

2024

PROVINCIA DI SIENA
COMUNE DI GAIOLE IN CHIANTI

**Gestione, trattamento e smaltimento di
acque reflue domestiche e
assimilate fuori dalla pubblica fognatura per
istanza Autorizzazione
Unica Ambientale AUA
IN AREA ESTERNA A IVNCOLI CONSERVAZIONISTICI**

**Valutazione incidenza appropriata
Ai sensi Delibera 13/2022**

RIFERIMENTO

**Suap Comune di Gaiole in Chianti
Regione Toscana Sett. VAS E VINCA
Regione Toscana Sett. AMBIENTE**

RICHIEDENTE



TECNICO

Dott. Forestale Andrea Frassinetti

VALUTAZIONE APPROPRIATA

PREMESSA

Il tecnico incaricato

Dott. Forestale Andrea Frassinetti

Il richiedente

Il Progettista / Referente

Studio Migliorini

Geol. Giuliana Torrini

Il Progetto

Gestione, trattamento e smaltimento di acque reflue domestiche e assimilate fuori dalla pubblica fognatura per istanza Autorizzazione Unica Ambientale AUA

LA VALUTAZIONE DI INCIDENZA

L'area di intervento è posta al di fuori del SIC Monti del Chianti, tuttavia, la Regione Toscana Direzione Tutela dell'Ambiente ed Energia Settore Autorizzazioni Uniche ritiene necessaria una valutazione al fine di escludere ogni possibile incidenza

CARATTERISTICHE GENERALI DEL PROGETTO

Soggetto proponente: Tornano srl Società Agricola - Gaiole in Chianti

Livello di interesse: locale

Tipo di interesse: privato

Ambito intervento: tessuto agricolo-residenziale

Destinazione attuale: attività agricola -recettiva

Destinazione futura: attività agricola -recettiva

Tipologia intervento: edilizio

Autorizzazioni richieste: autorizzazione unica ambientale AUA

Assoggettabilità a VAS: opera non soggetta

Assoggettabilità a VIA: opera non soggetta

Connessione con il SIC: il progetto non è direttamente connesso o necessario alla gestione del Sic.

Connessione con altri piani e/o progetto: non rilevabile/rilevata

QUADRO NORMATIVO ED ASPETTI METODOLOGICI

- 1) Direttiva 92/43/CEE
- 2) DPR 8 settembre 1997, n. 357
- 3) Direttiva 97/62/CEE
- 4) Decreto Ministeriale 20 gennaio 1999
- 5) DPR 12 marzo 2003, n. 120
- 6) L.R. n. 56 del 6 aprile 2000
- 7) Decisione G.R. n. 16 del 9.12.1997
- 8) Del.C.R. 10 novembre 1998, n. 342
- 9) Del.G.R. 23 novembre 1998, n. 1437
- 10) art. 81 del Piano di Indirizzo Territoriale approvato con Del.C.R. 25 gennaio 2000, n. 12.
- 11) Del.C.R. 10 aprile 2001, n. 98
- 12) Del.C.R. 29 gennaio 2002, n. 18
- 13) Del.G.R. 21 ottobre 2002, n. 1148
- 14) Del.G.R. 2 dicembre 2002, n. 1328
- 15) Del.C.R. 21 gennaio 2004 n. 6
- 16) Del.G.R. 5 luglio 2004, n. 644

- 17) DGR 454/2008
- 18) Capo XIX della L.R. 3 gennaio 2005, n. 1 Norme per il governo del territorio
- 19) DGR 1014/2009
- 20) Dlgs 128/2010
- 21) LrT 10/febbraio 2010 e smi
- 22) LRT 30/2015 DPCR 1223/2015
- 23) Delibera 13/2022

ASPETTI METODOLOGICI

Il presente studio di incidenza è finalizzato a verificare se vi siano incidenze significative sul sito "Monti del Chianti", singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Le fasi che caratterizzano uno studio di incidenza possono essere schematizzate secondo il seguente modello:

Opere pre-valutate: interventi che rientrano tra quelle descritti nell'allegato A della Delibera 13 del 2022 ritenuti non atti a determinare incidenze negative significative sulle specie e sugli habitat per i quali sono stati istituiti i Siti Natura 2000 presenti nel territorio della Regione Toscana

Screening: processo che identifica le possibili incidenze su un sito di interesse di un piano o un progetto, anche sulla base di una serie di Condizioni di Obbligo previste dall'allegato B della Delibera 13/2022 orientate a mantenere le possibili incidenze sui Siti Natura 2000 sotto il livello di significatività

Valutazione Appropriata: analisi dell'incidenza sull'integrità del sito Natura 2000 del piano o del progetto, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, nel rispetto della struttura e della funzionalità del sito e dei suoi obiettivi di conservazione e l'individuazione di eventuali misure di mitigazione. Valutazione redatta sulla base dei contenuti di cui al capitolo 3, paragrafo 3.4 delle Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza pubblicate sulla GURI n. 303/2019

L'analisi della compatibilità dell'intervento e della potenziale incidenza è stata quindi effettuata sulla base di una Valutazione Appropriata che tiene conto dei seguenti elementi:

- I. Localizzazione e descrizione tecnica del P/P/P/I/A
- II. Raccolta dati inerenti ai siti della Rete Natura 2000 interessati dai P/P/P/I/A
- III. Analisi e individuazione delle incidenze sui siti Natura 2000
- IV. Valutazione del livello di significatività delle incidenze
- V. Individuazione e descrizione delle eventuali misure di mitigazione
- VI. Conclusioni dello Studio di Incidenza
- VII. Bibliografia, sitografia e Appendice allo Studio

Oltre a

- documentazione progettuale
- sopralluoghi di campagna analisi vincoli e norme urbanistiche,
- foto aeree e drone
- analisi incidenza rilasciate sulla area o aree contermini

LOCALIZZAZIONE

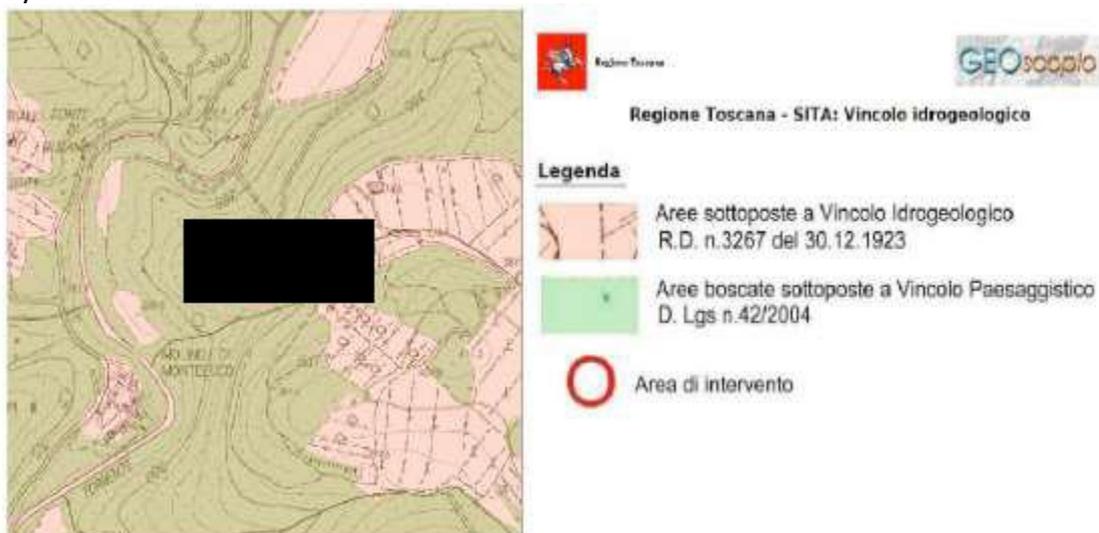
██████████ è posta nel Comune di Gaiole in Chianti nell'omonima località ed ha presentato istanza AUA (autorizzazione Unica Ambientale) per il trattamento e smaltimento di acque reflue domestiche e assimilare

Da un punto di vista catastale l'area di intervento è così censita:

Comune di Gaiole in Chianti

Comune	Fg.	Part.
Gaiole in Chianti	██████████	██████████

Inquadramento area intervento



Inquadramento carta tecnica



Regione Toscana - SIPT: Cartoteca

Scala 1 : 2.000

695,120.2

4,810,947



694,756.7

EPSG:25832

Ortofoto Regione Toscana Anno 2021



Area in studio

SIC Monti del Chianti e punti di scarico

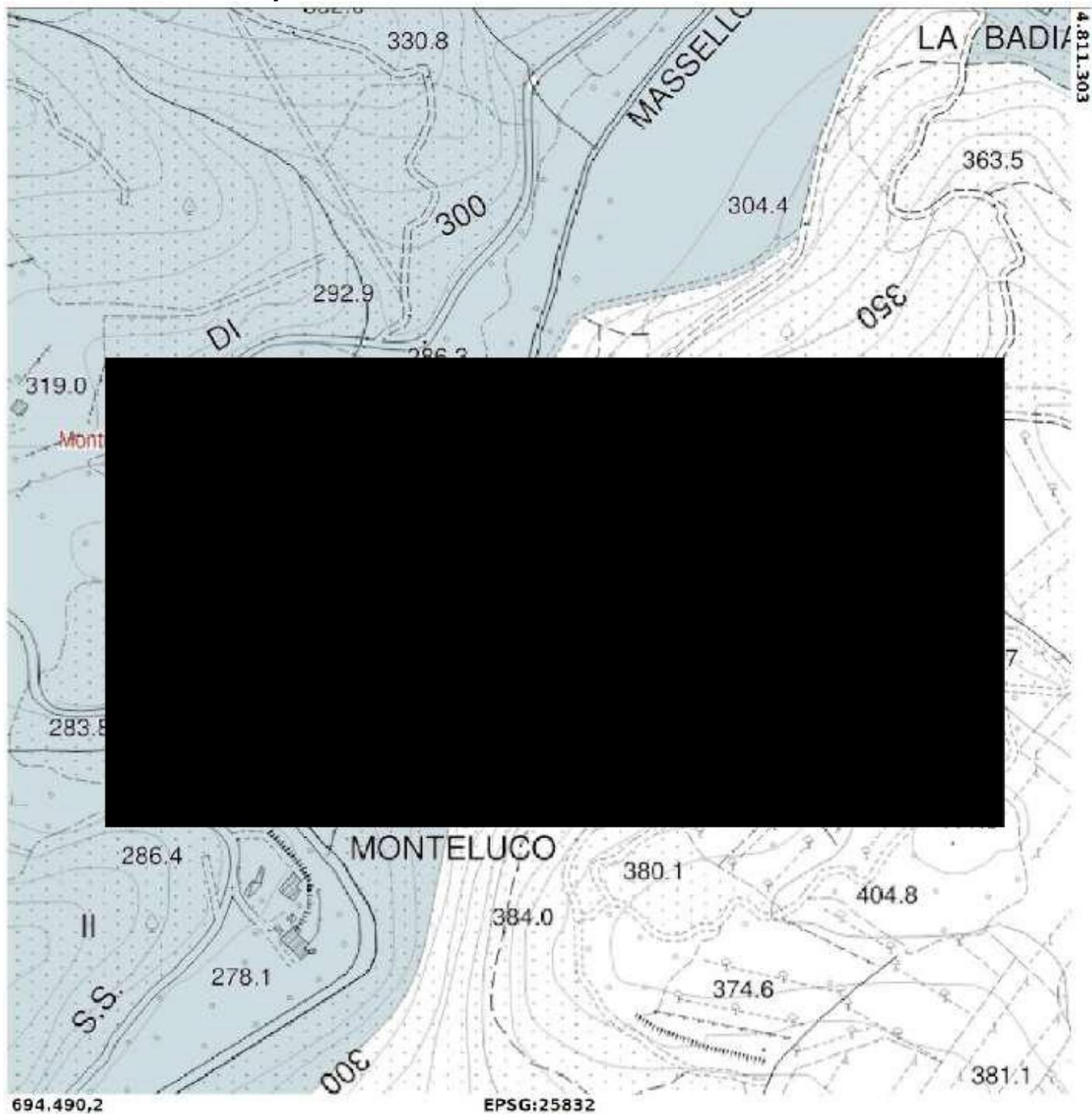


Immagine aerea Google



Stato dei luoghi

Si tratta del complesso Castello di Tornano e delle sue aree di pertinenza che comprendono giardini, aree sosta, piscina, parcheggi, edifici etc.). Posto ad una quota di circa 363 m s.l.m, sulla sinistra idrografica del Torrente Massellone.

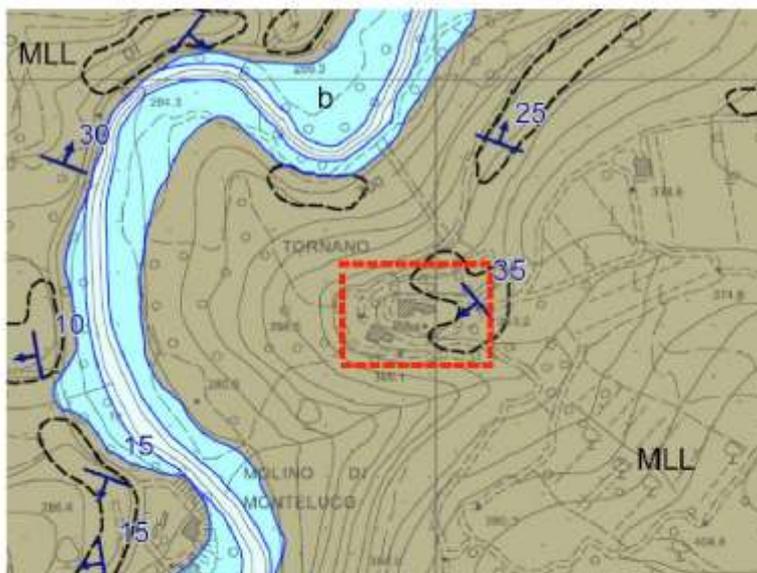
Il rilievo collinare si erge di circa 90 m rispetto alla quota del fondovalle, presenta una superficie sommitale sub-pianeggiante sulla quale si colloca il complesso immobiliare. I fianchi del rilievo sui lati Nord, Ovest e a Sud presentano pendenze piuttosto accentuate che si raccordano bruscamente alla base con l'incisione valliva scavata dal Torrente.

Aspetti geo pedologici (estratto da specifico studio geologico a cui si rimanda)

La zona risulta morfologicamente stabile, non si rilevano infatti movimenti gravitativi o dissesti di altra natura, né altri fenomeni morfogenetici attivi.

Per quanto riguarda la geologia nella zona si rileva diffusamente la presenza di un'unica formazione rocciosa di origine sedimentaria sottomarina appartenente al Complesso Ligure Esterno, oltre a sedimenti terrigeni di origine fluviale depositi in epoca geologicamente recente.

Presso l'area in studio e diffusamente sui versanti circostanti affiorano i termini della Formazione di M. Morello (MLL), datata al Cretaceo-Eocene e costituita da un flysch di calcari chiari e biancastri, arenarie calcaree e ruditi alternate a livelli siltitici e argilliti.



Legenda

- b Depositi alluvionali recenti (Olocene)
- MLL Formazione di M. Morello (Eocene)
- Affioramento diretto del substrato

I vincoli

Vincoli e normativa comunitaria e nazionale

- l'area è inclusa nel vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 30/12/23 n° 3267,
- l'area è esclusa dal vincolo paesaggistico ai sensi art 142 Dlgs 42/2004 lettera c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua, e lettera g boschi.
- l'area è inclusa nel SIC Monti del Chianti, posizione marginale sul limite del confine
- l'area è esclusa da siti Unesco
- l'area è esclusa dalla presenza del Reticolo idrografico (Massellone e Fosso Tornano fascia di rispetto di 10 m
- l'area non è sottoposta a vincolo diretto Parte II del codice

Vincoli paesaggistici





Vincolo paesaggistico Articolo 136 Codice dei beni culturali e del paesaggio
D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42

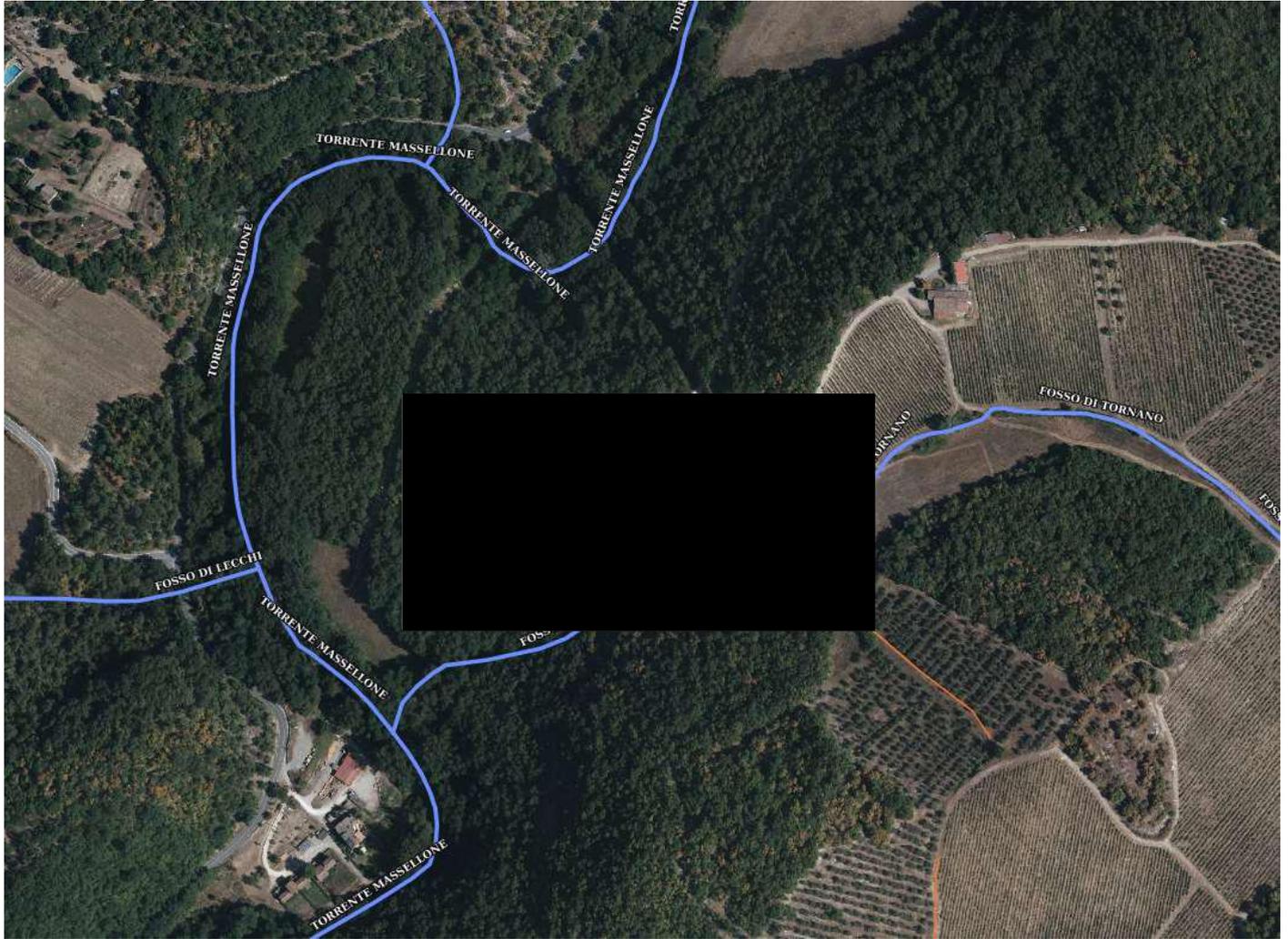


Vincolo paesaggistico art. 142 Codice dei beni culturali e del paesaggio
c) I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua



Zsc Monti del Chianti

Reticolo idrografico

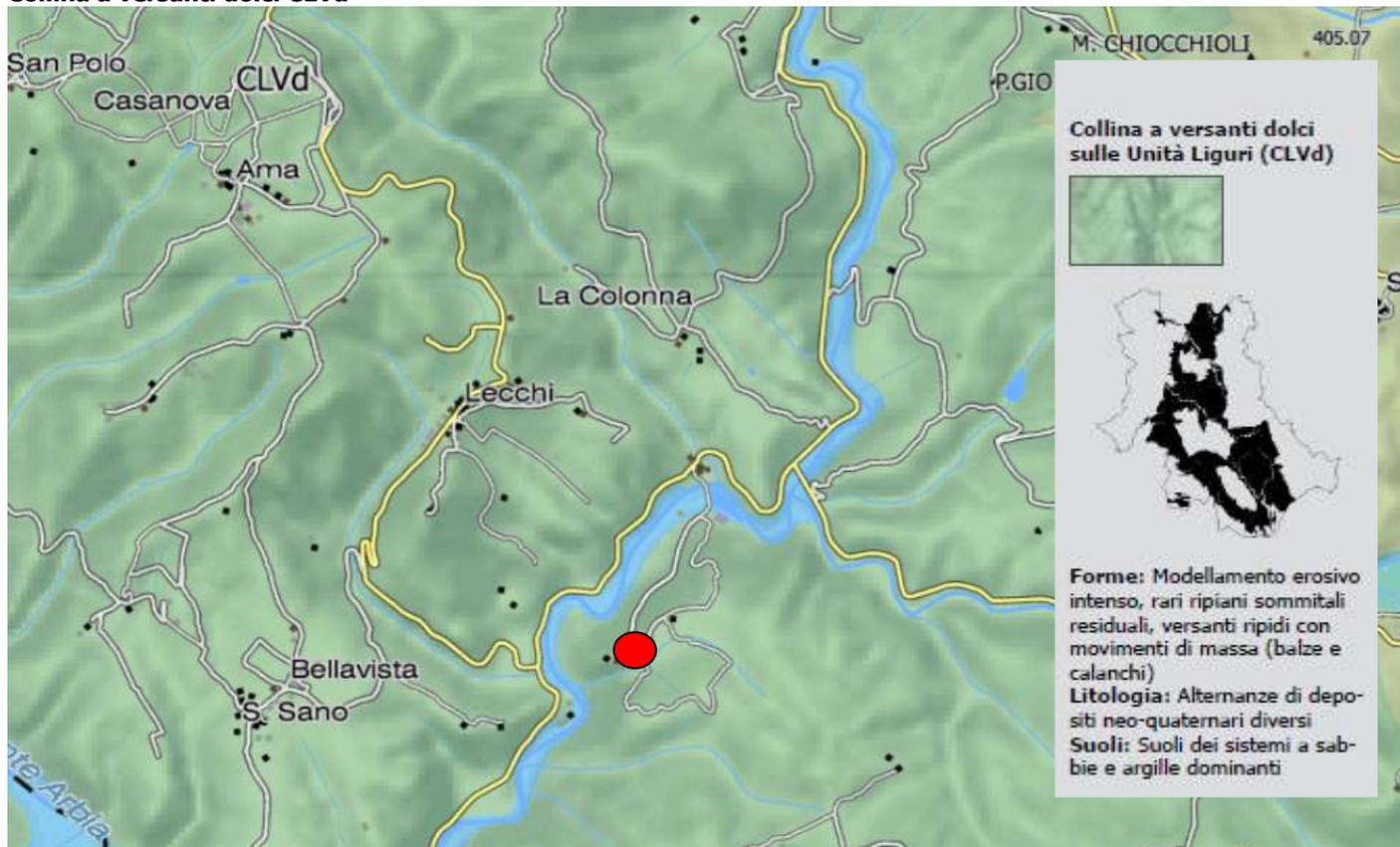


Attributo	Valore
<u>GID</u>	120353
<u>NOME</u>	TORRENTE MASSELLONE
<u>IDRETLR79</u>	TS1600
<u>COMPLR79</u>	Toscana Sud
<u>DESRETLR79</u>	
<u>RETIDRLR79</u>	SI
<u>RETGESLR79</u>	SI
<u>CI523 1904</u>	3
<u>GC 01 02</u>	Genio Civile Toscana Sud
<u>STRAHLER</u>	5
<u>SCALA</u>	>50k

<u>Attributo</u>	<u>Valore</u>
<u>GID</u>	121152
<u>NOME</u>	FOSSO DI TORNANO
<u>IDRETLR79</u>	TS1697
<u>COMPLR79</u>	Toscana Sud
<u>DESRETLR79</u>	
<u>RETIDRLR79</u>	SI
<u>RETGESLR79</u>	NO
<u>CI523 1904</u>	NC
<u>GC 01 02</u>	Genio Civile Toscana Sud
<u>STRAHLER</u>	2
<u>SCALA</u>	<50k

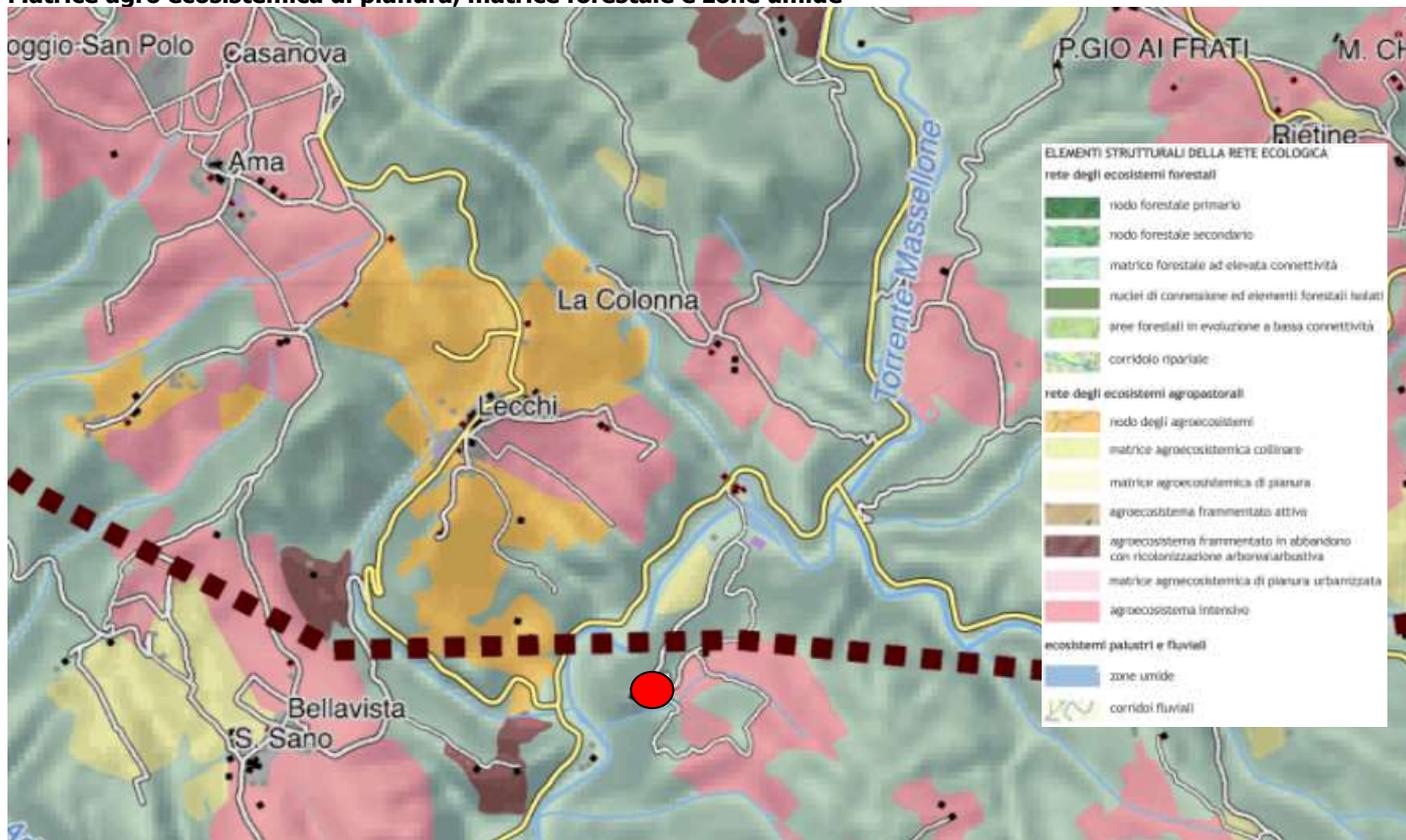
Dalle Tavole del nuovo PIT si evince

Sistemi morfogenetici Collina a versanti dolci CLVd



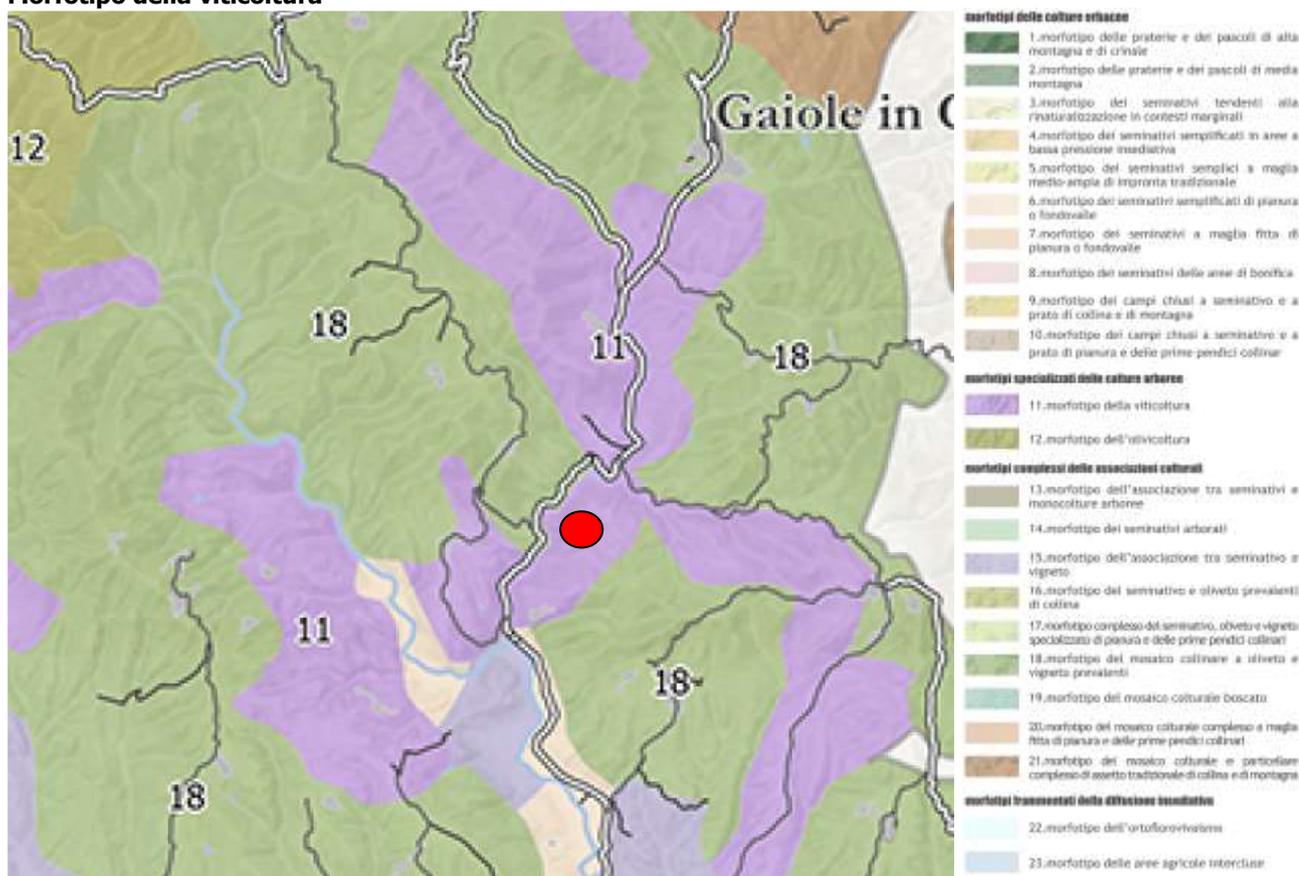
Carta della rete ecologica

Matrice agro ecosistemica di pianura, matrice forestale e zone umide



Morfotipi rurali

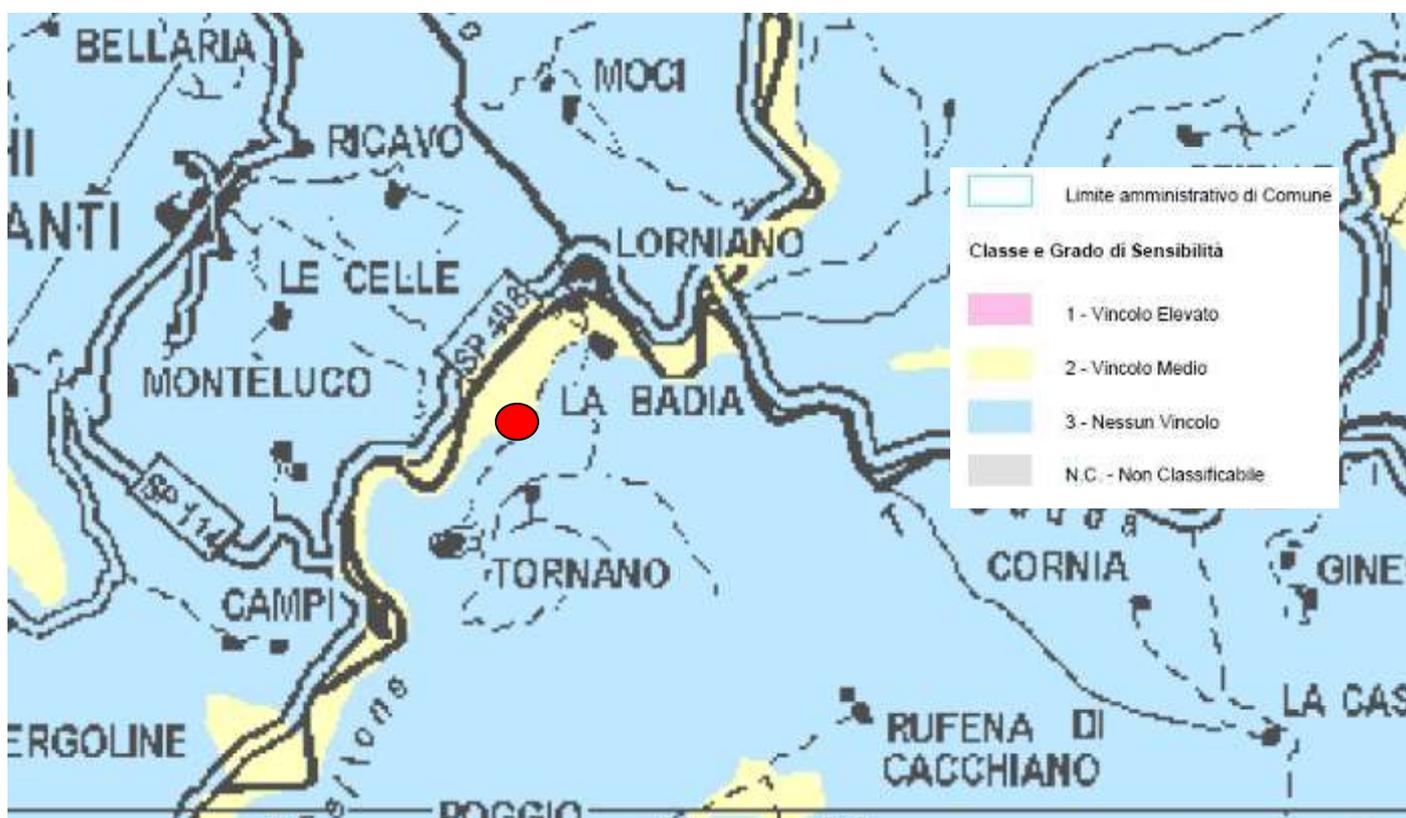
Morfotipo della viticoltura



Dalle Tavole del PTC vigente si rilevano le seguenti informazioni:

Carta sensibilità agli acquiferi

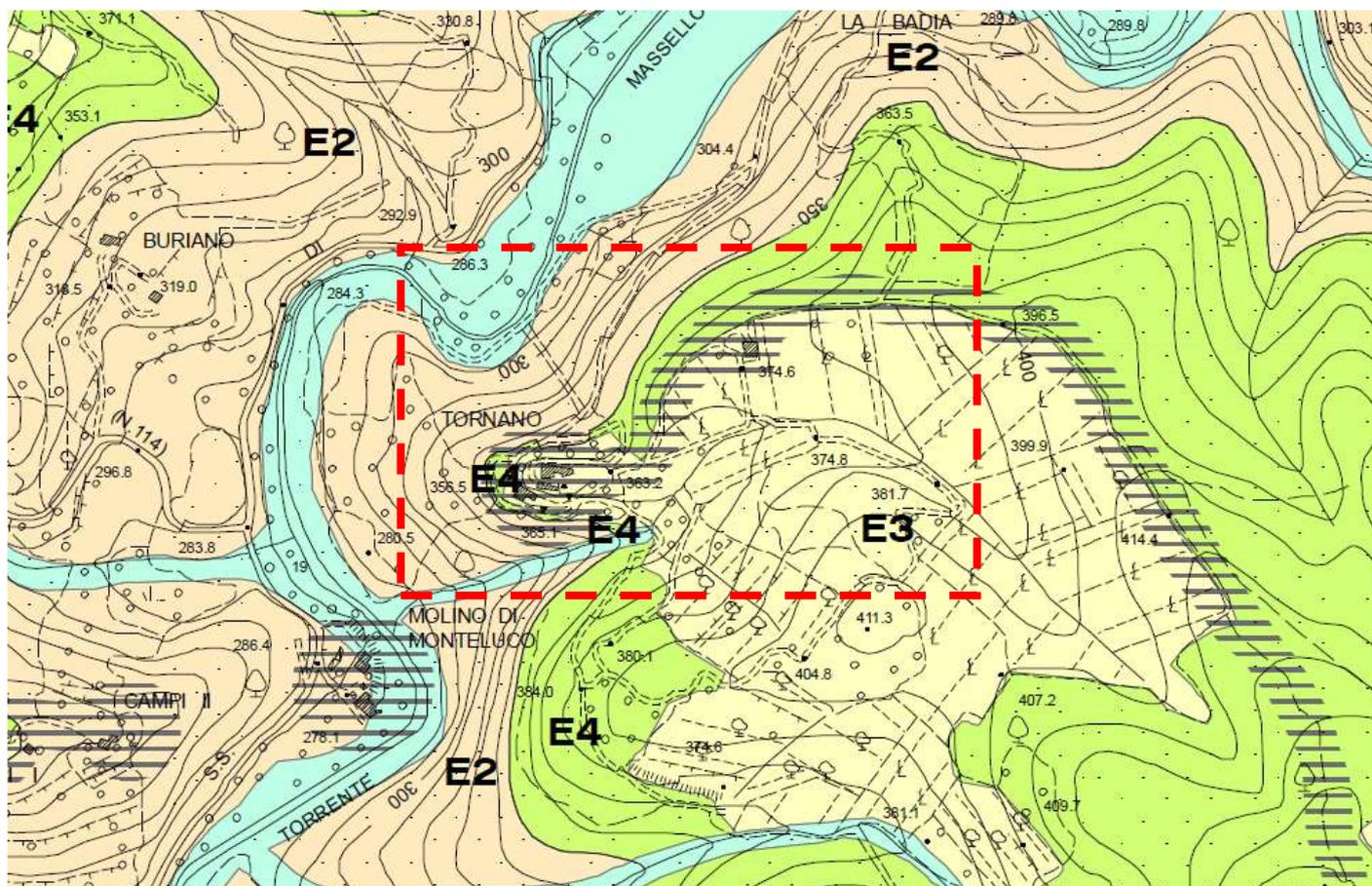
- 2 – nessun vincolo



Vincoli e normativa comunale

Dallo strumento urbanistico vigente comunale si ha:

- ZONA E3-E4



Legenda

- ZONE OMOGENEE A**
- A - Agglomerati urbanizzati di carattere storico, artistico e di particolare pregio ambientale
- ZONE OMOGENEE B**
- B1 - Zone salate
 - B2 - Zone di completamento
 - B3 - Zone di ristrutturazione urbanistica
- ZONE OMOGENEE C**
- C - Zone di espansione
- ZONE OMOGENEE D (per attività produttive)**
- D1 - Industriale, artigianale, commerciale
 - D2 - Commerciale
 - D3 - Per attività manifatture
 - D4 - Per attività estrattive
 - D5 - Per attività di recupero ambientale
- ZONE OMOGENEE E (rurali)**
- E1 - Fossatile non coltivabile
 - E2 - Fossatile arborata
 - E3 - Collina e montagna coltivabile
 - E4 - Area boscosa
- SERVIZI**
- SA - postali e per le telecomunicazioni
 - SB - per la distribuzione di carburanti
 - SP - Aree pubbliche

ZONE OMOGENEE F (per attrezzature ed impianti di interesse generale)

- FA - religiose
- FB - amministrative
- FC - museali e simili (parchi, biblioteche, pinacoteche, attrezzature per lo spettacolo)
- FD - ammirazione
- FE - ricreative
- FF - per la pubblica sicurezza e la protezione civile
- FG - sostanziale funzione abitativa
- FH - sociali, culturali, ricreative
- FI - sanitaria
- FL - per l'educazione superiore ed universitaria
- FM - distrettuali

VERDE PUBBLICO

- VP1 - Verde pubblico esistente (giardini e parchi pubblici)
- VP2 - Verde pubblico di progetto (giardini e parchi pubblici)
- VP3 - Verde pubblico esistente (attrezzature sportive)
- VP4 - Verde pubblico elementare esistente
- VP5 - Verde pubblico elementare di progetto
- VP6 - verde pubblico di ambito statale esistente
- VP7 - Verde pubblico di ambito statale di progetto
- VP8 - Verde privato

PARCHEGGI

- P1 - Area a parcheggio esistente
- P2 - Area a parcheggio di progetto

VIABILITA'

- V1 - Viabilità esistente
- V2 - Viabilità di progetto

SPAZI PER LA VITA SOCIALE

- SP - Spazi pubblici di relazione

UNITA' TERRITORIALI ORGANICHE ELEMENTARI

- A.2.1 UT0E Centro storico
- A.2.2 UT0E Espansione occidentale
- A.2.3 UT0E Espansione orientale
- A.2.4 UT0E Per attività produttive
- A.3.1 UT0E di Pianella
- B.2.1 UT0E Rivelle - Castagnoli - San Marino
- B.2.2 UT0E Lucchi
- B.2.3 UT0E Monti

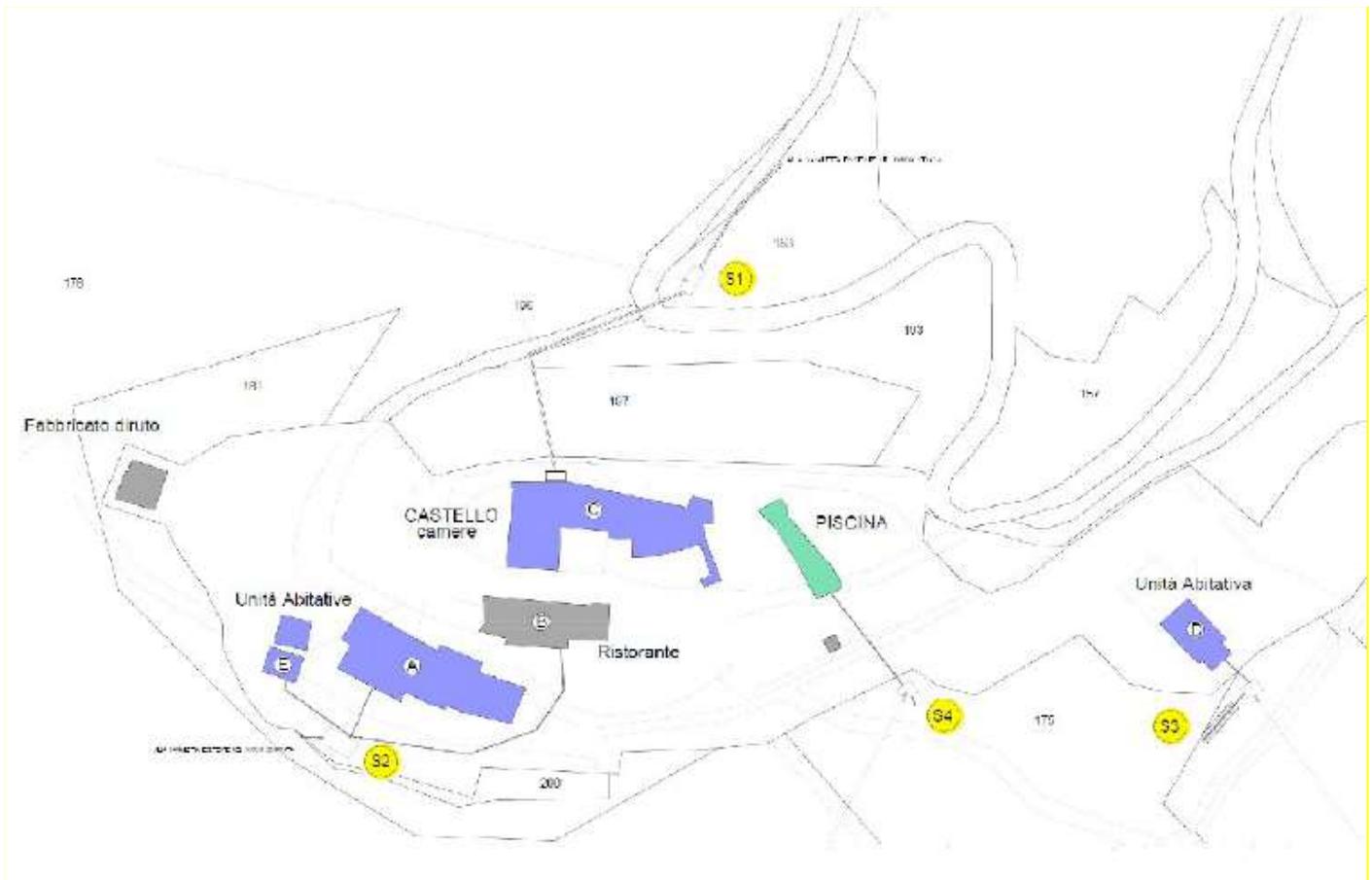
PERIMETRO CENTRI ABITATI

- Inseediamenti sparsi
- Interventi soggetti a Piano Attuativo
- k - Interventi una - tantum

Interventi previsti (estratto da specifico studio geologico a cui si rimanda per dettagli)

è dotato di n.4 reti di scarico afferenti ad altrettanti sistemi di trattamento e smaltimento reui indicati di seguito con le sigle S1, S2, S3 e S4.

L'intervento consiste nell'ottenimento dell'autorizzazione allo scarico



I sistemi di trattamento e smaltimento dei reflui domestici e assimilati sono stati identificati nel modo seguente:

Scarico S1: unità ricettive (camere Castello fabbricato C)

Scarico S2: unità abitative ricettive (fabbricati A + E) + Ristorante (fabbricato B)

Scarico S3: unità abitativa ricettiva (fabbricato D)

Scarico S4: piscina



Le acque reflue domestiche e assimilate afferenti ai sistemi di scarico S1 e S2 vengono trattate con appositi dispositivi che ne permettono il successivo rilascio sul suolo; tali sistemi di trattamento sono stati scelti in virtù dell'elevato carico di utenza, della presenza del substrato roccioso sub-affiorante e della presenza di aree boscate che circondano il complesso immobiliare.

Le acque reflue domestiche afferenti al sistema di scarico S3, dato il minimo carico di utenza e la favorevole situazione lito-stratigrafica con sufficiente spessore di materiale terrigeno superficiale, vengono smaltite nel suolo mediante sub-irrigazione.

Le acque di scarico della piscina (svuotamento e lavaggio filtri) afferenti al punto di scarico S4, vengono addotte ad un sistema di dechlorazione, quindi al trattamento primario di decantazione e sedimentazione ed infine al trattamento secondario di ossidazione nel terreno mediante sub-irrigazione

TIPOLOGIA DI REFLUI

I reflui oggetto di trattamento e smaltimento fuori dalla pubblica fognatura sono costituiti esclusivamente da *acque reflue domestiche* provenienti dai fabbricati indicati con le lettere A, C, D ed E destinati ad attività ricettiva di agriturismo, e da *acque reflue assimilate a domestiche* correlate all'attività di ristorazione e alla gestione della piscina pertinenziale.

I *reflui domestici* sono quelli prodotti dai servizi igienici (acque nere e acque chiare saponose) e dalle cucine (acque chiare grasse e saponose) dei fabbricati ricettivi.

I *reflui assimilati ai domestici* sono costituiti dai reflui della cucina del ristorante e dalle acque di scarico della piscina come indicato anche nella Tabella 1 Allegato 2 al D.P.G.R. n.46/R/2008

CALCOLO ABITANTI EQUIVALENTI

Per il calcolo degli a. E. si è fatto riferimento al Regolamento Edilizio Comunale che prevede 1 a. E. ogni 35 mq di SUL o frazione e 1 a. E. ogni 3 posti a tavola per le attività di ristorazione.

Nel caso specifico:

- Fabbricato **C** (camere Castello) = 608 mq, da cui $608 : 35 = 17,37$ a. E. = **18 a. E.**
- Fabbricato **A + E** (unità abitative) = 450 mq da cui $450 : 35 = 12,85$ a. E. = **13 a. E.**
- Fabbricato **D** (unità abitativa) = 70 mq da cui $70 : 35 = 2$ a. E.
- Fabbricato **B** (Ristorante) = 75 posti tavola da cui $75 : 3 = 25$ a. E.

SCARICO S1

Nel sistema di scarico indicato con la sigla S1 vengono convogliate esclusivamente le acque reflue domestiche (acque nere e saponose) provenienti dalle camere per attività ricettiva poste nel Castello (Fabbricato C).

Tattamento primario :

Le acque nere e saponose prodotte dall'immobile ricettivo vengono convogliate nella fossa settica posizionata in adiacenza al lato Nord del Castello dove subiscono il trattamento primario di decantazione e sedimentazione dei solidi.

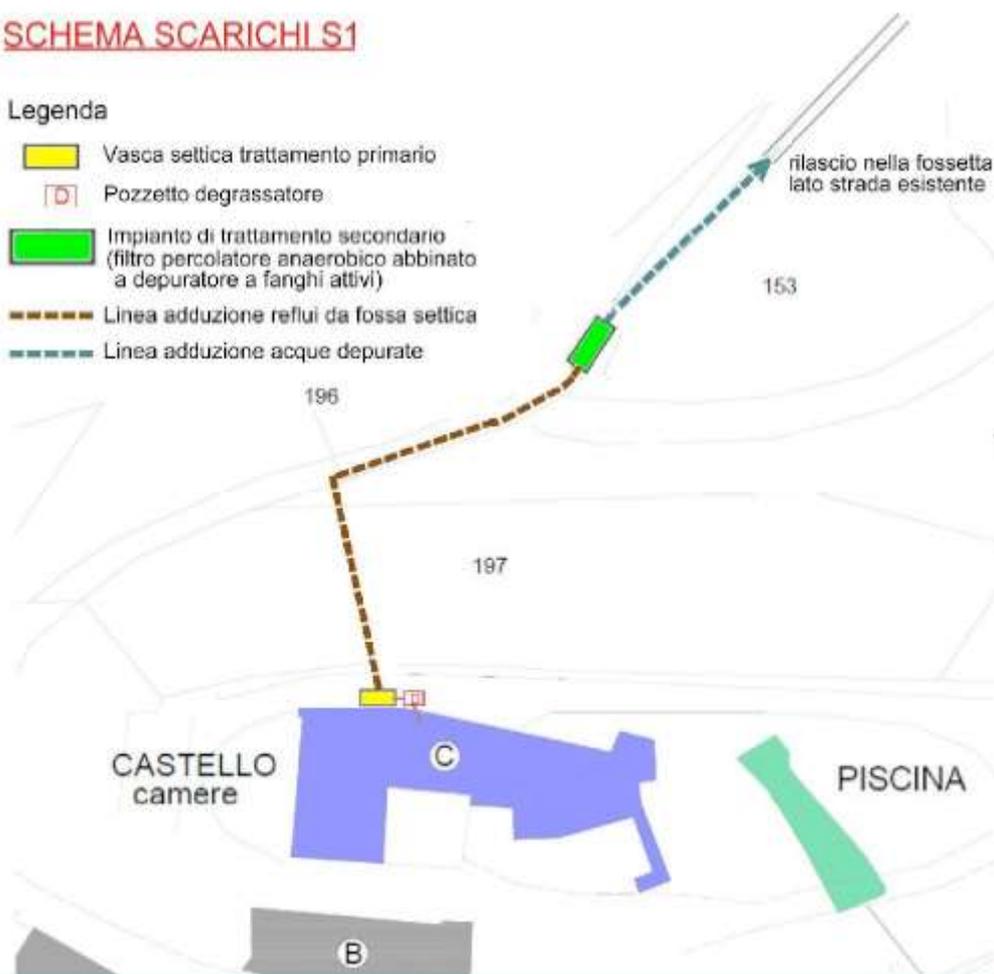
I reflui in uscita dalla fossa settica vengono addotti, tramite condotta a tenuta interrata, all'impianto di trattamento secondario posto a valle in direzione Nord-Est, posizionato a lato della strada di accesso.

Nell'estratto a seguire si riporta lo Schema Scarichi relativo al sistema di scarico S1:

SCHEMA SCARICHI S1

Legenda

-  Vasca settica trattamento primario
-  Pozzetto degrassatore
-  Impianto di trattamento secondario (filtro percolatore anaerobico abbinato a depuratore a fanghi attivi)
-  Linea adduzione reflui da fossa settica
-  Linea adduzione acque depurate



Trattamento secondario

Al sistema di scarico S1 afferiscono le acque reflue prodotte da un carico di utenza calcolato in 18 a.e. Il sistema di trattamento secondario illustrato di seguito risulta adeguato per un carico di 20 a.e.

Trattandosi di una struttura turistica il valore effettivo di 18 a.e. è da ritenersi riferito al solo periodo di Alta Stagione (Luglio-Agosto), negli altri mesi di attività (Marzo-Aprile-Maggio-Giugno-Settembre-Ottobre) le presenze effettive in struttura sono sicuramente inferiori.

Per il trattamento secondario dei reflui è stato installato un sistema costituito da una prima fase anaerobica abbinata ad una successiva fase aerobica con ricircolo dei fanghi prima del definitivo rilascio sul suolo.

I dispositivi installati sono prodotti dalla Ditta DEPURA e corrispondono al Modello ADAMOR le cui specifiche e certificazioni sono contenute nelle Schede Tecniche allegate.

La **fase anaerobica** di digestione del refluo avviene in n.3 filtri percolatori anaerobici da 1.000 litri ciascuno disposti in serie per complessivi 3.000 litri.

Il filtro percolatore anaerobico è un sistema di trattamento secondario di tipo biologico a *biomassa adesa*. All'interno del percolatore si trovano infatti particolari corpi di riempimento ad elevata superficie specifica sui quali si sviluppano colonie di batteri anaerobi che vanno a formare un film biologico ad elevata azione ossidante.

All'interno del dispositivo il liquame, che ha già subito il trattamento primario di sedimentazione e decantazione nella fossa biologica, subisce processi chimici, fisici e soprattutto biologici (da parte delle colonie batteriche) che degradano la sostanza organica.

I reflui vengono quindi addotti alla successiva **fase aerobica** che avviene in n.3 depuratori a fanghi attivi da 1.000 litri ciascuno disposti in serie per complessivi 3.000 litri.

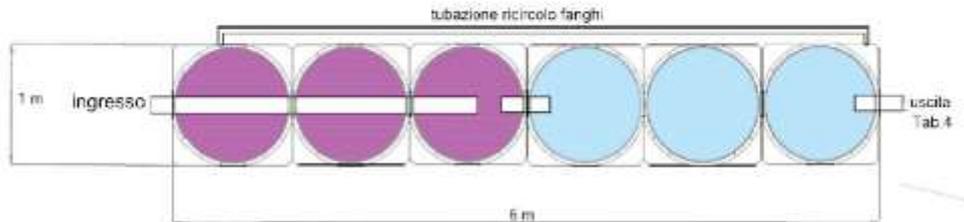
Il depuratore a fanghi attivi è un dispositivo ad ossidazione totale che, con l'ausilio di una soffiante che garantisce un ambiente ossigenato, consente la restituzione sul suolo in conformità e nel rispetto dei limiti indicati dalla Tabella 4, Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. n.152/2006.

Il trattamento a fanghi attivi è un sistema di depurazione di tipo biologico a *biomassa sospesa* ad aerazione prolungata. La degradazione della sostanza organica avviene mediante l'azione di batteri che esplicano un'azione ossidante sul refluo. La proliferazione delle colonie batteriche è assicurata dall'aerazione artificiale.

All'interno del dispositivo il liquame che ha già subito il trattamento primario di sedimentazione e decantazione e il trattamento secondario di tipo anaerobico viene areato forzatamente, l'elevato tasso di ossigeno innesca i processi chimici, fisici e soprattutto biologici (da parte delle colonie batteriche) che degradano definitivamente il carico inquinante.

Il sistema prevede anche un completo ricircolo dei fanghi che dall'ultimo depuratore a fanghi attivi vengono reimmessi nel primo filtro percolatore. In questo modo i reflui vengono sottoposti ad un doppio ciclo di digestione da parte delle colonie batteriche prima del definitivo rilascio sul suolo.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DOMESTICO-A.E.20 SCARICO TAB.4



Legenda Sistema di trattamento secondario S1

-  Filtro percolatore anaerobico da 3.000 l (3x1.000 l)
-  Depuratore a fanghi attivi da 3.000 l (3x1.000 l) con sistema di ricircolo fanghi

I dispositivi di trattamento secondario sono stati collocati sulla superficie sub-pianeggiante posta a fianco della strada di accesso alla struttura.

A valle della serie di dispositivi è stato posto in opera il pozzetto di prelievo fiscale per gli eventuali controlli chimico-fisici del refluo trattato.

Il refluo in uscita viene addotto, tramite condotta a tenuta interrata, alla fossetta esistente a lato della viabilità di accesso dove verrà rilasciato sul suolo.

Per mantenere efficiente il sistema di trattamento secondario in termini di capacità depurativa si raccomanda il rispetto delle periodiche operazioni di controllo e manutenzione indicate e descritte nelle Schede Tecniche allegate.

SCARICO S2

Nel sistema di scarico indicato con la sigla S2 vengono convogliate le acque nere e saponose provenienti dalle unità abitative (appartamenti per agriturismo) poste nei Fabbricati A ed E, oltre ai reflui prodotti dai servizi igienici e dalla cucina del Ristorante (Fabbricato B).

Al sistema di scarico S2 afferiscono le acque reflue prodotte da un carico di utenza calcolato in 38 a.e. (13 a.e. per le unità ricettive e 25 a.e. per il ristorante). Il sistema di trattamento secondario illustrato di seguito risulta adeguato per un carico di 48 a.e.

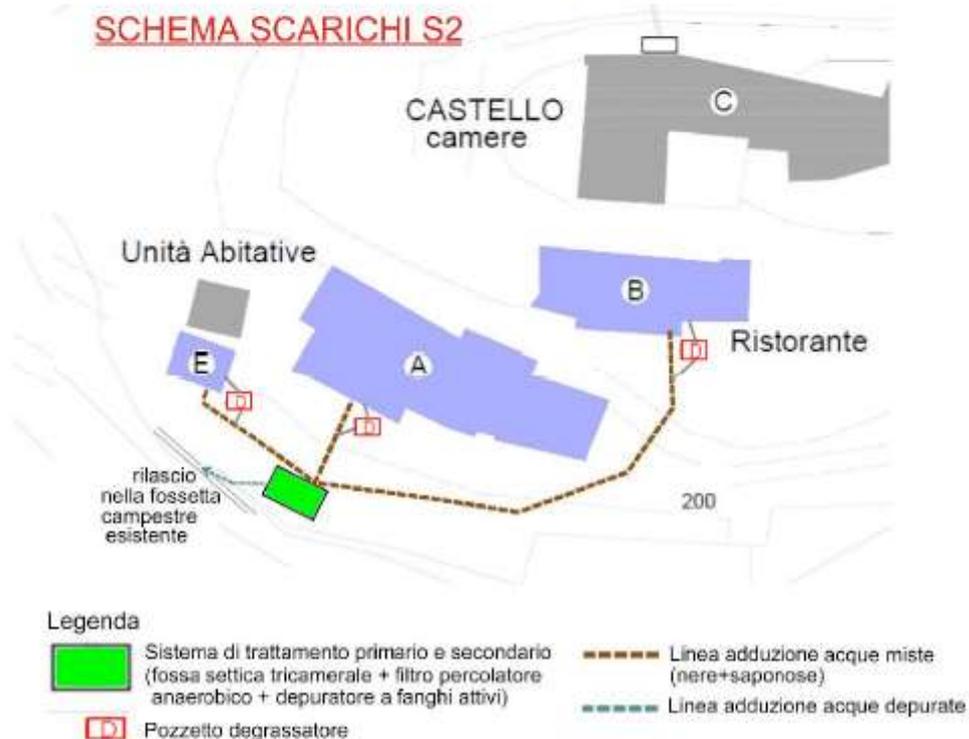
Trattandosi di una struttura turistica il valore effettivo di 38 a.e. è da ritenersi riferito al solo periodo di Alta Stagione (Luglio-Agosto), negli altri mesi di attività le presenze effettive in struttura sono sicuramente inferiori.

Tattamento primario :

Le acque nere e saponose (già degrassate nei rispettivi pozzetti) prodotte dai diversi immobili vengono convogliate nel sistema di dispositivi di trattamento primario e secondario posizionati sull'area di resede posta a Sud-Ovest dei fabbricati.

Il trattamento primario di sedimentazione e decantazione dei reflui avviene in una fossa biologica tricamerale costituita da 3 vasche di 2.000 litri ciascuna poste in serie per un totale di 6.000 litri.

Nell'estratto a seguire si riporta lo Schema Scarichi relativo al sistema di scarico S1:



Trattamento secondario

Per il trattamento secondario dei reflui è stato installato un sistema costituito da una prima fase anaerobica abbinata ad una successiva fase aerobica con ricircolo dei fanghi prima del definitivo rilascio sul suolo.

I dispositivi installati sono prodotti dalla Ditta DEPURA, Modello ADAMOR, le cui specifiche e certificazioni sono contenute nelle Schede Tecniche allegate

La **fase anaerobica** di digestione del refluo avviene in n.7 filtri percolatori anaerobici da 1.000 litri ciascuno disposti in serie per complessivi 7.000 litri.

Il filtro percolatore anaerobico è un sistema di trattamento secondario di tipo biologico a *biomassa adesa*. All'interno del percolatore si trovano infatti particolari corpi di riempimento ad elevata superficie specifica sui quali si sviluppano colonie di batteri anaerobi che vanno a formare un film biologico ad elevata azione ossidante.

All'interno del dispositivo il liquame, che ha già subito il trattamento primario di sedimentazione e decantazione nella fossa biologica, subisce processi chimici, fisici e soprattutto biologici (da parte delle colonie batteriche) che degradano la sostanza organica.

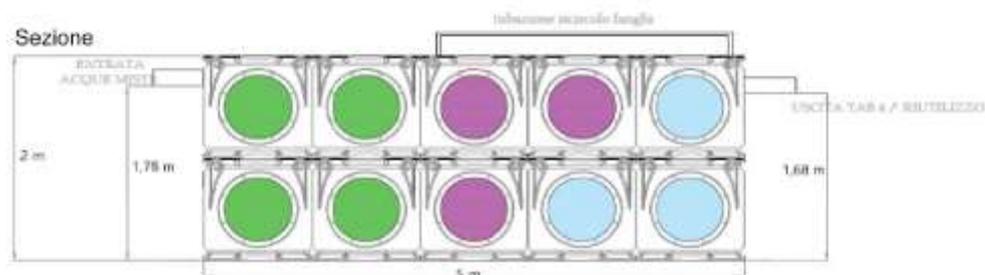
I reflui vengono quindi addotti alla successiva **fase aerobica** che avviene in n.7 depuratori a fanghi attivi da 1.000 l ciascuno disposti in serie per complessivi 7.000 l.

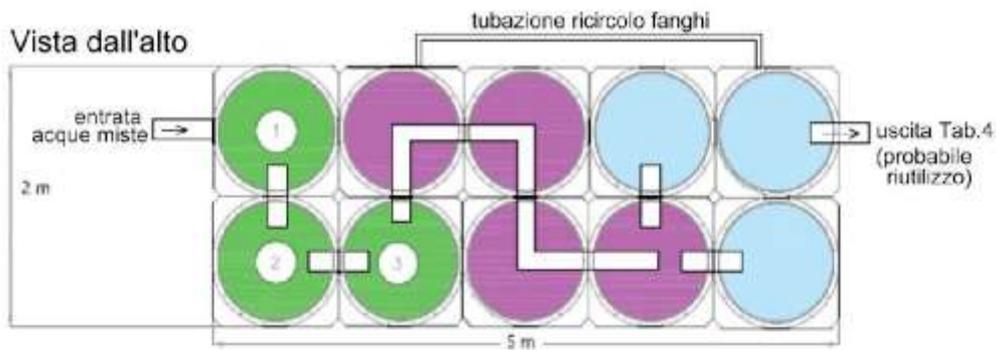
Il depuratore a fanghi attivi è un dispositivo ad ossidazione totale che, con l'ausilio di una soffiante che garantisce un ambiente ossigenato, consente la restituzione sul suolo in conformità e nel rispetto dei limiti indicati dalla Tabella 4, Allegato 5 alla Parte III del D. Lgs. n.152/2006.

Il trattamento a fanghi attivi è un sistema di depurazione di tipo biologico a *biomassa sospesa* ad aerazione prolungata. La degradazione della sostanza organica avviene mediante l'azione di batteri che esplicano un'azione ossidante sul refluo. La proliferazione delle colonie batteriche è assicurata dall'aerazione artificiale.

All'interno del dispositivo il liquame che ha già subito il trattamento primario di sedimentazione e decantazione e il trattamento secondario di tipo anaerobico viene areato forzatamente, l'elevato tasso di ossigeno innesca i processi chimici, fisici e soprattutto biologici (da parte delle colonie batteriche) che degradano definitivamente il carico inquinante.

IMPIANTO DI DEPURAZIONE DOMESTICO-A.E.48 - SCARICO TAB.4





Legenda Sistema di trattamento primario e secondario S2

- Fossa settica tricamerale da 6.000 l (3x2.000l)
- Filtro percolatore anaerobico da 7.000 l (7x1.000 l)
- Depuratore a fanghi attivi da 7.000 l (7x1.000 l) con sistema di ricircolo fanghi

Il sistema prevede anche un completo ricircolo dei fanghi che dall'ultimo depuratore a fanghi attivi vengono reimmessi nel primo filtro percolatore. In questo modo i reflui vengono sottoposti ad un doppio ciclo di digestione da parte delle colonie batteriche prima del definitivo rilascio sul suolo.

I dispositivi di trattamento secondario sono stati collocati sulla superficie sub-pianeggiante posta sul terrazzamento a Sud del complesso immobiliare.

A valle della serie di dispositivi è stato posto in opera il pozzetto di prelievo fiscale per gli eventuali controlli chimico-fisici del refluo trattato.

Il refluo in uscita viene addotto, tramite condotta a tenuta interrata, alla fossetta campestre esistente ad Ovest dove verrà rilasciato sul suolo.

La proprietà sta valutando la possibilità di installare una cisterna interrata per il recupero e lo stoccaggio delle acque trattate da riutilizzare per l'irrigazione delle aree verdi di pertinenza.

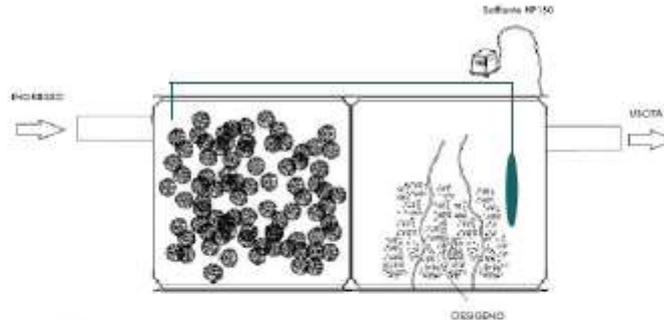
Per mantenere efficiente il sistema di trattamento secondario in termini di capacità depurativa si raccomanda il rispetto delle periodiche operazioni di controllo e manutenzione indicate e descritte nelle Schede Tecniche allegate.

Si allegano di seguito le Schede Tecniche dei dispositivi di trattamento secondario installati (dispositivo anaerobico e successivo depuratore a fanghi attivi) e relativa certificazione di adeguatezza per scarico sul suolo (Tab.4) :



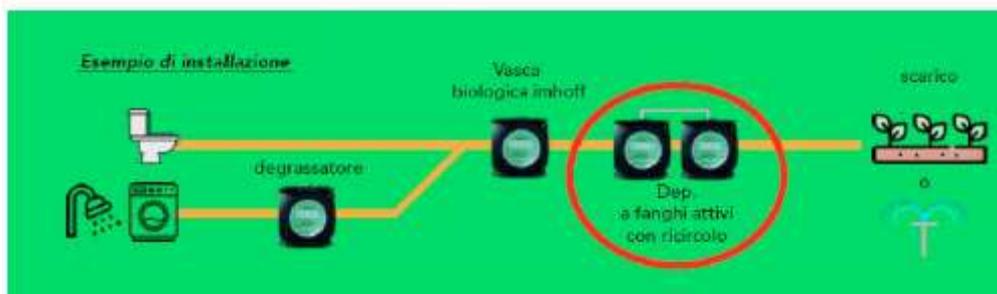
DEPURA
VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 106
24121 BERGAMO (BG)
Tel./ Fax 0350668436
Info@depura.eu - www.depura.eu
RIVA \ Cod. Fiscale 04316730169

SCHEDA TECNICA E MANUALE DI USO E MANUTENZIONE TRATTAMENTO SECONDARIO DEPURATORE A FANGHI ATTIVI CON RICIRCOLO (scarico TAB. 4 o riutilizzo) - **ADAMOR**



Funzionamento

I trattamenti secondari formati da un **percolatore anaerobico** e da un **impianto a fanghi attivi**, permettono di ottenere un'abbattimento vicino al 100% per quello che riguarda il carico organico e i solidi sospesi e una riduzione molto spinta del carico di azoto e di fosforo contenuti nelle acque reflue civili. Il filtro percolatore è un reattore biologico nel quale i microrganismi, in condizioni anaerobiche, usano la sostanza biodegradabile contenuta nel refluo. Questi si sviluppano sulla superficie di appositi **corpi di riempimento** in polipropilene disposti alla rinfusa, pensati proprio per rendere massima la superficie di contatto tra i microrganismi e il refluo. L'impianto a fanghi attivi è un sistema nel quale la flora batterica si sviluppa in colonie che rimangono in sospensione nel refluo e consumano il materiale biodegradabile rimanente. Il processo è totalmente aerobico e l'ossigeno necessario allo sviluppo dei batteri è fornito da un **sistema di aerazione** mediante diffusori sommersi che dal fondo della vasca disperdono un flusso d'aria a bolle fini. Questo garantisce anche una continua miscelazione del refluo. Grazie al sistema di ricircolo, parte dei fanghi presenti nella vasca vengono, mediante un **sistema air lift**, riciclati all'interno del percolatore. Sul tubo di uscita è presente anche un alloggiamento dove posizionare una pastiglia di cloro che permette di disinfettare il refluo in uscita dall'impianto di depurazione (ove richiesto da regolamenti locali). I trattamenti spinti sono impiegati come trattamento secondario delle acque reflue domestiche o assimilabili. Devono essere preceduti da una fase di degrassatura e da una fase di sedimentazione primaria (vasca Imhoff o settica), in questo modo si può scaricare il refluo trattato sul suolo, in aree ad elevata tutela (es. Laguna di Venezia) o riutilizzarlo per scopi irrigui (aree verdi, lavaggio superfici impermeabili, ecc.)



Voce di capitolato

Depuratore biologico a doppio stadio con ricircolo fanghi per il trattamento secondario di depurazione delle acque reflue di civili abitazioni o assimilabili, prodotto in azienda certificata ISO 9001/2008, rispondente al DLgs n. 152 del 2006 per lo scarico del refluo depurato sulla superficie del suolo o per riutilizzo nel rispetto dei limiti della tabella 4, composto da: **Depuratore biologico con filtro percolatore anaerobico in monoblocco corrugato di polietilene (PE)**, dotato di filtro costituito da corpi di riempimento in PP isotattico nero ad alta superficie specifica; presenza, in entrata, di tronchetto forato in PVC con guarnizione a tenuta per l'immissione del refluo dall'alto e, in uscita, di tronchetto in PVC con guarnizione a tenuta e tubazione sommersa per la captazione del refluo depurato dal fondo della vasca; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini in PP per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; **Depuratore biologico a fanghi attivi a basso carico in monoblocco corrugato di polietilene (PE)**, dotato di tronchetto di entrata con curva 90° in PVC con guarnizione a tenuta, cono di sedimentazione, tronchetto di uscita con deflettore a T e alloggio per pastiglia di cloro per disinfezione in PVC con guarnizione a tenuta; fornito di sistema di insufflazione aria e movimentazione refluo costituito da soffiante/compressore a membrana, condotta in gomma e diffusore/i a piastra in gomma microforata; dotato anche di sfiato per il biogas e di chiusini per le ispezioni e gli interventi di manutenzione e spurgo; prolunghe opzionali avvitabili sulle ispezioni; Nella versione con ricircolo fanghi è presente una tubazione di ricircolo dei fanghi di supero dal fanghi attivi al filtro percolatore, del tipo air-lift alimentata da un secondo soffiante/compressore.

Dimensionamento e Normativa

La normativa di riferimento per la depurazione delle acque reflue è il **D.Lgs. 03/04/2006 n. 152**, parte 3. Per il dimensionamento dei filtri percolatori anaerobici, si considera il fattore di carico organico $\text{kgBOD}/\text{m}^3\text{d}$ con cui viene alimentato il filtro, questo parametro è il rapporto tra carico organico in ingresso $\text{kgBOD}5\text{d}$ ed il volume del letto filtrante. I percolatori sono pensati per operare con fattori di carico organico medio-bassi questo garantisce un buon margine di sicurezza rispetto alle fluttuazioni di portata in ingresso ed una limitata produzione di fanghi di supero. Mentre il dimensionamento degli impianti a fanghi attivi a basso carico è fatto sulla base del carico di fango (o fattore di carico organico) che esprime il rapporto tra carico organico BOD5 e microrganismi, tanto più basso è questo rapporto tanto più intensamente viene consumato il carico organico e si riduce la produzione di fango di supero. Gli impianti a fanghi attivi sono dimensionati per avere carichi di fango inferiori a $0,15 \text{ KgBOD}/\text{KgSSD}$ e carichi volumetrici inferiori a $0,5 \text{ KgBOD}/\text{m}^3\text{d}$.

ARTICOLO		S1				S2			
		ADAMO 1000R	ADAMO 2000R	ADAMO 3000R	ADAMO 4000R	ADAMO 5000R	ADAMO 7000R	ADAMO 10000R	
PERCOLATORE	LUNGH.	1000	1000	3000	2000	3000	4000	5000	
	LARGH.	1000	1000	1000	2000	2000	2000	2000	
	H	1000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	
	VOL. FILTRO	0,80	1,76	2,46	3,54	4,62	6,02	9,89	
FANGHI ATTIVI	LUNGH.	1000	1000	3000	2000	3000	4000	5000	
	LARGH.	1000	1000	1000	2000	2000	2000	2000	
	H	1000	2000	1000	1000	1000	1000	1000	
	SOFF.	HP30	HP60	HP60	HP60	HP60	HP150	HP150	
DATI TOTALI	DADI	2	4	6	8	10	14	20	
	A.E.	7	13	20	25	35	48	65	

Uso e manutenzione

All'interno di entrambe le vasche che compongono il trattamento spinto si sviluppano organismi batterici che trasformano le sostanze inquinanti in fango inerte che tende ad accumularsi sul fondo e sui corpi di riempimento del percolatore. Con il passare del tempo l'eccessivo accumulo dei fanghi determina il rilascio degli stessi con conseguente peggioramento della qualità del refluo finale. Perciò è necessario effettuare periodicamente delle operazioni di ispezione e manutenzione delle vasche. Tali operazioni vengono di norma svolte in concomitanza con i trattamenti di ispezione e spurgo della fossa Imhoff. Durante le operazioni di ispezione delle vasche valutare che ci sia sempre una continua insufflazione di aria nell'impianto a fanghi attivi e ricircolo di fanghi nel filtro percolatore anaerobico. Si ricorda che per un corretto funzionamento dell'impianto è necessario prevedere un trattamento di degrassatura e decantazione in fossa Imhoff o simile a monte del sistema stesso. I trattamenti secondari spinti con ricircolo vengono costruiti anche con un comparto di disinfezione inserito lungo la condotta di scarico del refluo, nell'apposito alloggiamento è possibile inserire una pastiglia di cloro per produrre un effetto disinfettante. Questo accorgimento viene introdotto per evitare il rischio che nello scarico ci siano presenze micro-biologiche non conformi ai limiti di legge. L'impianto impiega 10-15 giorni per andare a regime, i tempi possono essere ridotti inserendo gli attivatori di biomassa direttamente nello scarico.

COSA FARE	QUANDO?	COME?
ISPEZIONE DEL FILTRO PERCOLATORE ANAEROBICO	OGNI 6/12 MESI	APRIRE I TAPPI SULLE ISPEZIONI E CONTROLLARE IL LIVELLO DEI SEDIMENTI
ISPEZIONE DELL'IMPIANTO A FANGHI ATTIVI	OGNI 6/12 MESI	APRIRE I TAPPI SULLE ISPEZIONI E CONTROLLARE IL LIVELLO DEI SEDIMENTI
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DELLA SOFFIANTE	OGNI MESE	APRIRE I TAPPI DI ISPEZIONE E VERIFICARE L'INSUFFLAZIONE D'ARIA ALL'INTERNO
CONTROLLO DEL FUNZIONAMENTO DELLA SOFFIANTE PER IL RICIRCOLO FANGHI AIR-LIFT	OGNI MESE	APRIRE IL TAPPO SULL'ISPEZIONE IN ENTRATA DEL FILTRO PERCOLATORE E VERIFICARE RICIRCOLO FANGHI
ESTRAZIONE DEL FANGO DI FONDO, PULIZIA DELLE PARETI INTERNE E DELLE CONDOTTE DI ENTRATA E USCITA, CONTROLAVAGGIO DEI CORPI DI RIEMPIMENTO E PULIZIA DEI DIFFUSORI A PIASTRA	OGNI 12/15 MESI	CONTATTARE AZIENDA DI AUTOSPURGO

N.B. la frequenza degli interventi dipende dal carico organico in ingresso.



DEPURA
VIA PAPA GIOVANNI XXIII, 100
24121 BERGAMO (BG)
Tel.\ Fax 0350668436
info@depura.eu - www.depura.eu
PIVA \ Cod. fiscale 04316730169

Certificazione

Con la presente, DEPURA dichiara che i depuratori a fanghi attivi con ricircolo di propria produzione in polietilene lineare (PE), sono conformi per un numero di Abitanti Equivalenti (A.E.) come da scheda tecnica, sono dimensionati per scarichi di acque grigie domestiche o assimilabili e sono certificati e marchiati CE secondo la Norma UNI-EN 1825-1 (escluso i modelli modulari). Pertanto rispettano le richieste del D.lgs n. 152 del 03/04/2006 o successive modifiche.

Tale certificazione è valida a condizione che l'impianto sia mantenuto in condizione di regolare esercizio e manutenzione e siano rispettate le modalità di messa in opera (vedi Modalità d'interro) declinando ogni responsabilità in caso di errato montaggio o manomissione.

Il presente certificato non costituisce autorizzazione allo scarico che andrà inoltrata all'autorità competente la quale potrebbe stabilire requisiti dimensionali più restrittivi.

DEPURA
Uff. Tecnico

SCARICO S3

Nel sistema di scarico indicato con la sigla S3 vengono convogliate le acque nere e saponose provenienti dall'unità abitativa corrispondente al Fabbricato D.

Al sistema di scarico S3 afferiscono le acque reflue prodotte da un carico di utenza calcolato in 2 a.e.

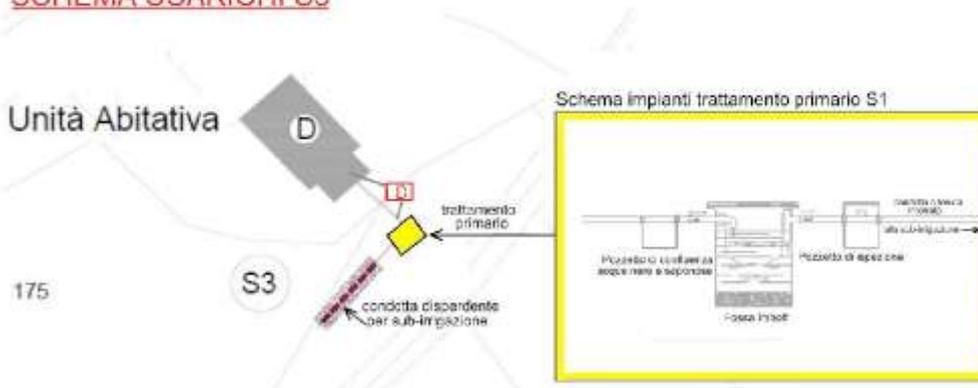
Trattandosi di una struttura turistica il valore effettivo di 2 a.e. è da ritenersi riferito al solo periodo di Alta Stagione (Luglio-Agosto), negli altri mesi l'unità ricettiva potrà essere utilizzata in maniera discontinua.

Trattamento primario

Come visibile dall'allegata planimetria che illustra lo Schema Scarichi, i reflui provenienti dal Fabbricato D vengono convogliati nei dispositivi di trattamento primario (fossa Imhoff e pozzetto de grassatore) posizionati a Sud-Est dell'edificio.

I reflui in uscita dal sistema di trattamento primario vengono convogliati in un pozzetto di ispezione posto a Sud-Ovest e quindi addotti al sistema di trattamento secondario come meglio evidenziato nello Schema Scarichi a seguire :

SCHEMA SCARICHI S3



Trattamento secondario

Il trattamento secondario dei reflui domestici prodotto dal Fabbricato D avviene mediante *ossidazione con sub-irrigazione nel terreno*.

La scelta di questo sistema di trattamento secondario è dettata dal minimo carico di utenza e dalla locale composizione del terreno che sull'area in questione è costituito da uno spessore di almeno 1,6/1,8 m di materiali terrigeni di copertura prima di intercettare il substrato roccioso calcareo

Il trattamento secondario di sub-irrigazione sfrutta le capacità del terreno di :

- trasformare, tramite l'azione biologica, le sostanze organiche bio-degradabili in composti minerali stabili,

- ridurre fin quasi ad annullare la carica di micro-organismi presenti nelle acque reflue,
- ridurre la concentrazione di una serie di composti chimici per effetti di adsorbimento, scambio ionico, ecc.,
- trasformare l'azoto organico (proteine e urea) ad ammoniaca che viene poi sottoposta a un processo di nitrificazione.

In sintesi si utilizza l'azione di depurazione esercitata da bio-masse prevalentemente aerobiche che si sviluppano sui mezzi filtranti nella zona più superficiale del terreno.

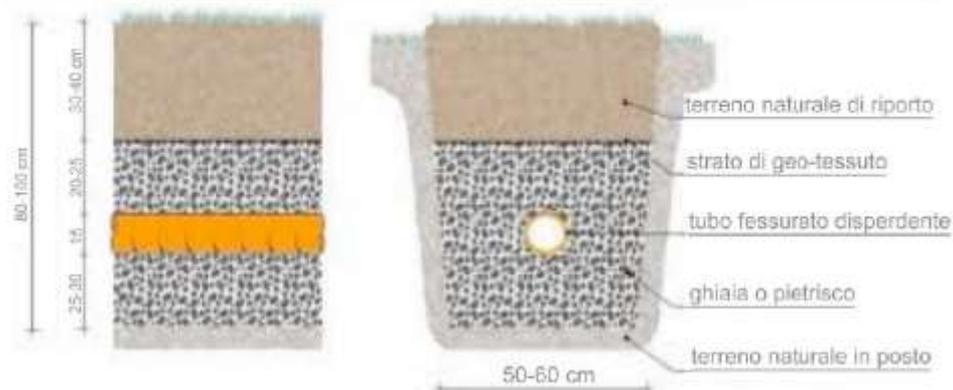
Per la realizzazione del sistema disperdente mediante sub-irrigazione è stato eseguito uno scavo a sezione obbligata di forma rettangolare di lunghezza 8,0 m, larghezza circa 50 cm e profondità di circa 70-80 cm.

Alla condotta è stata conferita una pendenza del 0,4 %. Una pendenza eccessiva indurrebbe un'elevata velocità dei fluidi nelle tubazioni impedendo la dispersione su tutta la lunghezza.

Alla base dello scavo è stato deposto materiale granulare pulito grossolano (pietrisco di media pezzatura) per uno spessore di almeno 25 cm. Su di esso è stata collocata la condotta disperdente costituita da tubo in PVC fessurato di diametro 150 mm. La condotta in PVC è stata completamente ricoperta con altro materiale granulare ed infine ripristinato l'originario assetto della superficie riempiendo la restante parte della trincea con lo stesso terreno di scavo.

A copertura del materiale drenante è stato disposto uno strato di geo-tessuto per evitare l'intasamento dello stesso da parte del materiale terrigeno sovrastante e quindi anche locali avvallamenti del terreno garantendo comunque allo stesso tempo l'ossigenazione dei reflui e l'infiltrazione efficace da parte delle acque meteoriche.

SEZIONE CANALETTA DISPERDENTE PER SUB-IRRIGAZIONE



Per la litologia presente in corrispondenza del sito impegnato dal sistema disperdente, costituita da terreno detritico prevalentemente sabbioso-limoso con abbondante scheletro di frammenti rocciosi (interpretabile come una *sabbia sottile* e *pietrisco* indicata in normativa), dotato quindi di permeabilità buona, si indica, nel rispetto della normativa uno sviluppo lineare della canaletta di almeno 3,0 m per ogni a.e.

Nel caso specifico, avendo calcolato per lo scarico S3 un'utenza di **2 a.e.**, la canaletta disperdente per sub-irrigazione deve avere una lunghezza minima complessiva di almeno 6 m.

Per il sistema di smaltimento mediante sub-irrigazione è stata realizzata una condotta disperdente in direzione NordEst-SudOvest di lunghezza 8,0 m quindi dimensionalmente adeguata al carico di utenza ($8\text{ m} > 6\text{ m}$).

Nella foto aerea a seguire si riporta la posizione della condotta disperdente :



----- Condotta disperdente per sub-irrigazione

SCARICO S4 : ACQUE DI SCARICO DELLA PISCINA

All'interno del complesso immobiliare a vocazione ricettiva è presente una piscina pertinenziale all'attività di agriturismo che contiene un volume d'acqua di circa 145 mc.

SCHEMA SCARICHI S4



Le operazioni di contro-lavaggio dei filtri che assicurano il trattamento dell'acqua vengono effettuate mediamente ogni 2-3 giorni nel periodo di utilizzo.

Il refluo che deriva da ogni contro-lavaggio, variabile tra i 200 e i 250 litri, viene convogliato in una vasca di dechlorazione areata della capacità di 1.000 litri consentendo quindi lo stoccaggio di almeno 4/5 operazioni di contro-lavaggio pari a un periodo di 15-20 giorni di minima permanenza.

POZZETTO GRIGLIATO PER DECLORAZIONE ACQUA LAVAGGIO FILTRI PISCINA



Il cloro è un elemento altamente volatile e un periodo di 48-72 ore è più che sufficiente a permettere la dechlorazione di un singolo ciclo di lavaggio. All'interno della vasca di dechlorazione le acque di contro lavaggio stazionano quindi per il tempo necessario alla completa volatilizzazione del cloro.

Le acque di controlavaggio dei filtri della piscina in uscita dal pozzetto di dechlorazione, verranno convogliate, tramite condotta a tenuta interrata, in una fossa biologica bicamerale della capacità complessiva di 1,0 mc posizionata a valle in direzione Sud-Est, dove subiranno il trattamento primario di sedimentazione e decantazione.

A valle della fossa biologica bicamerale sarà realizzata una condotta disperdente per sub-irrigazione nella quale avverrà il trattamento secondario di ossidazione e dispersione nel terreno.

Per la litologia presente sul sito, costituita da terreno prevalentemente sabbioso con abbondante scheletro solido di frammenti litici (interpretabile come una *sabbia grossa e pietrisco* indicata in normativa), dotato quindi di permeabilità buona, la norma di riferimento (D.P.G.R. n.46/R/2008) indica uno sviluppo lineare della canaletta di almeno 3,0 m per ogni a.e. Nel caso specifico, dato che il processo di controlavaggio dei filtri produce un quantitativo di circa 200 litri di refluo, pari ad **1 a.e.**, la canaletta disperdente per sub-irrigazione dovrà avere una lunghezza di almeno **3,0 m**.

Le acque di svuotamento della piscina, come indicato alla lettera e) della Tabella 1 Allegato 2 del D.P.G.R. n.46/R/2008, potranno essere scaricate non meno di 15 giorni dall'ultima clorazione.

IMPOSSIBILITA' DI CONVOGLIO IN ALTRI RECETTORI

I reflui domestici e assimilati oggetto della presente relazione vengono trattati e smaltiti sul suolo (S1 e S2) e nel terreno (S3 e S4) per l'accertata impossibilità tecnica e per l'eccessiva onerosità a fronte dei benefici ambientali a recapitare nella fognatura pubblica o in acque superficiali.

L'*impossibilità tecnica* a convogliare i reflui nella condotta fognaria è determinata dalla notevole distanza a cui si trova la condotta fognaria pubblica più vicina (oltre 3 km) e dai dislivelli altimetrici da compensare.

Data la presenza di aree boscate interposte tra le utenze e i corsi d'acqua più vicini, si ritiene inadeguato attraversare dette aree con tubazioni di adduzione dei reflui.

CARATTERISTICHE GENERALI A LIVELLO DI COMPRESORIO

Il Chianti è un'area assai rinomata a livello internazionale, per le sue produzioni vinicole e per le peculiarità di un paesaggio intatto il cui valore è anche legato all'attività di recupero di un pregiatissimo patrimonio immobiliare rurale sia per usi residenziali (anche da cittadini stranieri) che per agriturismi e attività alberghiere ed extra-alberghiere.

Il paesaggio storico è caratterizzato dal susseguirsi di sistemi economico-agrari che fondono le proprie origini nel periodo etrusco romano e si sviluppano in epoca feudale con pievi, castelli, fattorie e borghi fortificati legati ai vari domini e signorie di città e casati. L'organizzazione mezzadrile, lo sviluppo moderno dell'impianti vinicoli e i primi rimboschimenti connotano le forme e gli equilibri del paesaggio.

Le sistemazioni idraulico-agrarie dei terrazzamenti con muri a secco degli acquadocci, la viabilità interpoderale, il sistema dei poderi, degli elementi vegetazionali puntuali di confine e di culto sono ancora riconoscibili. Le fattorie, ville rurali fulcro dell'ordinamento mezzadrile, sono spesso, ancora oggi, sede di aziende agricole di grande prestigio; gli spazi aperti di diretta pertinenza presentano specie vegetali ornamentali.

I maggiori insediamenti sorgono generalmente lungo la viabilità principale di crinale, concentrati sulla sommità di colli dai quali dominano i territori circostanti.

Seguono secondo la scala gerarchica i borghi fortificati, le pievi, le grandi ville e castelli signorili e le fattorie.

Da un punto di vista agroforestale le colline, caratterizzate da versanti a debole acclività alternati da crinali, con dorsali arrotondate e ondulate, mostrano nell'insieme un paesaggio dato da rilievi separati da vallate più o meno ampie.

L'abbandono delle colture arboree risulta più evidente dalla loro tessitura smagliata oltre alla perdita di diversità del paesaggio può portare a significativi processi di dissesto idrogeologico.

Tuttavia, il paesaggio collinare appare intensamente antropizzato. Sono ancora riconoscibili tratti ed elementi tipici del paesaggio storico collinare, alternati a vigneti di impianto recente. Le pratiche agrarie della viticoltura contemporanea producono spesso decisi livellamenti del terreno con effetti di alterazione morfologica del paesaggio.

LA FAUNA A LIVELLO DI COMPRESORIO

Per quanto concerne la componente faunistica si precisa che questa è valutata sulla base delle informazioni generali a livello di comprensorio del Chianti.

I boschi (castagneti, cerrete pure o miste) che caratterizzano le pendici settentrionali del Chianti, così come i boschi a roverella e leccio misti al corbezzolo e l'orniello, che si sviluppano prevalentemente sui versanti meridionali e occidentali ospitano una ricca fauna caratterizzata da numerose specie di Invertebrati e di Vertebrati.

Tra i primi si può ricordare gli ortotteri del genere *Oedipoda* e il coleottero *Cerambyx cerdo*. Le *Oedipoda* sono piuttosto comuni nelle radure assolate, negli incolti e nelle vigne; mentre il *Cerambyx cerdo* (coleottero di grandi dimensioni) è tipico del bosco sviluppando le larve all'interno degli alberi.

L'alternanza dei boschi con gli spazi aperti (anche se questi in parte ridotti per l'abbandono colturale degli anni passati) favorisce la presenza di rapaci come il *Circus gallicus* e *Pernis apivorus*. Le aree aperte e le brughiere ospitano inoltre altre specie ornitiche nidificanti anche rare e minacciate.

Gli uccelli più tipici dei boschi chiantigiani sono: l'alloco (*Strix aluco*, su boschi annosi e dove sono presenti vecchi edifici), la poiana (*Buteo buteo*), il rapace diurno più comune; il fagiano (*Phasianus colchicus*), il picchio rosso maggiore (*Picoides major*) e il picchio verde (*Picus viridis*); il colombaccio (*Columba palumbus*); la ghiandaia (*Garrulus glandarius*); il fringuello (*Fringilla coelebs*); la tordela (*Turdus viscivorus*) e il tordo bottaccio (*Turdus philomelos*, in Toscana maggiormente diffuso lungo la catena appenninica), la cincia bigia (*Parus palustris*) anche se poco comune nel senese; il picchio muratore (*Sitta europaea*). Nei castagneti e nei vecchi edifici nidifica anche il codirosso (*Phoenicurus phoenicurus*), un passeriforme raro in provincia di Siena fino a qualche anno fa. I rimboschimenti a conifere che vegetano nei dintorni di Monte Luco sono frequentati dalla cincia mora (*Parus ater*) Le leccete e gli arbusteti presenti nelle pendici meridionali del Chianti (in particolare quelli presso San Gusmé e Villa a Sesta) e le brughiere a erica, danno riparo alla sterpazzolina (*Sylvia cantillans*) e alla poco comune magnanina (*Sylvia undata*).

I corsi d'acqua, in genere di modesta portata, interessano zone anche con una significativa naturalità ove la fauna ittica è ben conservata e rappresentata. Tra gli Anfibi è segnalata la presenza di popolazioni relitte di *Triturus alpestris apuanus*, della rana italica (endemismo dell'Italia appenninica) e di un genere endemico

dell'Italia peninsulare, la Salamandrina terdigitata. Sono altresì presenti invertebrati endemici e localizzati (vedasi elenchi successivamente).

Nell'acquifero, ad esempio, dell'alto corso del Torrente Arbia, a monte della frazione di Pianella (non lontano dal centro di Gaiole in Chianti) e in particolare nelle acque sotterranee, vive *Alzoniella cornucopia*, un mollusco gasteropode dalla conchiglia molto piccola (altezza massima inferiore a 2 mm) che allo stato delle conoscenze riveste grande interesse tra tutte quelle presenti in provincia di Siena.

Il Torrente Arbia e i suoi principali affluenti si caratterizzano per la ricca fauna ittica rappresentata, oltre che dalla trota fario (*Salmo trutta*) e dal cavedano (pesce comune) da entità di rilevante interesse come la rovella (*Rutilus rubilio*), il vairone italiano (*Leuciscus muticellus*) e il ghiozzo di ruscello (*Padogobius nigricans*).

Si segnala anche la presenza di habitat adatti ad ospitare la salamandra pezzata (*Salamandra salamandra*), un anfibio tipicamente forestale che, se poco diffuso in provincia di Siena è presente nella zona di Radda in Chianti. I medesimi ambienti della salamandra pezzata ospitano anche la rana appenninica (*Rana italica*).

Alcune pozze perenni che si trovano nei boschi o ai margini delle colture dell'area compresa tra Radda in Chianti e Badia Coltibuono, nel comune di Gaiole in Chianti, ospitano un altro interessante anfibio (specie montana), il tritone alpestre (*Triturus alpestris*). Per quanto concerne i rettili sono rappresentati il saettone (*Elaphe longissima*) e la vipera comune (*Vipera aspis*), mentre decisamente frequenti appaiono la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e l'orbettino (*Anguis fragilis*). Il saettone è un serpente arboricolo, predatore di grossi invertebrati, di uccelli e di piccoli mammiferi, ma è del tutto innocuo per l'uomo. L'orbettino ricorda nell'aspetto un piccolo serpente, ma nonostante questo è un "parente stretto" delle lucertole; predilige i margini dei boschi e le radure boschive, dove è attivo di preferenza al mattino e al crepuscolo.

I Mammiferi più diffusi sono quelli tipicamente forestali; tra tutti si ricordano: alcuni insettivori appartenenti ai generi *Crocidura* e *Suncus*, come il mustiolo (*Suncus etruscus*), il più piccolo vertebrato della fauna italiana, lungo poco meno di 5 cm; i roditori moscardino (*Muscardinus avellanarius*) e scoiattolo (*Sciurus vulgaris*), entrambi dai costumi prettamente arboricoli; la lepre (*Lepus europaeus*), ripopolata per fini venatori e non rara nelle colture e al margine dei boschi; carnivori come la faina (*Martes foina*) e la donnola (*Mustela nivalis*); ungulati come il cinghiale (*Sus scrofa*), divenuto ormai invasivo anche nel Chianti e il capriolo (*Capreolus capreolus*), anch'esso sempre più frequente.

CARATTERISTICHE GEOLOGICHE GENERALI

L'area dei Monti del Chianti è caratterizzata dalla sovrapposizione delle formazioni di facies Austroalpina su quelle della Falda Toscana che qui è rappresentata nei suoi termini più recenti. L'area oggetto di studio è situata nella parte centrale dell'alto strutturale dei Monti del Chianti che è bordato sia ad occidente che ad oriente da estesi affioramenti delle formazioni neoautoctone.

La genesi di questi grandi bacini è da collegarsi con la generale evoluzione in senso distensivo dell'Appennino Settentrionale che si verificò a cavallo tra il Miocene ed il Pliocene. Successivamente alle fasi tettoniche che, a partire dal Cretaceo inferiore, avevano impilato interi bacini sedimentari si instaurò nell'Appennino Settentrionale una fase distensiva che, riutilizzando per la maggior parte le vecchie superfici di scorrimento, generò nel Miocene superiore una serie di fosse tettoniche allungate prevalentemente in direzione appenninica (NW-SE).

La fisiografia della Toscana Meridionale era caratterizzata da queste depressioni allungate in senso appenninico e separate da porzioni di copertura sedimentaria rimaste a quote più elevate. Nel Tortoniano superiore in queste depressioni si instaurò un ambiente lacustre con sedimentazione prevalentemente terrigena; con l'accentuarsi degli sprofondamenti tettonici, successivamente (Messiniano) si ebbe una ingressione marina con la formazione, ai bordi dei bacini, di complessi di scogliera ed al centro delle depressioni potenti successioni argillose.

L'ingressione marina messiniana non interessò tutta la Toscana meridionale, ma invase i bacini più occidentali rispetto alla grande struttura positiva costituita dalla Dorsale Medio-Toscana. Nel Pliocene una più intensa fase di sprofondamento causò una vasta trasgressione marina che superò la Dorsale andando ad invadere i bacini più orientali. (Bacino della Val d'Elsa e Bacino di Siena).

Nel Pliocene Medio-Superiore il mare iniziò a ritirarsi dalle parti più interne a causa di un generale sollevamento della Toscana e in alcune aree, le più depresse, si instaurò nuovamente un ambiente lacustre con sedimentazione prevalentemente carbonatica i cui resti sono rappresentati dai Travertini antichi affioranti nell'area di Colle Val d'Elsa-Staggia Senese.

IL SIC 88 MONTI DEL CHIANTI

Il SIR Monti del Chianti si estende lungo l'asse nord-sud dei Monti del Chianti per una superficie di circa 8.000 ettari. In parte costituito da un'area alto-collinare ed in parte montana, presenta, anche per l'azione antropica, un paesaggio di interesse non solo naturalistico ma anche storico e paesaggistico. Dal punto di vista vegetazionale si caratterizza per la presenza di boschi di latifoglie a dominanza di cerrete, boschi di roverella e castagneti (sia cedui che da frutto). Boschi di leccio e stadi di degradazione a macchia alta e bassa caratterizzano i versanti esposti a mezzogiorno o le stazioni rupestri e soleggiate. Il crinale principale è interessato dalla presenza di ex pascoli oggi trasformati, a seguito della riduzione delle attività umane, in arbusteti. Ampiamente presenti risultano gli stadi di degradazione a dominanza di *Erica arborea* (ericeti) e ginestre (*Spartium junceum*, *Cytisus scoparius*), ma anche formazioni chiuse a *Ulex europaeus*, con particolare riferimento alle stazioni su suoli acidi soggette a frequenti incendi.

Elemento tipico del paesaggio chiantigiano è la presenza di aree agricole con colture erbacee o arboree (particolare riferimento all'olivo e alla vite).

Idrograficamente sono molti i corsi d'acqua che confluiscono nei bacini del Fiume Greve, dell'Arbia e dei corsi d'acqua tributari, in sinistra idrografica, del Fiume Arno. Ad essi è associata per ampie porzioni una vegetazione ripariale ben strutturata o soggetta a fenomeni di degrado.

Il sito viene descritto nell'atto di approvazione da parte della Regione Toscana (Del.C.R. 10 novembre 1998, n. 342) come segue:

"L'alternanza di boschi, stadi di degradazione arbustivi e alcune rare aree aperte favorisce la presenza di rapaci che utilizzano i diversi ambienti (*Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*). Le aree aperte e le brughiere ospitano altre specie ornitiche nidificanti rare o minacciate. I corsi d'acqua, seppur di modesta portata, scorrono in aree a buona naturalità e relativamente indisturbate e presentano una fauna ittica ben conservata. Si segnala, tra gli anfibi, la presenza di popolazioni relitte di *Triturus alpestris apuanus*, di un endemismo dell'Italia appenninica (*Rana italica*) e di un genere endemico dell'Italia peninsulare (*Salamandrina terdigitata*). Presenza di numerosi invertebrati endemici e localizzati".

Il SIR Monti del Chianti ospita habitat e specie animali di interesse. Tra i primi si segnalano in particolare le praterie secondarie di degradazione dei *Festuco-Brometea* (habitat prioritario) e i numerosi castagneti da frutto presenti per lo più in modo relittuale. Tra le specie vegetali si segnala la presenza di *Circaea intermedia*, specie presente nei boschi di latifoglie, segnalata in Toscana nel 1991 a Radda in Chianti (Mulino di Selvole) e a Boscolungo all'Abetone sulla base di campioni di erbario risalenti al secolo scorso.

Tra le specie animali si segnala tra le emergenze più significative la presenza dell'anfibio *Bombina pachypus* (ululone), comunità ittiche ben conservate, varie specie endemiche di invertebrati. Risultano importanti, inoltre, i popolamenti ornitici legati ai mosaici ambientali complessi oppure alle brughiere a *Ulex* ed *Erica*.

Si riportano di seguito alcune caratteristiche del sito per quanto concerne gli habitat e gli aspetti floristici e faunistici:

SCHEDA TECNICO DESCRITTIVA DEL SIC

AVVERTENZA

La presente scheda riporta una sintesi delle misure di conservazione vigenti nei siti Natura 2000 con particolare riferimento alle regolamentazioni e ai divieti e/o obblighi, omettendo le altre. La medesima ha quindi esclusivamente scopo informativo e non sostituisce in alcun modo gli atti ufficiali (DGR 644/04, DGR 454/06, DGR 6006/04, DGR 1223/15) ai quali si rimanda per i necessari approfondimenti. Nel caso siano riscontrati errori nella scheda si prega di segnalarli all'indirizzo parc@regione.toscana.it al fine di correggerla e migliorarne i contenuti.

Denominazione Natura 2000

Monti del Chianti

Elenco gestori Regione Toscana

Codice Natura 2000: IT5190002

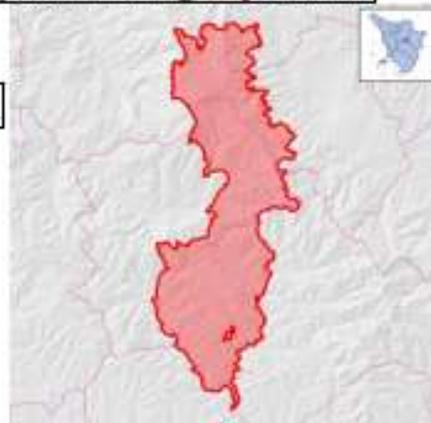
Tipo: ZSC **Ecosistema:** TERRESTRE

Superficie: ha 7938

Eventuale sovrapposizione con altri istituti di protezione: Nessuna

Necessità piano di gestione: **Stato piano di gestione:**

Elevata **Assente**



Note:

Descrizione: Boschi di latifoglie termofile (prevalentemente cerrete e boschi di roverella) e mesofile (prevalentemente castagneti), boschi di sclerofille e relativi stadi di degradazione, arbusteti acidofili (uliceti, ericeti, ginestreti). Corsi d'acqua con vegetazione ripariale, praterie secondarie, rimboschimenti di conifere, coltivati. Ecosistemi fluviali di interesse conservazionistico, con caratteristici popolamenti di fauna anfibia. Castagneti da frutto di particolare interesse paesistico e naturalistico.

Criticità interne: - Abbandono e successiva chiusura di aree agricole e pascoli, con semplificazione del mosaico ambientale e perdita di valore naturalistico (in particolare avifaunistico).- Passaggio di mezzi fuoristrada.- Inquinamento dei corsi d'acqua.- Tagli della vegetazione nelle formazioni ripariale e interventi in alveo.- Presenza di rimboschimenti di conifere omogenei e di scarsissimo valore naturalistico; i livelli di maturità e naturalità dei boschi di latifoglie sono spesso insoddisfacenti.- Progressiva evoluzione degli arbusteti, che si trasformano in cenosi boschive. - Abbandono dei castagneti da frutto.

Criticità esterne: - Aree circostanti il sito caratterizzate da livelli di antropizzazione medi o alti.- Diffusa riduzione delle attività agricole e del pascolo in aree montane, con scomparsa di habitat e specie collegate e forte semplificazione del mosaico ambientale.

Obiettivi di conservazione	Importanza
Rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere	B
Tutela/recupero dei castagneti da frutto	B
Conservazione (ove necessario miglioramento) dei livelli di qualità delle acque, della naturalità dell'alveo, delle zoocenosi e delle formazioni ripariali nei corsi d'acqua	E
Mantenimento della complessità dei mosaici ambientali e degli elementi lineari del paesaggio	M
Mantenimento delle aree con arbusteti a Ulex ed Erica a mosaico con praterie secondarie	M

Misure generali di conservazione				
DGR 1223/2015				
Ecosistema	Ambito	Tipo	Codice	Descrizione

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_01	Tutela e conservazione degli elementi naturali e seminaturali caratteristici del paesaggio agrario ad alta valenza ecologica (quali, tra l'altro, stagni, laghetti, acquitrini, prati umidi, maceri, torbiere, sfagneti, pozze di abbeverata, sistemazioni idraulico – agrarie tradizionali di pianura e di collina come muretti a secco, terrazzamenti, acquidocci, canalette, fossi, siepi, filari alberati, alberi camporili, canneti, risorgive e fontanili, vasche in pietra, lavatoi, abbeveratoi, pietrale). E' comunque consentito il loro restauro ed adeguamento per motivi di sicurezza e di prevenzione e salvaguardia da dissesti idrogeologici.
TERRESTRE	SELVICOLTURA	Regolamentazioni	GEN_03	Divieto, all'interno delle zone classificate a bosco e ad esse assimilate ai sensi della L.R. 39/00 (Legge forestale della Toscana), dell'utilizzo di prodotti fitosanitari per il contenimento della vegetazione nelle aree a particolare destinazione funzionale (viali tagliafuoco, zone di rispetto degli elettrodotti, gasdotti ecc.), fatta salva la possibilità di deroghe in presenza di particolari emergenze fitosanitarie e conservazionistiche (in attuazione del DM del 22/01/2014)
TERRESTRE	ATTIVITA' ESTRATTIVE	Regolamentazioni	GEN_04	Divieto di apertura di nuove cave e/o ampliamento di quelle esistenti, ad eccezione di quanto previsto dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali
TERRESTRE	RIFIUTI	Regolamentazioni	GEN_05	Divieto di realizzazione: - di nuove discariche - di nuovi impianti di trattamento e smaltimento fanghi, e rifiuti nonché ampliamento di quelli esistenti in termini di superficie se localizzati all'interno di habitat di interesse conservazionistico
TERRESTRE	INFRASTRUTTURE	Regolamentazioni	GEN_06	Divieto di: - circolazione con mezzi motorizzati al di fuori delle strade pubbliche di cui all'art. 2 del D. Lgs. 30 aprile 1992, n. 285 e succ. mod.; - costruzione di impianti fissi per sport da esercitarsi con mezzi motorizzati; - allestimento di tracciati o di percorsi per gare da disputare con i mezzi motorizzati, fatte salve le deroghe di cui all'art. 3 della Legge Regionale 27 giugno 1994, n. 48. Sono inoltre fatte salve, sulle piste da sci ricomprese nei Piani Provinciali approvati con le procedure di cui all'art. 4 della legge regionale 13 dicembre 1993, n. 93 e in presenza di idoneo innevamento, le manifestazioni che prevedono la circolazione di motoslitte, previo esito positivo della Vinca.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_07	Divieto di realizzazione di nuovi impianti di risalita a fune e nuove piste da sci, e/o ampliamento di quelli esistenti fatti salvi quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali e gli adeguamenti per motivi di sicurezza.
TERRESTRE	TURISMO, SPORT, ATTIVITA' RICREATIVE	Regolamentazioni	GEN_08	Divieto di realizzazione e/o ampliamento di campi da golf e di annesse strutture turistico - ricettive, ad eccezione di quelli previsti dagli strumenti di pianificazione regionali, degli enti Parco e/o degli enti locali

TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_10	Obbligo di utilizzo di specie autoctone ed ecotipi locali (ove disponibili) per gli interventi di ricostituzione e riqualificazione di ecosistemi naturali e seminaturali e di rinaturalizzazione di aree degradate.
TERRESTRE	INDIRIZZI GESTIONALI E DI TUTELA DI SPECIE E HABITAT	Regolamentazioni	GEN_15	Valutazione da parte del soggetto competente alla procedura di Valutazione di incidenza della necessità di attivare tale procedura per quegli interventi, piani e/o progetti in aree esterne ai SIC, che possono avere impatti sui SIC stessi, con riferimento a: livelli di inquinamento acustico e luminoso, fenomeni erosivi, deflussi superficiali, andamento delle falde, qualità delle acque e dei suoli, spostamenti e movimenti della fauna.

Misure specifiche di conservazione

DGR 1223/2015

Ambito	Codice	Descrizione	Specie/Habitat	
			Codice	Nome
AGRICOLTURA, PASCOLO	RE_H_01	Mantenimento di una fascia di rispetto, da corsi d'acqua e ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006), non trattata con prodotti fitosanitari e/o fertilizzanti (di ampiezza pari a 5 m), tenendo anche conto di quanto previsto dal DPGR 46/2008 e successive modifiche.	1016	Vertigo moulinsiana
			1136	Rutilus rubilio
			1156	Padogobius nigricans
			1167	Triturus carnifex
			5331	Telestes muticellus
			5367	Salamandrina perspicillata
			A229	Alcedo atthis
CACCIA E PESCA	RE_F_06	Divieto di costituzione di nuove zone per l'allenamento e l'addestramento dei cani e per la gare cinofile, nonché l'ampliamento di quelle esistenti	A084	Circus pygargus
CACCIA E PESCA	RE_F_09	Divieto di svolgimento dell'attività di addestramento di cani da caccia prima del 1° settembre e dopo la chiusura della stagione venatoria. Sono fatte salve le zone di cui all'art. 10, comma 8, lettera e), della Legge 157/1992 sottoposte a procedura di valutazione di incidenza positiva	A084	Circus pygargus
CACCIA E PESCA	RE_I_04	Divieto di immissioni ittiche in tratti di corso d'acqua interessati da siti riproduttivi di rilievo di Salamandrina perspicillata	5367	Salamandrina perspicillata
CACCIA E PESCA	RE_K_03	Sono consentite esclusivamente attività di ripopolamento nei tratti delle aste principali dei Fiumi; in mancanza di dettagliate conoscenze, per il principio di precauzione, sono esclusi da tali attività i fossi e gli affluenti laterali, in cui l'immissione di ittiofauna rappresenterebbe una minaccia per le popolazioni di specie di interesse conservazionistico qui eventualmente presenti. Nelle aste principali classificate a Salmonidi eventuali ripopolamenti dovranno essere effettuati esclusivamente con trote allo stadio di avannotto o trotella (lunghezza max 6 cm); dovrà inoltre essere effettuato monitoraggio degli effetti delle immissioni sulle specie di interesse conservazionistico ed in presenza di impatti significativi le immissioni	1156	Padogobius nigricans

		dovranno essere sospese. Dovrà essere inviata all'Ente Gestore apposita certificazione che gli individui da immettere non provengono da allevamenti in cui siano detenuti gamberi di fiume alloctoni																			
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_H_02	Tutela della vegetazione naturale entro una fascia di rispetto (di ampiezza pari a 5 m), lungo i corsi d'acqua e intorno agli ambienti umidi (corpi idrici tipizzati, ai sensi dell'allegato III alla parte III del D.Lgs 152/2006) laddove non ostacoli l'attività di ordinaria manutenzione finalizzata alla mitigazione del rischio idraulico	<table border="1"> <tr><td>1016</td><td>Vertigo moulinsiana</td></tr> <tr><td>1136</td><td>Rutilus rubilio</td></tr> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>1167</td><td>Triturus carnifex</td></tr> <tr><td>5331</td><td>Telestes muticellus</td></tr> <tr><td>5367</td><td>Salamandrina perspicillata</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1016	Vertigo moulinsiana	1136	Rutilus rubilio	1156	Padogobius nigricans	1167	Triturus carnifex	5331	Telestes muticellus	5367	Salamandrina perspicillata	A229	Alcedo atthis				
1016	Vertigo moulinsiana																				
1136	Rutilus rubilio																				
1156	Padogobius nigricans																				
1167	Triturus carnifex																				
5331	Telestes muticellus																				
5367	Salamandrina perspicillata																				
A229	Alcedo atthis																				
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_09	Divieto di realizzare interventi di artificializzazione e modifica dell'assetto morfologico all'interno delle Aree di Pertinenza Fluviale, fatti salvi gli interventi a scopo di difesa idraulica	<table border="1"> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1156	Padogobius nigricans	A229	Alcedo atthis														
1156	Padogobius nigricans																				
A229	Alcedo atthis																				
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_10	Prescrizione di utilizzo, in caso di realizzazione di interventi a scopo di difesa idraulica e ove possibile, di tecniche di ingegneria naturalistica	<table border="1"> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1156	Padogobius nigricans	A229	Alcedo atthis														
1156	Padogobius nigricans																				
A229	Alcedo atthis																				
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_11	Divieto di costruzione di opere (dighe, sbarramenti o altro) e realizzazione di interventi (rettificazioni, deviazioni o altro) che possano costituire impedimento al passaggio della fauna ittica, o causare fluttuazioni del livello delle acque tali da compromettere la stabilità degli ecosistemi. Nella manutenzione straordinaria di quelle esistenti, l'Ente Gestore del sito può prescrivere al soggetto che realizza le opere di cui sopra, laddove non vi siano ragioni ambientali contrarie, la realizzazione di idonee scale di rimonta dei pesci	<table border="1"> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1156	Padogobius nigricans	A229	Alcedo atthis														
1156	Padogobius nigricans																				
A229	Alcedo atthis																				
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_13	Per la corretta valutazione dei deflussi idrici idonei a garantire lo stato ecologico biologico dei corsi d'acqua e dei biotopi umidi del sito il soggetto gestore del medesimo: a) acquisisce il censimento delle captazioni idriche, eventualmente anche esterne al Sito se su di esso influenti; b) esprime, ai soggetti competenti nell'ambito delle procedure di cui al RD 1775/33 smi e leggi regionali di attuazione, per ogni richiesta di rinnovo o nuova concessione (non ad uso domestico), che interessi il sito, le necessarie osservazioni per la tutela dei biotopi umidi, tenendo conto della gerarchia degli usi disposta dalla normativa vigente	<table border="1"> <tr><td>1014</td><td>Vertigo angustior</td></tr> <tr><td>1016</td><td>Vertigo moulinsiana</td></tr> <tr><td>1136</td><td>Rutilus rubilio</td></tr> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>1167</td><td>Triturus carnifex</td></tr> <tr><td>5331</td><td>Telestes muticellus</td></tr> <tr><td>5367</td><td>Salamandrina perspicillata</td></tr> <tr><td>A084</td><td>Circus pygargus</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1014	Vertigo angustior	1016	Vertigo moulinsiana	1136	Rutilus rubilio	1156	Padogobius nigricans	1167	Triturus carnifex	5331	Telestes muticellus	5367	Salamandrina perspicillata	A084	Circus pygargus	A229	Alcedo atthis
1014	Vertigo angustior																				
1016	Vertigo moulinsiana																				
1136	Rutilus rubilio																				
1156	Padogobius nigricans																				
1167	Triturus carnifex																				
5331	Telestes muticellus																				
5367	Salamandrina perspicillata																				
A084	Circus pygargus																				
A229	Alcedo atthis																				
GESTIONE RISORSE IDRICHE CORSI D'ACQUA E DIFESA IDRAULICA	RE_J_19	Regolamentazione delle epoche e delle metodologie degli interventi di controllo e gestione della vegetazione spontanea arborea, arbustiva e erbacea di canali, corsi d'acqua, zone umide e garzaie, in modo che sia evitato taglio, sfalcio, trinciatura, incendio, diserbo chimico, lavorazioni superficiali del terreno,	<table border="1"> <tr><td>1016</td><td>Vertigo moulinsiana</td></tr> </table>	1016	Vertigo moulinsiana																
1016	Vertigo moulinsiana																				

		durante il periodo riproduttivo dell'avifauna, ed effettuando gli interventi secondo prassi più attente all'equilibrio dell'ecosistema e alle esigenze delle specie, anche nel rispetto dei contenuti della Del. C.R. 155/97 e compatibilmente con le necessità di sicurezza idraulica.	
INFRASTRUTTURE	RE_D_03	Messa in sicurezza rispetto al rischio di elettrocuzione ed impatto degli uccelli, di elettrodotti e linee aeree ad alta e media tensione di nuova realizzazione o in manutenzione straordinaria od in ristrutturazione	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> A072 <i>Pernis apivorus</i> A084 <i>Circus pygargus</i> A096 <i>Falco tinnunculus</i> </div>
SELVICOLTURA	RE_B_01	Divieto di realizzazione di imboscamenti e nuovi impianti selvicolturali su superfici interessate da habitat non forestali di interesse comunitario, ad eccezione di interventi finalizzati al ripristino naturalistico, da effettuarsi tramite specie autoctone e preferibilmente ecotipi locali	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 5130 Formazioni di <i>Juniperus communis</i> su lande o prati calcicoli 6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (<i>Festuco Brometalia</i>)(*notevole fioritura di orchidee) A084 <i>Circus pygargus</i> A096 <i>Falco tinnunculus</i> A214 <i>Otus scops</i> A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> A246 <i>Lullula arborea</i> A302 <i>Sylvia undata</i> A338 <i>Lanius collurio</i> A341 <i>Lanius senator</i> </div>
SELVICOLTURA	RE_B_04	Habitat 91AA -Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 91AA Boschi orientali di quercia bianca </div>
SELVICOLTURA	RE_B_17	Habitat 9260 - Estensione massima della singola tagliata nel governo a ceduo pari a 10 ha, da applicarsi successivamente all'individuazione puntuale dell'habitat	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 9260 Boschi di <i>Castanea sativa</i> </div>
SELVICOLTURA	RE_B_20	Nell'ambito delle attività selvicolturali di ceduzione oggetto di dichiarazione o autorizzazioni ai sensi del regolamento forestale vigente, valutazione da parte del soggetto gestore: - del mantenimento di almeno 2 piante/ha secche o deperienti o morte in piedi, escludendo quelle con criticità di tipo fitosanitario o le piante di specie pericolose per l'innesco di incendi boschivi, scelte fra quelle di dimensioni maggiori, e di 3 piante/ha a sviluppo indefinito che devono essere comprese nel numero di matricine previste in sede autorizzativa. Le piante stesse devono essere individuate e marcate sul tronco in sede di realizzazione del taglio . - del rilascio, se presenti, almeno 2 piante/ha morte a terra, scelte tra quelle di dimensioni	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 1088 <i>Cerambyx cerdo</i> A072 <i>Pernis apivorus</i> A214 <i>Otus scops</i> </div>

		maggiori, equivalenti a circa 15 mc di necromassa per ciascun ettaro, comunque da rilasciare avendo cura di non creare barriera al deflusso delle acque, né cumuli pericolosi per l'insacco di incendi e di fitopatie																													
SELVICOLTURA	RE_B_27	Realizzazione di un piano d'azione (anche per Siti contigui) per la gestione di boschi a dominanza di castagno, attualmente o potenzialmente riconducibili all'habitat 9260	<table border="1"> <tr><td>1083</td><td>Lucanus cervus</td></tr> <tr><td>1088</td><td>Cerambyx cerdo</td></tr> <tr><td>5367</td><td>Salamandrina perspicillata</td></tr> <tr><td>9260</td><td>Boschi di Castanea sativa</td></tr> <tr><td>A072</td><td>Pernis apivorus</td></tr> </table>	1083	Lucanus cervus	1088	Cerambyx cerdo	5367	Salamandrina perspicillata	9260	Boschi di Castanea sativa	A072	Pernis apivorus																		
1083	Lucanus cervus																														
1088	Cerambyx cerdo																														
5367	Salamandrina perspicillata																														
9260	Boschi di Castanea sativa																														
A072	Pernis apivorus																														
SELVICOLTURA	RE_B_33	Divieto di ceduzione entro una fascia di 10 m dalle sponde dei corsi d'acqua costituenti il reticolo idraulico (così come individuato nella CTR e dalla DCR n. 57/2013 e s.m.i) ad esclusione degli interventi finalizzati alla riduzione del rischio idraulico	<table border="1"> <tr><td>1014</td><td>Vertigo angustior</td></tr> <tr><td>1016</td><td>Vertigo moulinsiana</td></tr> <tr><td>1136</td><td>Rutilus rubilio</td></tr> <tr><td>1156</td><td>Padogobius nigricans</td></tr> <tr><td>1167</td><td>Triturus carnifex</td></tr> <tr><td>1279</td><td>Elaphe quatuorlineata</td></tr> <tr><td>5331</td><td>Telestes muticellus</td></tr> <tr><td>5367</td><td>Salamandrina perspicillata</td></tr> <tr><td>A072</td><td>Pernis apivorus</td></tr> <tr><td>A084</td><td>Circus pygargus</td></tr> <tr><td>A096</td><td>Falco tinnunculus</td></tr> <tr><td>A214</td><td>Otus scops</td></tr> <tr><td>A224</td><td>Caprimulgus europaeus</td></tr> <tr><td>A229</td><td>Alcedo atthis</td></tr> </table>	1014	Vertigo angustior	1016	Vertigo moulinsiana	1136	Rutilus rubilio	1156	Padogobius nigricans	1167	Triturus carnifex	1279	Elaphe quatuorlineata	5331	Telestes muticellus	5367	Salamandrina perspicillata	A072	Pernis apivorus	A084	Circus pygargus	A096	Falco tinnunculus	A214	Otus scops	A224	Caprimulgus europaeus	A229	Alcedo atthis
1014	Vertigo angustior																														
1016	Vertigo moulinsiana																														
1136	Rutilus rubilio																														
1156	Padogobius nigricans																														
1167	Triturus carnifex																														
1279	Elaphe quatuorlineata																														
5331	Telestes muticellus																														
5367	Salamandrina perspicillata																														
A072	Pernis apivorus																														
A084	Circus pygargus																														
A096	Falco tinnunculus																														
A214	Otus scops																														
A224	Caprimulgus europaeus																														
A229	Alcedo atthis																														

Misure specifiche per l'integrità del sito

DGR 1223/2015

Codice	Tipo	Descrizione	Caratterizzazione
RE_A_2 5	Regolamentazioni	Valutazione da parte dell'Ente Gestore della necessità di individuare per sottozona del sito, l'obbligo di un'attività agricola a basso impatto ambientale	

ANALISI E INDIVIDUAZIONE DELLE INCIDENZE SUI SITI NATURA 2000

VALUTAZIONE DEL LIVELLO DI SIGNIFICATIVITÀ DELLE INCIDENZE

VALORI DI RIFERIMENTO

Ai fini della valutazione complessiva dell'intervento (sia in termini di opere di costruzione che tipologia di attività) vengono di seguito analizzati gli aspetti che possono avere delle incidenze o comunque degli effetti a livello del contesto ambientale ma anche paesaggistico e sociale mediante la seguente tabella di valori:

Valore	Descrizione
Nulla	quando l'intervento non ha alcun effetto, ad esempio quando non sono presenti habitat o specie di interesse per il Sito di interesse comunitario. Esso induce ad una valutazione complessiva di nessuna incidenza
Trascurabile	quando l'intervento ha o può avere degli effetti ma che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi sono minimi, poco significativi o comunque non valutabili se non a livello di intero complesso ed unitamente ad effetti di opere simili. Esso induce ad una valutazione complessiva di nessuna incidenza. Possono in ogni caso essere indicate misure di mitigazione e compensazione.
Significativo	quando l'intervento ha o può avere degli effetti che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi sono significativi ma accettabili con specifiche misure di mitigazione e compensazione. Esso può indurre ad una valutazione complessiva di alcuna incidenza o di incidenza significativa. La determinazione della significatività dipende dalle particolarità e dalle condizioni ambientali del sito
Negativo	quando l'intervento ha o può avere degli effetti che per natura dell'opera, dimensioni della stessa, caratteristiche dell'area, livello di interesse, natura degli stessi effetti questi arrecano effetti negativi sull'integrità del sito, su una specie di flora o fauna o su un habitat (sia di diretto interesse per il Sic sia no), nel rispetto degli obiettivi della rete Natura 2000. In questo caso le possibili misure di mitigazione e compensazione non sono sufficienti e si può prevedere una alternativa o la rinuncia dell'intervento. Esso induce ad una valutazione complessiva di incidenza negativa
Positivo	quando l'intervento ha o può avere degli effetti positivi sul Sic o comunque sul contesto paesaggistico e ambientale. Esso induce ad una valutazione complessiva di incidenza positiva

Analisi della vulnerabilità dell'area

Da un punto di vista generale gli elementi ambientali più significativi sono dati:

- dalla presenza del vincolo idrogeologico
- dalla posizione dell'area intervento al di fuori dell'area SIC Monte del Chianti, con distanza minima di oltre 100 m

Da un punto di vista conservazionistico si evidenzia:

- Il sistema Hascitu prevede biotopi di interesse limitatamente alla vegetazione riparia (92A0 del Massellone)
- Dall'analisi del Repertorio Naturalistico non emergono segnalazioni di particolare interesse in un raggio di almeno 1000 m per specie, fatto salvo quelle riportate in seguito

Nel complesso quindi tenuto conto:

- che si opera in una zona antropizzata,
- delle caratteristiche geologiche e idrogeologiche

È POSSIBILE CONCLUDERE CHE SI OPERERÀ IN UN ZONA A BASSA VULNERABILITÀ

ELEMENTI DI INTERESSE POSITIVO

Ulteriori elementi di attenzione sono schematizzati di seguito unitamente alla valutazione della loro significatività in termini di salvaguardia e conservazione.

ANALISI DEL RISCHIO					
 Nullo	 Positivo	 Trascurabile	 Significativo	 Negativo	 ND

Posizione dell'area fuori dal SIC Monti del Chianti, Non sono interessati habitat di interesse né particolari segnalazioni, non si ha consumo di suolo
Valutazione 

Caratteristiche ambientali, i versanti che separano l'area intervento dal Sic Monti del Chianti è boscata Da un punto di vista idrogeologico l'area si caratterizza per terreni a permeabilità media
Valutazione 

Fiumi e torrenti, Il Massellone e il suo affluente di sinistra non sono interessati e comunque posti a distanza significativa
Valutazione  

Impianti, impianti certificati che nel caso di abitanti equivalenti > 10 e <50 prevedono un percolatore in conformità alle linee guida adottate dalla Regione Toscana.
In particolare, i sistemi adottati sono in linea a con le condizioni d'obbligo previste dalla DELIBERA 13/2022 Allegato B per le aree comprese nei SIC SIR

S3

CO_SCA_02: per scarichi su suolo < 10 AE, l'impianto sarà dotato di trattamento primario costituito da pozzetto sgrassatore + fossa tri camerale o Imhof e di trattamento secondario costituito da ossidazione per dispersione o percolazione nel terreno mediante subirrigazione aventi le caratteristiche minime previste ai punti 2.4 e 2.5 dell'allegato 2 al regolamento 46/R 2008.

S1-S2-S4

CO_SCA_03: per scarichi su suolo compresi tra 10 e 50 AE, l'impianto sarà dotato di trattamento primario costituito da pozzetto sgrassatore + fossa tri camerale o Imhof e di trattamento secondario costituito da un filtro percolatore aerobico o anaerobico oppure da fitodepurazione, seguiti comunque da dispersione o percolazione nel terreno mediante subirrigazione.

Valutazione 

Analisi indicatori per Habitat

Fonte Hascitu e segnalazioni per Gruppo raggio 1000 m



Strato: **Habitat (fonte Progetto HaSCITu)**

ID: RTIT5190002036779
ZSC: IT5190002 - Monti del Chianti
Tipologia: Boschi ripari e/o planiziali a dominanza di pioppi e/o salici
1° habitat - Nat2000: 92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba
Corine Biotopes: 44.1412 (Gallerie euri-mediterranee di Salice bianco e Salice fragile); 44.614 (Galleria a pioppi dell'Italia)
Superficie (Cop. %) : 175676.413978 mq (80%)

Strato: **Repertorio Naturalistico Toscano - Segnalazioni specie anfibi**

ID_DATI: 00045032
IDSEGNALAZ: 00065521
SPECIE: Rana italica
GRUPPO: Anfibi
FAMIGLIA: Ranidi
ORDINE: Anuri
CLASSE:
PHYLUM:
FENOLOGIA:
TIPO_VEGET:
TIPO_TERRI:
TIPO_ABBON:
NOME COMUNE: Rana appenninica

Elemento di interesse	Tipologia impatto	Quantificazione	Valutazione
Hascitu	sottrazione	Non interessato	
Hascitu	frammentazione	Non interessato	
Flora	Numero specie coinvolte	Non interessato	
Fauna	Numero specie coinvolte	Non interessato	
Variazione qualità ambientale	Numero specie coinvolte	Non interessato	
Effetti cumulativi		Non interessato	

Nulla	Positivo	Trascurabile	Significativo	Negativo	ND
-------	----------	--------------	---------------	----------	----

Anche Se a fini cautelativi si volesse considerare la vegetazione da eliminare parte dell'habitat, stimando un intervento di circa 1500 mq su circa 210200 mq (34600 mq + 175600 mq) di questa tipologia di habitat nelle immediate vicinanze si avrebbe una riduzione del 0.7% da considerarsi del tutto trascurabile



Strato: **Repertorio Naturalistico Toscano - Segnalazioni specie uccelli**

ID_DATI:	00033996
IDSEGNALAZ:	00054126
SPECIE:	Phoenicurus phoenicurus
GRUPPO:	Uccelli
FAMIGLIA:	Turdidi
ORDINE:	Passeriformi
CLASSE:	
PHYLUM:	
FENOLOGIA:	Nidificante
TIPO_VEGET:	Sconosciuto
TIPO_TERRI:	Sconosciuto
TIPO_ABBON:	Individui
NOMECOMUNE:	Codiroso comune
SINONIMI:	Codiroso

Tabella riepilogativa valutazione rischi

INDICATORE	VERIFICA X=si Xp=parte	TIPOLOGIA INDICATORE					ANALISI DEL RISCHIO					
		D	P	S	I	R	Nulla	Positivo	Trascurabile	Significativo	Negativo	ND
Attività												
Agricoltura e foreste		D										
Settore ittico		x										
Edilizia	X	D										
Industria		D										
Artigianato		D										
Servizi		D										
Trasporti		D										
Settore navale		D										
Caratteristiche area (vincoli, emergenze)												
Area vincolate Parte II Dlgs 42/2004				S								
Area vincolate Parte III Dlgs 42/2004 art. 136				S								
Area vincolate Parte III Dlgs 42/2004 art. 142				S								
Vincolo idrogeologico	X			S								
Sito di interesse comunitario	NO			S								
Vincolo idraulico RD 523/04				S								
Vincolo archeologico				S								
Riserva naturale				S								
Altri vincoli				S								
Sito Unesco				S								
Pericolosità idraulica				S								
Pericolosità geologica				S								
Invariante strutturale PS				S								

INDICATORE	VERIFICA X=si Xp=parte	TIPOLOGIA INDICATORE					ANALISI DEL RISCHIO						
		D	P	S	I	R	Nulla	Positivo	Trascurabile	Significativo	Negativo	ND	
Invariante strutturale PTCP	X			S									
Sensibilità acquiferi elevata PTCP				S									
Sensibilità acquiferi media PTCP				S									
Vicinanza centro urbano				S									
Vicinanza strade ampio scorrimento				S									
Vicinanza viabilità urbana				S									
Vicinanza viabilità minore	X			S									
Vicinanza infrastruttura ferroviaria				S									
Vicinanza area industriale				S									
Vicinanza area artigianale				S									
Vicinanza infrastrutture ricreativo recettive	X			S									
Infrastrutture ed opere urbanizzazione				S									
Flora, fauna di interesse comunitario				S									
Flora, fauna e habitat di interesse				S									
Spazio aperto				S									
Clima, aria energia													
Inquinamento emissioni			P				■						
Inquinamento acustico			P				■						
Inquinamento da rifiuti			P				■						
Inquinamento luminoso			P				■						
Inquinamento da radiazioni			P				■						
Inquinamento da vibrazioni			P				■						
Produzioni sostenibili						R	■						
Riduzione rifiuti						R	■						

INDICATORE	VERIFICA X=si Xp=parte	TIPOLOGIA INDICATORE					ANALISI DEL RISCHIO					
		D	P	S	I	R	Nulla	Positivo	Trascurabile	Significativo	Negativo	ND
Uso risorse alternative, (bioenergie)						R	■	■	■	■	■	■
Acqua												
Consumo acqua			P				■					
Captazione			P				■					
Inquinamento superficiale			P				■					
Inquinamento sotterraneo			P				■					
Interferenze flusso idrico superficiale			P				■					
Interferenze flusso idrico profondo			P				■					
Salvaguardia falde						R	■					
Salvaguardia corpi idrici superficiali						R	■					
Sicurezza idraulica						R	■					
Contenimento erosione						R	■					
Suolo												
Consumo di suolo			P				■					
Erosione			P				■					
Inquinamento suolo			P				■					
Prelievo terreno in fase cantiere			P				■					
Prelievo terreno post opera			P				■					
Costipazione terreno			P				■					
Impermeabilizzazione terreno			P				■					
Alterazione profili (morfologia)			P				■					
Stabilità idrogeologica						R	■					
Natura, paesaggio società												
Perdita vegetazione			P				■					
Modifica pratiche colturali			P				■					
Modifica destinazione terreno			P				■					

INDICATORE	VERIFICA X=si Xp=parte	TIPOLOGIA INDICATORE					ANALISI DEL RISCHIO					
		D	P	S	I	R	Nulla	Positivo	Trascurabile	Significativo	Negativo	ND
Trasformazione/eliminazione zone umide			P				■	■				
Riduzione superficie terreni abbandonati			P				■					
Riduzione superficie boscata			P				■					
Fauna			P				■					
Modifica percezione paesaggistica			P				■					
Alterazione caratteri del paesaggio			P				■					
Alterazione del mosaico del paesaggio rurale			P				■					
Alterazione del tessuto del patrimonio edilizio			P				■					
Salvaguardia idrogeologica	X					R	■					
Inserimento specie autoctone						R	■					
Inserimento specie alloctone						R	■					
Compensazione superficie						R	■					
Recupero terreni in abbandono						R	■					
Connessione vegetazionale						R	■					
Rimboschimento compensativo vegetazionale						R	■					
Ripristino vegetazionale						R	■					
Aspetti socioeconomici	X					R	■					
Servizi e infrastrutture	X					R	■					
Generali												
Salute umana					I		■					
Aspetti economici					I		■					
Aspetti sociali					I		■					
Ecosistemi					I		■					
Stabilità geologica					I		■					
Paesaggio					I		■					

Analisi dell'opera e delle possibili interferenze

L'intervento previsto per tipologia, materiali, dimensioni non determina effetti negativi sulle componenti di valore conservazionistico. L'attività di trattamento così come posta sarebbe compatibile all'interno di un area di interesse naturalistico TUTTAVIA LA STESSA E' POSTA AL DI FUORI DEL SIC MONTO DEL CHIANTI.

Uso risorse (flora fauna habitat)

Posizione al di fuori del Sic, opere che non sono direttamente connesse agli habitat.

I sistemi di smaltimento prevedono di conferire in suolo o terreno, rispecchiano i valori previsti dalla normativa e sono posti a significativa distanza dai fossi. per altro i valori di riferimento per sversamento in suolo sono più restrittivi di quelli previsti per confluenze in alveo.

Giudizio = nullo/trascurabile

uso acqua:

Giudizio: valore nullo

impermeabilizzazione: nessun effetto.

Giudizio: valore nullo

costipazione terreno: nessun effetto.

Giudizio: valore nullo

interferenze flusso idrico superficiale: nessuna interferenza

- **Giudizio:** valore nullo

interferenze flusso idrico profondo: nessuna interferenza

- **Giudizio:** valore nullo

modifica pratiche colturali: nessun effetto

- **Giudizio:** valore nullo

flora, l'opera nessuna interferenza

- **Giudizio:** valore nullo

fauna, l'opera nessuna interferenza

- **Giudizio:** valore nullo

habitat: vale quanto espresso in precedenza

Giudizio: valore nullo

Forme inquinamento

Non sono previste né prevedibili forme di inquinamento in particolare a livello di acqua poiché i reflui risultanti dai trattamenti previsti hanno valori più restrittivi di quelli previsti per lo sversamento in alveo

Giudizio: valore nullo/trascurabile

Fabbisogno idrico

Giudizio = nullo

Radiazioni

Giudizio = nullo

Vibrazioni

Giudizio = nullo

Impatto su suolo e sottosuolo

Giudizio = nullo

Alterazioni morfologiche, ambientali e del paesaggio

Giudizio: valore nullo

Rifiuti

Giudizio: valore nullo

Indicazioni: Particolare cura ed attenzione dovrà essere tuttavia prestata nella manutenzione degli impianti

Effetti di mitigazione

Nessun intervento, i sistemi previsti sono funzionali e dimensionati in maniera adeguata alle varie tipologie di scarico. La previsione di scarico su suolo/terreno garantisce (impianti certificati) reflui con valori più restrittivi di quelli richiesti per sversamento in alveo. Tale circostanza pone condizioni favorevoli anche nel caso in cui i reflui raggiungessero torrenti alveo fossi etc. I fossi presenti, inoltre, sono posti a debita distanza e comunque separati dall'area di intervento da superficie boscata.

CONDIZIONI A FAVORE

Posizione dell'area fuori dal SIC Monti del Chianti,

Caratteristiche ambientali, i versanti che separano l'area intervento dal Sic Monti del Chianti è boscata Da un punto di vista idrogeologico l'area si caratterizza per terreni a permeabilità media

Fiumi e torrenti, Il Massellone e il suo affluente di sinistra non sono interessati e comunque posti a distanza significativa

Impianti, impianti certificati che nel caso di abitanti equivalenti > 10 e <50 prevedono un percolatore in conformità alle linee guida adottate dalla Regione Toscana.

In particolare, i sistemi adottati sono in linea con le condizioni d'obbligo previste dalla DELIBERA 13/2022 Allegato B per le aree comprese nei SIC SIR

S3

CO_SCA_02: per scarichi su suolo < 10 AE, l'impianto sarà dotato di trattamento primario costituito da pozzetto sgrassatore + fossa tri camerale o Imhof e di trattamento secondario costituito da ossidazione per dispersione o percolazione nel terreno mediante subirrigazione aventi le caratteristiche minime previste ai punti 2.4 e 2.5 dell'allegato 2 al regolamento 46/R 2008.

S1-S2-S4

CO_SCA_03: per scarichi su suolo compresi tra 10 e 50 AE, l'impianto sarà dotato di trattamento primario costituito da pozzetto sgrassatore + fossa tri camerale o Imhof e di trattamento secondario costituito da un filtro percolatore aerobico o anerobico oppure da fitodepurazione, seguiti comunque da dispersione o percolazione nel terreno mediante subirrigazione.

CONDIZIONI D'OBBLIGO CHE È POSSIBILE COMUNQUE OSSERVARE DI CUI ALLA Del. 13/2022 SCREENING

Impianti esistenti

Incidenza sulla vegetazione

L'opera non ha incidenze negative per quanto concerne questo aspetto

Incidenza sulle specie animali

L'opera non determina eliminazione di habitat di interesse per la fauna

Incidenza integrità del sito

Per i suddetti motivi si ritiene che non vi siano interferenze sull'integrità del sito

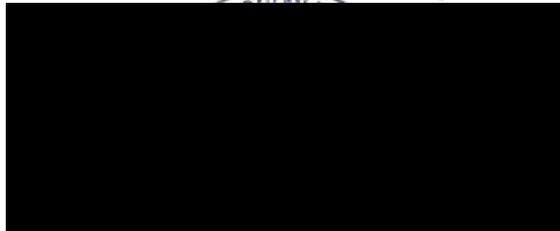
CONCLUSIONI

Nel complesso si ritiene che l'intervento non abbia interferenze negative né da un punto di vista ambientale-paesaggistico, né da un punto di vista conservazionistico

Il sistema di smaltimento dei reflui ha caratteristiche tali da renderlo congruo all'interno di un'area SIC tuttavia lo stesso è posto a distanza di almeno 100 m dalla stessa

Sulla base di tali presupposti il Tecnico ritiene di poter escludere incidenze sul Sic. Monti del chianti e possa essere rilasciata l'AUA senza che siano richiesti ulteriori accorgimenti o soluzioni tecniche alternative.

Il Tecnico



FONTI

Fonti tecniche e normative

- a. La biodiversità in Toscana Specie e habitat in pericolo, Renato RT,
- b. Carte dei vincoli Regione Toscana
- c. Carta uso suolo Provincia di Siena
- d. Carta dei Vincoli Provincia di Siena
- e. Piano di coordinamento della Provincia di Siena
- f. Carte del Piano strutturale
- g. Carte del Regolamento urbanistico
- h. Direttiva Habitat
- i. LR 39/2000 e smi
- j. Regolamento forestale e smi
- k. L 56 /2000
- l. DGR 644/2004
- m. LRT 10 febbraio 2010

Altre fonti:

- a. Manuale dell'agronomo Ed. Reda
- b. Manuale dell'agronomo Ed. Hoepli,
- c. Agricoltura Ecocompatibile Amm. Prov. Di Siena Ed. Lalli,
- d. Principi di viticoltura Ed agricole,
- e. Il Vigneto Ed agricole,
- f. L'impianto del vigneto A. Morando, Ed. Vit. En,
- g. Ecologia del paesaggio, Utet
- h. Ecologia generale, Utet
- i. Guida al riconoscimento di ambienti e specie della Direttiva Habitat in Piemonte,
- j. Guida pratica agli studi di impatto ambientale, Il sole 24H
- k. La valutazione di impatto ambientale, guida agli aspetti procedurali, normativi e tecnici Maggioli Editore,
- l. Ambiente e progettazione Maggioli Editore,
- m. La natura del paesaggio agrario, Indirizzi per la tutela e la progettazione, Città Studi Edizioni,
- n. L'ambiente nella pianificazione del territorio, Concetta Fallanca De Blasio Ed. Gangemi,
- o. Quaderni e pubblicazioni Arsia:
 - a. I vigneti sperimentali in Toscana,
 - b. L'agricoltura nei Parchi in Toscana,
 - c. Produzioni agroalimentari di qualità e sistema economico locale: la filiera del Chianti classico,
 - d. Miglioramento qualitativo delle produzioni vitivinicole e del materiale di propagazione,
 - e. La difesa integrata del vigneto in Toscana,
 - p. Lega del Chianti Radda, Gaiole, Castellina, Centro Studi Chiantigiani "Clante",
 - q. Il Chianti nei libri di famiglia del Medioevo, Centro Studi Chiantigiani "Clante",
 - r. Phytosociology and ecology of the Chianti woodlands, Casini S., Chiarucci A., De Dominicis
 - s. Chianti classico 2000 Settore viticoltura n. 4 Consorzio Vino Chianti Classico,
 - t. Chianti classico 2000 Settore viticoltura n. 5 Consorzio Vino Chianti Classico,
 - u. Risultati di ricerche sull'inerbimento del vigneto nel Chianti Classico., Simposio internazionale "Il Sangiovese", vol. unico, pp. 251-257, Firenze 2000 Pisani P.L., Bandinelli R., Boselli M., Loreti F., Scalabrelli G., Porcinai S
 - v. Il Chianti classico fra prosperità e crisi, Bologna, Edagricole, 1979),
 - w. Economia dell'azienda agraria, De Benedictis, Casentino, Ed. Il Mulino,
 - x. Zoologia degli invertebrati, Utet,
 - y. Atlante degli uccelli svernanti in Provincia di Grosseto Ez. Caletta,
 - z. Atlante degli uccelli nidificanti e svernanti in Toscana,
 - aa. I rapaci diurni delle Province di Siena e Grosseto. Regione Toscana, WWF Toscana, Editori dell'Acero, Empoli, SCOCCIANI C., SCOCCIANI G., 1995 –.
 - bb. Atlante della Toscana, Tellini Florenzano in Tellini Florenzano *et al.*, 1997
 - cc. Iconographia florae italicae A. Flori Ed agricole,
 - dd. Cicli biologici dei più comuni parassiti animali delle piante, Ed agricole,
 - ee. La Toscana dei Boschi, Ed. Vallombrosa,
 - ff. I tipi forestali, Giunta Regionale Toscana,

- gg. Boschi e macchie di Toscana. 1. La vegetazione forestale. Regione Toscana, Giunta Regionale Arrigoni P.V. (ed.), 1998.
- hh. Carta della vegetazione forestale. Serie Boschi e Macchie di Toscana, Regione Toscana, SELCA, Firenze. ARRIGONI P.V., MENICAGLI E., 1999b
- ii. Liste rosse regionali delle piante d'Italia. WWF Società Botanica Italiana.
- jj. Libro rosso delle piante d'Italia. WWF CONTI F., MANZI A., PEDROTTI F., 1992 -Italia,
- kk. Atlante di Selvicoltura G. Bernetti Utet,
- ll. Flora d'Italia, Pignatti, Edagricole, Bologna
- mm. Agricoltura e territorio: un laboratorio per lo sviluppo sostenibile della Toscana Ed. Centro A-Zeta,
- nn. La storia Naturale della Toscana Meridionale. Monte dei Paschi di Siena: 141-171. A. Pizzi, Cisinello Balsamo.
- oo. Inventario forestale della Toscana. Monti del Chianti (settore meridionale). Carta forestale sperimentale. Bini M., Brogi L., Equizi P., Mecci A., 1983.
- pp. Studio di fattibilità di un programma speciale di sviluppo per la sub area omogenea del Chianti Senese. De Dominicis V., Bussotti F., 1984 CEE, Centro 2P, Firenze.
- qq. Struttura e dinamica delle comunità di uccelli in tre aree del demanio forestale della Regione Toscana, Giunta Regionale Toscana,
- rr. Società Botanica Italiana, Ministero dell'Ambiente. 1998
- ss. L'inventario forestale. Serie Boschi e Macchie di Toscana, Regione Toscana, Giunta regionale, Dipartimento dello Sviluppo Economico.
- tt. A. Bories and Y. Sire; Impacts of Winemaking methods on Wastewaters and their treatment; 2010. SOUTH AFRICAN JOURNAL OF ENOLOGY AND VITICULTURE; 31 (1): 38-44