; infatti sono previsti interventi di sistemazione con opere di Ingegneria Naturalistica. Per la riqualificazione dell'area è previsto:

- la "definizione" di un percorso pedonale che da Piazza Repubblica conduce al Mulino in modo da evitare l'uso delle auto e l'ingombro lungo la strada delle stesse, mediante semplice delimitazione sulla carreggiata;
- il mantenimento delle specie vegetali autoctone;
- la realizzazione di recinzioni lungo il perimetro dell'area di pertinenza del Mulino a basso impatto visivo;

- utilizzo diffuso di tecniche di Ingegneria Naturalistica (I.N.) ad es. per il consolidamento delle scarpate esistenti (lato opposto alla strada)
- Riproposizione del canale di derivazione del Mulino mediante recupero degli elementi lapidei ;
- Realizzazione di un sentiero pedonale di visita in terra battuta e ghiaietto;
- Riqualificazione del guard-rail lungo il viadotto con strutture lamellari in legno;
- Pulizia e sistemazione sponde del vallone nell'immediato intorno del manufatto con interventi di IN;
- Alberature di integrazione con essenze autoctone e realizzazione di siepi per creare un'opportuna recinzione dalla strada.

4.2.1 Interventi in progetto

L'intervento prevede un insieme di opere per l'accurata ristrutturazione e l'adeguamento funzionale teso alla salvaguardia del bene.

La metodologia che si propone prevede l'utilizzo di tecniche e materiali totalmente coerenti con la tradizione e la metodologia costruttiva con mantenimento dei singoli elementi edilizi preesistenti.

Il progetto è redatto sulla base di dettagliati rilievi ed accurate indagini sui sistemi costruttivi e sullo stato di conservazione gli elementi.

La localizzazione dei vari interventi è individuata graficamente negli allegati.

Individuazione delle problematiche ambientali prevedibili e delle misure di contenimento degli impatti

Le componenti ambientali interessate dall'intervento in progetto, individuate ai sensi dell'allegato 1 al D.P.C.M. 27 dicembre 1988 e succ. integrazioni, risultano le seguenti :

- Suolo;
- Vegetazione e flora;
- Salute pubblica;
- Paesaggio.

Si vuole sin d'ora sottolineare come l'intervento in progetto abbia **un impatto ambientale basso** (danni che devono essere sanati con opere di minimizzazione senza le quali potrebbero essere assorbiti dal paesaggio anche autonomamente) su ognuna delle quattro suddette componenti ambientali, come meglio descritto nel seguito.

L'intervento di ristrutturazione del mulino e di riqualificazione dell'area pertinenziale nel suo complesso, sono da considerarsi migliorativi delle condizioni attuali, soprattutto per quanto attiene l'aspetto dell'impatto visivo e paesaggistico, con ripercussioni positive anche sull'ambiente e sulla valorizzazione dei sistemi storico-formali-tecnologico-ambientali in un'ottica di miglioramento espresso in termini funzionali, estetici e prestazionali, in linea con le direttive europee 20-20-20 sulla sostenibilità ambientale. Le condizioni attuali del sito, sono peraltro, ben evidenziate anche dalla documentazione fotografica, dalla quale si evince lo stato di abbandono in cui versa il manufatto



Vista d'insieme da ovest



Vista da sud



Vista da sud_est



Vista da est



Vista da est (canale parziale e torre di adduzione)



Particolare torre di adduzione



Vista da nord-est (torre di adduzione)



Vista da nord-est (insieme)

6.1. Impatti e misure di mitigazione in fase di cantiere

Tutte le attività del cantiere, che essenzialmente prevedono :

- La ricostruzione delle porzioni murarie con pietra a vista
- La ricostruzione della copertura a tetto a falda singola
- Ripristino camera dell'acqua e della Torre di adduzione

saranno causa temporanea dell'alterazione delle condizioni di vivibilità e di fruibilità nell'intorno ristretto dell'area di cantiere ; gli impatti prevedibili riguardano soprattutto le fasi di approvvigionamento dei materiali ed il montaggio degli impalcati.

Tutte le attività del cantiere saranno organizzate in modo tale da causare una bassissima e temporanea alterazione delle condizioni di vivibilità e di fruibilità dell'area; in particolare la programmazione prevederà l'utilizzo di collaudati sistemi (**PERT- Program Evaluation Review Technique**) in grado di ridurre al minimo gli inconvenienti legati al cantiere. Naturalmente le successive fasi di approfondimento progettuali, e soprattutto approfondite analisi trasportistiche sia in fase di esercizio che di cantiere, mireranno alla precisa individuazione e risoluzione di tutte le problematiche.

6.1.2 Materiali necessari agli interventi

I materiali necessari per la realizzazione degli interventi saranno prevalentemente di tipo naturale: elementi lapidei, calce, malte, legno ecc.

6.1.3 Materiali da allontanare dall'area di cantiere

I terreni che deriveranno dalle operazioni di scavo necessarie per mettere a nudo le strutture del Mulino ancora interrate e per la riprofilatura delle scarpate circostanti saranno, invece, riutilizzati in parte per il livellamento dell'area ed in parte saranno trasportati a discarica autorizzata. Attenzione particolare verrà messa nello smaltimento dei rifiuti derivanti dagli involucri dei materiali da costruzione e da eventuali residui di lubrificanti delle attrezzature da utilizzare, per le quali si prevederà secondo la normativa vigente, lo smaltimento come rifiuti speciali, con particolari accorgimenti.

6.1.4 Area di cantiere

Il sito designato per il cantiere coinciderà con l'area immediatamente a ridosso della strada comunale e del Vallone, secondo i limiti della particella 25. ; l'organizzazione del cantiere farà sostanzialmente riferimento all'accesso dalla Via Vallone . Per quanto riguarda la fornitura di materiale al cantiere vanno menzionati innanzitutto gli aspetti riguardanti il trasferimento di apparecchiature e mezzi speciali, che potranno presentare talvolta caratteristiche di trasporto eccezionale sia in termini di peso che di ingombro; a tale situazione si farà fronte attraverso un'attenta programmazione dei suddetti trasporti nelle fasce orarie e negli itinerari. In fase di cantiere andranno adottati specifici provvedimenti (barriere, opere provvisorie quali pannelli, ecc..) per rispondere ai requisiti di sicurezza e di inaccessibilità al cantiere.

Attività di cantiere e tempi di esecuzione-

Le attività principali connesse all'esecuzione dell'intervento sono di seguito sintetizzate:

- allestimento cantiere;
- rimozione vegetazione infestante e rimozione strato di terreno che ricopre gli elementi strutturali, con scavi a mano ;
- ripristino dei paramenti murari ;
- realizzazione della copertura;
- posa in opera degli infissi
- realizzazione degli impianti idrico, fognario ed elettrico;
- sistemazione dell'area esterna pertinenziale.

Per i tempi di esecuzione si rimanda al cronoprogramma dei lavori.

Impatti in fase di realizzazione dei lavori

Il Mulino sorge in un'area distante dal centro abitato circa 200m, non urbanizzata, pertanto l'emissione di polveri, rumori e vibrazioni causate dalla movimentazione degli automezzi (pur se previsti in entità moderata, poichè non sono contemplati importanti lavori di demolizione, movimentazione di terra), potrebbe avere effetti indotti sulle maestranze, ma non sulle aree limitrofe. Tuttavia per ognuna di esse, si predisporranno diverse misure di attenuazione.

Per limitare il diffondersi di polveri (pur se estremamente ridotto) si prevede, durante l'esecuzione dei lavori, l'innaffiamento del terreno circostante in determinate ore delle lavorazioni.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico dovuto alla movimentazione delle macchine di cantiere, si interverrà sui motori o sulle parti meccaniche, nonché sui condotti di scarico, oppure con dispositivi di protezione individuale (DPI).

Per quanto riguarda, infine, il movimento di automezzi da e per l'area di cantiere, si provvederà a programmare le fasi di lavorazione al fine di minimizzare il disagio agli utenti delle aree adiacenti.

Vista la natura delle opere previste nel progetto si escludono rischi di incidenti causati da eventuali esplosioni, incendi o rotture che comportino rilasci nell'ambiente di sostanze tossiche, sversamenti accidentali o sostanze pericolose.

Per la salvaguardia delle falde sotterranee non sarà consentito il lavaggio delle betoniere in sito, affidando a ditte specializzate presso le loro sedi, lo svolgimento di dette attività: così pure gli oli non saranno stoccati nelle zone di cantiere e il gasolio verrà conservato in appositi serbatoi. Ogni altro rifiuto dovrà essere smaltito secondo le normative di legge.

Nell'ambito dell'attività di cantiere uno degli aspetti maggiormente critici, per quanto riguarda il rischio di impatto è quello del controllo delle acque di scarico. Le acque reflue civili saranno raccolte da appositi contenitori ed avviate ad opportuno trattamento. Gli scarichi prodotti dalle lavorazioni di cantiere (acque provenienti dal lavaggio delle macchine operatrici e delle attrezzature) necessitano di un trattamento di sedimentazione in una vasca a calma idraulica per le particelle grossolane e di un trattamento di disoleatura che convogli le particelle grasse e gli oli in un pozzetto di raccolta, per essere portati ad apposito trattamento e smaltimento finale.

Ripristino area di cantiere

Al termine dei lavori del cantiere le superfici temporaneamente occupate vengono ripulite da qualsiasi rifiuto, da eventuali sversamenti accidentali o dalla presenza di inerti, conglomerati o altri materiali estranei.

6.2 Impatti e misure di mitigazione a fine lavori

Componente Ambientale "Paesaggio"

Per quanto attiene l'interferenza tra l'opera progettata e l'aspetto paesaggistico, va evidenziato che le scelte di progetto effettuate, sono orientate verso il recupero del manufatto ed una sostanziale riqualificazione ambientale dell'area, con effetti senz'altro positivi per la promozione del territorio del Comune di Laviano: Infatti il recupero del bene che rappresenta la memoria testimoniale delle attività antiche del paese che si trova al momento in uno stato di semi abbandono, avrà la duplice valenza sia di bene culturale che di area per la testimonianza della memoria dei luoghi e la promozione territoriale. Si prevede pertanto che l'intervento nel suo complesso, arrecherà durevoli effetti positivi per la vita dei cittadini, di riqualificazione ambientale, che produrrà nuovi flussi di interesse economico e ambientale.

Componente ambientale "Vegetazione"

L'impatto dell'opera progettata sulla componente vegetazione è quasi irrilevante considerato che le essenze vegetali esistenti saranno preservate ed integrate con vegetazione autoctona.

Componente ambientale “suolo e sottosuolo”

Le operazioni di scavo che saranno effettuate riguarderanno essenzialmente la coltre dei terreni che ricopre le strutture murarie ed in parte le scarpate che delimitano il Mulino oggetto di interventi di consolidamento con opere di ingegneria naturalistica.

Considerata la natura dei terreni, gli scavi potranno essere eseguiti a mano; una volta realizzati gli interventi in programma ed attuati così gli opportuni accorgimenti progettuali, tutte le problematiche connesse con la potenziale alterazione delle condizioni geotecniche dei terreni di fondazione risulteranno sostanzialmente esaurite.

Componente “ambiente idrico”

Occorre suddividere l'argomento secondo due principali gruppi di problematiche, da un lato l'impatto e quindi le conseguenze dell'impianto del cantiere sull'ambiente idrico (fattori d'impatto) legate alla vulnerabilità dell'ambiente, dall'altro la gestione dell'impianto e le interrelazioni con la componente idrogeologica.

Al primo gruppo di problematiche vanno ascritti tutti i rischi di inquinamento delle acque sia superficiali che profonde, a causa di sversamenti di sostanze inquinanti (oli, benzine, scarichi, etc.) sui piazzali di lavoro e lungo i percorsi dei mezzi meccanici, l'immissione di acque torbide, per presenza di polveri e sedimenti dovuti alle acque di lavaggio delle centrali di betonaggio, nei corsi d'acqua, con conseguente danno alla vita che gravita attorno agli stessi, infine gli scarichi di acque bianche e nere ed i rifiuti prodotti dall'alta concentrazione di addetti di cantiere.

Ovviamente lo sversamento, anche accidentale, di sostanze inquinanti o di scarichi comporta gravi problemi anche sulle acque sotterranee. In tal senso si indica l'opportunità di dotare il cantiere di idoneo impianto di gestione delle acque superficiali prima della loro immissione nella rete idrica superficiale.

Relativamente agli aspetti idrogeologici ed alle possibili condizioni di vulnerabilità della risorsa idrica di sottosuolo, dalle indagini pregresse risulta che un primo livello di falda nell'area in esame è attestata a profondità maggiori di 30m, pertanto non si avrà interferenza tra le acque ed i liquidi utilizzati per la gestione del cantiere e la falda superficiale.

Opere per l'inquinamento acustico

L'esercizio delle attività previste nell'ambito del Mulino non comporta per sua stessa natura, incrementi del livello sonoro significativi, ad esclusione dei momenti legati ad eventi di con richiamo di un numero elevato di visitatori, che avranno, comunque una durata temporanea.

Opere per il contenimento dell'inquinamento luminoso

La capacità inquinante di una sorgente luminosa artificiale posta in ambiente esterno dipende sia dalle caratteristiche della lampada, sia dalle caratteristiche dell'ottica che le contiene. Il progetto prevede un sistema di illuminazione esterno molto semplice con un numero limitato di lampade a led, rivolte verso il basso, con schermature onde evitare il fenomeno dell'abbagliamento diretto in aree adiacenti.

Considerazioni conclusive

Il progetto per la ristrutturazione e l'adeguamento funzionale del Mulino, di proprietà comunale, rispetta i vincoli e le disposizioni contenute negli strumenti urbanistici vigenti, nel PRG e negli articoli 142.e 12 del D.Lgs.42/04 .

Inoltre gli interventi di ricostruzione previsti sono basati sull'uso di materiali naturali e tecniche non invasive; il rispetto dell'ambiente è ulteriormente perseguito nella limitazione al minimo dei movimenti di terra e dall'utilizzo di interventi di ingegneria naturalistica per la sistemazione dell'area esterna.

Il recupero del Mulino, oggi estremamente degradato ed abbandonato, ma con una forte valenza storico- etnoantropologica, e con un alto profilo simbolico consentirà sia di riacquistare la memoria testimoniale delle antiche funzioni dell'impianto, da trasmettere alle giovani generazioni, ma anche, considerata la posizione dello stesso, di creare un centro di informazione turistico/ambientale per la promozione del territorio. di prospettiva la "PORTA" delle bellezze naturali e culturali del territorio comunale

Inoltre l'intervento, per sua stessa natura, non produrrà trasformazioni morfologiche e volumetriche, e quindi non creerà impatti negativi sull'ambiente circostante.

I prevedibili effetti negativi si limitano dunque ai soli disagi temporanei legati essenzialmente al periodo di esecuzione dei lavori, così come specificato al precedente paragrafo.

Per dare risposta a quanto previsto dall'art.27 e 35 del d.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207 in termini sintetici viene di seguito descritta una matrice in cui la valutazione dei possibili impatti ambientali dell'intervento è effettuata attraverso il confronto tra le principali categorie di lavoro ed i quattro settori principali di riferimento (risorse ambientali primarie, infrastrutture, attività antropiche e fattori di interferenza).

Gli impatti sono qualificati utilizzando una griglia di valutazione che comprende le caratteristiche esplicitate nella tabella che segue:

Categoria	Definizione	Declinazione	Note
Impatto netto	Valuta la significatività e la natura preponderante dei potenziali impatti significativi, in relazione allo specifico obiettivo ambientale.	positivo negativo incerto non significativo	La natura dell'impatto sarà qualificata sulla base di un bilanciamento tra i potenziali impatti positivi e negativi.
Durata	Valuta la presumibile durata dell'impatto.	duraturo temporaneo	La durata sarà attribuita sulla base della natura strutturale e non strutturale del lineamento strategico valutato.
Diretto/indiretto	Valuta se l'interazione del lineamento strategico con l'obiettivo è di tipo diretto o indiretto.	diretto indiretto	
Criticità	Valuta se si ravvisa la presenza di criticità anche in funzione delle qualificazioni attribuite alle categorie precedenti.	! No	Il punto esclamativo evidenzia la presenza di una criticità, la cui esplicazione è riportata in una successiva matrice.

Legenda matrice:

Effetto: P=postivo; N=negativo; I=incerto

Durata: D=duraturo; T=temporaneo

Diretto/indiretto: D=diretto; I=indiretto

Criticità: !=si ravvisa l'esistenza di criticità; No=non si ravvisa l'esistenza di criticità

N.S.:= effetti non significativi

Matrice di valutazione dei possibili impatti

			<i>risorse ambientali primarie</i>					<i>infrastrutture</i>		<i>attività antropiche</i>			<i>fattori di interferenza</i>		
			<i>aria</i>	<i>risorse idriche</i>	<i>suolo e sottosuolo</i>	<i>ecosistemi e paesaggio</i>	<i>modelli insediativi</i>	<i>mobilità</i>	<i>agricoltura</i>	<i>industria e commercio</i>	<i>turismo</i>	<i>rumore</i>	<i>energia</i>	<i>rifiuti</i>	
•	ELIMINAZIONE DELLA VEGETAZIONE INFESTANTE E RIMOZIONE TERRENO DI RICOPRIMENTO	DELLA	Ns	Ns	Ns	P	P	Ns	Ns	Ns	P	Ns	Ns	Ns	
		E	T	T	T	D	D	T	T	T	D	T	D	T	
		DI	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
			No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
•	RICOSTRUZIONE DELLE PORZIONI MURARIE CON PIETRA A VISTA E REALIZZAZIONE COPERTURA	DELLA	Ns	Ns	Ns	P	P	Ns	Ns	P	P	Ns	P	Ns	
			T	T	T	D	D	T	T	D	D	T	D	T	
			D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
			No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
•	RIPRISTINO DELL'ACQUA E DELLA ADDUZIONE	CAMERA DELLA TORRE DI	Ns	P	Ns	P	P	Ns	Ns	Ns	P	Ns	P	Ns	
			T	D	T	D	D	T	T	T	D	T	D	T	
			D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
			No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	
•	INTERVENTI SISTEMAZIONE ESTERNA	DI	Ns	P	P	P	P	Ns	Ns	Ns	P	Ns	P	Ns	
			T	D	D	D	D	T	T	T	D	T	D	T	
			D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	
			No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	