



COMUNE DI CAVRIGLIA
PROVINCIA DI AREZZO

V.le Principe di Piemonte - 52022- 055966971 -- FAX 0559503 PEC comune.caviglia@postacert.toscana.it Part. IVA 00242200517

AREA URBANISTICA

OGGETTO: VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO AI SENSI DELL'ART. 30 E 32 DELLA L.R. n. 65 del 10/11/2014 DEFINIZIONE AREA DI RIQUALIFICAZIONE E RIFUNZIONALIZZAZIONE BELLOSGUARDO F1A2_P (CAVRIGLIA -EX DISCARICHE MINERARIE).

INTEGRAZIONI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS A SEGUITO DEI PARERI DEGLI ENTI INTERESSATI



Responsabile Procedimento: Geom. Piero Secciani

Garante Informazione e Partecipazione: P.I. Mario Baldini

In data 30/05/2019, con prot. 7466, è stata trasmessa la documentazione riferita all'avvio delle consultazioni ai sensi dell'art.22, comma 3 e art. 23 comma 2 con le modalità di cui all'art. 8 comma 5 della L.R. n.10/2010 per la formazione della "Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 30 e art.32 della L.R. n. 65 del 10/11/2014 definizione area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo F1A2_P (Cavriglia -ex discariche minerarie)";

Di seguito si elencano i pareri pervenuti da parte degli Enti interessati e si allegano (**allegato 1**) quale parte integrante e sostanziale della presente integrazione:

- A) Prot. 8197 del 13/06/2019 – Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia**
-"Settore Via -Vas- Opere pubbliche di interesse strategico regionale";
- B) Prot. 8905 del 26/06/2019 – Publiacqua S.p.A.;**
- C) Prot.8959 del 27/06/2019 - Azienda U.S.L .Toscana Sud Est-Unità funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione – Zona Valdarno;**
- D) Prot. 8975 del 27/06/2019 – Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ;**
- E) Prot. 9211 del 02/07/2019 -Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo;**
- F) Prot. 9246 del 02/07/2017 – A.R.P.A.T. - Area Vasta Sud- Dipartimento di Arezzo- Settore Supporto Tecnico.**

A) Prot. 8197 del 13/06/2019 -Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia -"Settore Via -Vas- Opere pubbliche di interesse strategico regionale"

La Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia-Settore Via Vas- condividendo gli obiettivi della variante, al fine di contribuire al miglioramento della sostenibilità delle previsioni, formula alcune osservazioni che vengono di seguito riportate ed accolte quale approfondimento del Documento preliminare, secondo le seguenti valutazioni:

Punto 1)

Il Quadro Conoscitivo (QC) e le valutazioni cui si fa riferimento nel Documento Preliminare (formulato ai sensi degli artt.22 e 23 della LR 10/2010 e di seguito denominato DP), risalgono alla redazione della variante al RU/2014 sopramenzionata, infatti (pag.48) si legge "il PS vigente e il RU previgente sono stati sottoposti a VAS e quindi con essi sia l'impianto normativo che il dimensionamento previsto", anche se, per quanto si legge nelle pagine precedenti a proposito della coerenza con il PS, (pag.11), il dimensionamento a destinazione ricettiva sembra discendere dal PS/2000 (potenzialità valutate nell'ambito dell'UTOE "Cavriglia" non localizzate) in quanto la variante al PS/2014 riguardava solo l'aggiornamento del QC.

In ogni caso si ritiene opportuno un aggiornamento del QC, dal 2014 ad ora, riferito allo stato attuale delle singole componenti ambientali (qualità dell'aria, uso del suolo, paesaggio, qualità dell'acqua, disponibilità idrica, ecc.), che tenga conto anche di eventuali criticità emerse da precedenti processi di valutazione ambientale e/o dai monitoraggi ambientali. Tale QC dovrà anche essere aggiornato con l'esito delle consultazioni preliminari con gli enti competenti in materia ambientale.

Viene condivisa l'osservazione, in particolare per quanto riguarda la revisione del Quadro conoscitivo riferito al territorio interessato da Variante .

Con la Delibera di Consiglio Comunale n. 9 del 03/04/2014, divenuta efficace con pubblicazione al BURT in data 07/05/2014, il Comune di Cavriglia ha approvato *Variante di aggiornamento della disciplina delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio del Regolamento Urbanistico e variante di minima entità al Piano Strutturale*". In questa occasione il Piano Strutturale ha individuato all'interno dell'UTOE "Cavriglia", quali "Aree per attrezzature di interesse pubblico", quelle oggetto della presente variante con destinazione prevalente Attrezzature

sportivo -ricreative.

Contemporaneamente, la Variante di aggiornamento al R.U. ha pianificato porzione dell'area introdotta dal P.S. come "Aree per attrezzature di interesse pubblico", in particolare quella più prossima all'abitato di Cavriglia, e all'art. 57 delle N.T.A. ha disciplinato la Sottozona F1nn_P, lett. a) "Sottozona F1A2_P (Cavriglia-ex discariche minerarie)", destinata ad *"ospitare attrezzature ed impianti sportivi, ricreativi e per il tempo libero anche di interesse sovracomunale (campi da golf, piste per il volo da diporto, ecc), unitamente ad attività di carattere commerciale (bar, ristoranti e simili) collegate con le attività insediate"*. Con la stessa, veniva previsto di rimandare i processi di trasformazione *"all'approvazione di un piano attuativo di iniziativa pubblica"* e nelle more dell'approvazione del piano, al fine di favorire il futuro insediamento delle attività sportivo ricreative, veniva consentita *"la realizzazione anche da parte di soggetti privatidi un campo pratica per il golf per un massimo di tre buche"*, inoltre, veniva ammessa la realizzazione di strutture a servizio delle attività insediate per un massimo di 1.800 mq.

Dette previsioni sono state oggetto di VAS con parere motivato espresso dall'Autorità Competente-Del.G.C. n. 69/2014 del 03/04/2014 *"Parere Motivato dell'Autorità Competente per la Valutazione Ambientale Strategica (art.26 l.r. 10/2010) sulla Variante di aggiornamento della disciplina delle trasformazioni di Regolamento Urbanistico e Variante di minima entità al Piano Strutturale, adottata con deliberazione di Consiglio Comunale n.36 del 29/10/2013"*.

Il Documento Preliminare ha rilevato che gli impatti determinati da tali previsioni e le valutazioni sulla sostenibilità delle pressioni ambientali, a queste riferite, continuano ad essere valide; in particolare, restano invariate per il Piano Strutturale che contiene le previsioni di area e i dimensionamenti proposti dalla variante in oggetto, mentre, necessitano di integrazione per il Regolamento Urbanistico, oggetto di variante, che muovendosi all'interno degli indirizzi e previsioni del P.S., delimita una maggiore area di riqualificazione e funzionalizzazione attingendo parte del dimensionamento turistico ricettivo a disposizione dell'U.T.O.E. Cavriglia.

Di seguito si procede ad un riallineamento del Quadro Conoscitivo allegato al Piano Strutturale approvato nel 2014, alla luce dei dati a disposizione ed in particolare degli adeguamenti riferiti come da cartografia ricognitiva su CTR del **Piano di Indirizzo Territoriale** della Regione Toscana (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico approvato con D.C.R. n. 37 del 27.04.2015 e dai piani di settore di riferimento.

- QUALITÀ DELL'ARIA-

Rispetto alle valutazioni riferite al vigente quadro conoscitivo, si rileva che Cavriglia, non rientra fra i comuni che hanno registrato nell'ultimo quinquennio superamenti dei valori limite o del valore obiettivo di un inquinante come da allegato I della Del.G.R. T. n. 1182/2015.

Si da inoltre atto che la centralina di riferimento, nella rete regionale di monitoraggio della qualità, risulta essere quella localizzata nel comune di Figline e Incisa Valdarno e che a partire dal marzo 2019 è stata introdotta la stazione ENEL, di Castelnuovo dei Sabbioni, fra quelle di interesse provinciale, con gestione tecnica di Arpat.

La strumentazione degli inquinanti gassosi installata nelle stazioni della rete ENEL è conforme ai metodi di riferimento previsti dalle norme che disciplinano la qualità dell'aria ed è stata affiancata a quella esistente, relativa al monitoraggio del materiale particolato PM10 e PM2,5.

Si allegano (**allegato 2**) le letture effettuate nella centralina di Castelnuovo dei Sabbioni, fornite da Enel per gli anni 2013/2018, che ha tenuto a precisare quanto segue *:"I valori estratti dal sistema di elaborazione dati della rete QA sono da considerarsi puramente a*

titolo informativo poiché sono stati calcolati non considerando la raccolta minima di dati validi che li rendono confrontabili con i limiti di Legge (D.Lgs.155/2010), anche se tali limiti sono riportati a fianco nelle tabelle riepilogative allegate. Si tratta di semplici medie annuali delle medie orarie/giornaliere rilevate."

Lo studio connesso alla successiva fase attuativa dovrà pertanto prendere a riferimento i dati rilevati nella centralina localizzata nel Comune di Cavriglia, anche quali dati di riferimento per futuri monitoraggi, ed inoltre dovrà considerare prescrittivi i seguenti obiettivi, validi per tutto il territorio comunale, anche per le aree non critiche, presenti nel Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. n. 72 del 18/07/2018 -Parte I- Documento di Piano:

Obiettivo specifico A.3) RIDURRE LE EMISSIONI DEI PRECURSORI DEL PM10 SULL'INTERO TERRITORIO REGIONALE :

"Come indicato la componente secondaria del particolato, cioè quella che si forma in atmosfera a seguito di complesse reazioni chimiche a partire da varie sostanze inquinanti detti precursori, non ha una correlazione spaziale con le aree di superamento. Infatti le cinetiche in gioco per l'effettivo verificarsi di queste reazioni chimiche, peraltro non tutte conosciute, sono tali per cui è ragionevole ipotizzare che i contributi al particolato di origine secondaria misurati da una stazione in un'area di superamento possano provenire anche da decine se non centinaia di chilometri di distanza. D'altra parte, la componente secondaria contribuisce ai livelli di concentrazione di particolato misurati, sostanzialmente, in egual misura rispetto alla componente primaria. Per quanto premesso quindi è necessario prevedere azioni per la riduzione delle emissioni dei precursori di particolato su tutto il territorio regionale, senza differenziazione rispetto a aree di superamento e aree di mantenimento. Gli inquinanti principali emessi che contribuiscono alla produzione del particolato secondario sono: • L'ammoniaca NH₃ è emessa principalmente dalle attività di coltivazione della risorsa geotermica (il 51%), dal settore agricolo per le attività zootecniche (34%), dalla combustione delle biomasse (8%). • L'acido solfidrico H₂S è emesso per quasi il 100% dalle attività di coltivazione della risorsa geotermica. • Gli ossidi di zolfo SO_x sono emessi per l'84% dal comparto industriale e per il 10% dal settore della mobilità.

• Gli ossidi di azoto NO_x sono emessi per il 75% dal settore della mobilità e per il 17% dal comparto industriale. • I composti organici volatili non metanici COVNM sono emessi per il 51% dall'applicazione di vernici e industria conciaria,, per il 20% dai trasporti stradali e 11% dalla combustione delle biomasse. Ciascuno di questi precursori contribuisce in modo differenziato al materiale particolato fine secondario in base ovviamente alle quantità effettivamente emesse e alle specifiche capacità del singolo elemento a partecipare alle reazioni sopra indicate. Una indicazione quantitativa sul contributo a questo inquinamento dai vari settori potrà essere stimato solo attraverso un'applicazione modellistica sulla base di un inventario IRSE aggiornato che contenga il modulo "Source Apportionment" che rappresenta uno delle azioni del PRQA di approfondimento del quadro conoscitivo. Utilizzando dei fattori correttivi per le emissioni delle singole sostanze inquinanti che tengono conto, seppur in modo grossolano, dello specifico contributo al materiale particolato fine secondario [“de Leeuw , F. (2002)], è possibile stimare le emissioni complessive di precursori di PM10 per macrosettore. I dati mostrano come siano maggiormente incisivi il settore uso di solventi per l'applicazione di vernici e industria conciaria con il 29%, della mobilità con il 28%, il comparto industriale con il 10%, il riscaldamento domestico con il 9% e le attività di coltivazione della risorsa geotermica con il 9%. La stima della riduzione dei precursori di PM10 non può non prescindere dalla modellizzazione delle reazioni chimiche, altamente non lineari coinvolte nel processo di trasformazione dei precursori in particolato. Rispetto ai precedenti obiettivi specifici non è possibile quindi definire una stima anche "grossolana" del risultato atteso per questo obiettivo. Come indicato nella sezione valutativa, tale stima sarà effettuata nell'ambito del primo documento di monitoraggio previsto dopo 2 anni l'adozione del piano una volta, una volta disponibili gli aggiornamenti degli scenari emissivi di Piano al 2020 basati su IRSE 2015 e attivato il modulo "Source Apportionment" (previsto nell'intervento QC7) all'interno della catena modellistica WRFCAMx implementata dal LaMMA."

Obiettivo Generale C) MANTENERE UNA BUONA QUALITÀ DELL'ARIA NELLE ZONE E NEGLI AGGLOMERATI IN CUI I LIVELLI DEGLI INQUINAMENTI SIANO STABILMENTE AL DI SOTTO DEI VALORI LIMITE

"In coerenza con quanto indicato nella norma (DLgs 155/2010 art. 9 comma 3), nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma, le regioni adottano misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile."

Obiettivo Specifico C.1) CONTENERE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NOX NELLE AREE NON CRITICHE.

"Il raggiungimento dell'obiettivo generale si esplica attraverso un contenimento delle emissioni di materiale particolato fine PM10 primario e di ossidi di azoto NOx nelle aree non critiche del territorio regionale. Si ricorda che la riduzione delle emissioni dei precursori di particolato e ozono sono infatti già previste negli obiettivi specifici A 3 e B 1 che già valgono sull'intero territorio regionale. Nelle aree con una qualità dell'aria valutata non critica si dovranno prevedere azioni tese a non incrementare il quadro emissivo al fine di non determinare un peggioramento del livello di qualità dell'aria. In particolare, gli atti di governo del territorio e i piani settoriali, in tema di mobilità, attività produttive e condizionamento degli edifici, devono tendere a migliorare l'efficienza negli usi finali dell'energia, a una riduzione dei consumi e, in generale, al contenimento delle emissioni inquinanti. In sede di formazione o di variazione degli atti di governo del territorio per l'inserimento di nuove previsioni che comportino aggravio del quadro emissivo esistente, le amministrazioni locali procedenti dovranno valutarne gli effetti sulla qualità dell'aria. In caso di incidenza negativa, l'amministrazione procedente dovrà individuare adeguate misure di mitigazione e di compensazione. In tal senso le Amministrazioni procedenti verificano la coerenza dei propri atti con il PRQA. Risultato atteso: nessun incremento delle emissioni del materiale particolato fine PM10 primario e ossidi di azoto NOx "

- USO DEL SUOLO-

Le aree interessate dalla Variante si identificano quali ex aree minerarie, con ricomposizione effettuata attraverso terreni di riporto recuperati da attività mineraria, risalente agli anni '60 e '70.

Il Comune di Cavriglia si è fatto diretto promotore di un processo di rifunzionalizzazione e valorizzazione delle aree ex minerarie non oggetto di recupero ambientale da parte di Enel, procedendo alla acquisizione di buona parte delle stesse, attraverso vari contratti di acquisto, a partire dall'anno 2003 fino all'anno 2011.

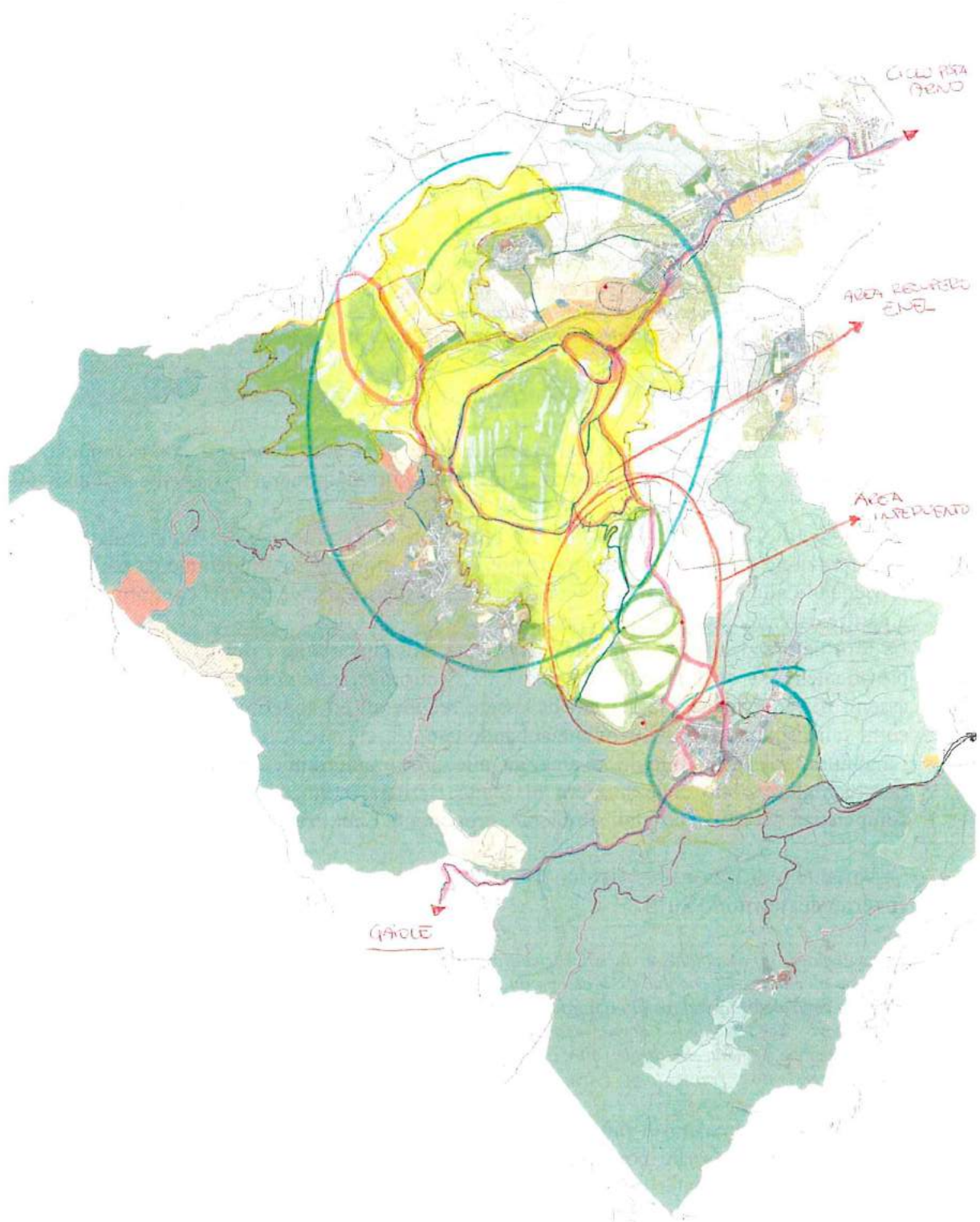
La loro natura risulta chiaramente identificata dalla invariante I del P.I.T. che, le qualifica prevalentemente quali aree di *Margine*, *caratterizzate dalla scarsa fertilità dei suoli*, assenti di requisiti pedologici tali da essere recuperati ed appetibili per finalità agricole e come tali risultano prevalentemente abbandonate .

La natura di questi luoghi è analoga alle aree contermini, interessate da progetto di riambientalizzazione della miniera di Santa Barbara, sottoposto a procedure di VIA di competenza del Ministero dell'Ambiente, proponente Enel Produzione.

La variante indirizza e prescrive un uso del suolo coerente con quanto previsto dagli atti di governo del territorio 2014:

In particolare: gli insediamenti turistico ricettivi e gli impianti sportivi dovranno interessare le aree più prossime all'abitato del capoluogo; il campo da golf dovrà svilupparsi in ampliamento all'impianto esistente, nell'area centrale ; la porzione più a nord di tale area, caratterizzata da una certa acclività verso il bacino di Castelnuovo dei Sabbioni, dovrà essere interessata esclusivamente da interventi finalizzati alla riqualificazione e rinaturalizzazione, oltre alla definizione dei collegamenti della mobilità ciclopedonale fino a ricongiungersi alla ciclopista lungo l'Arno.

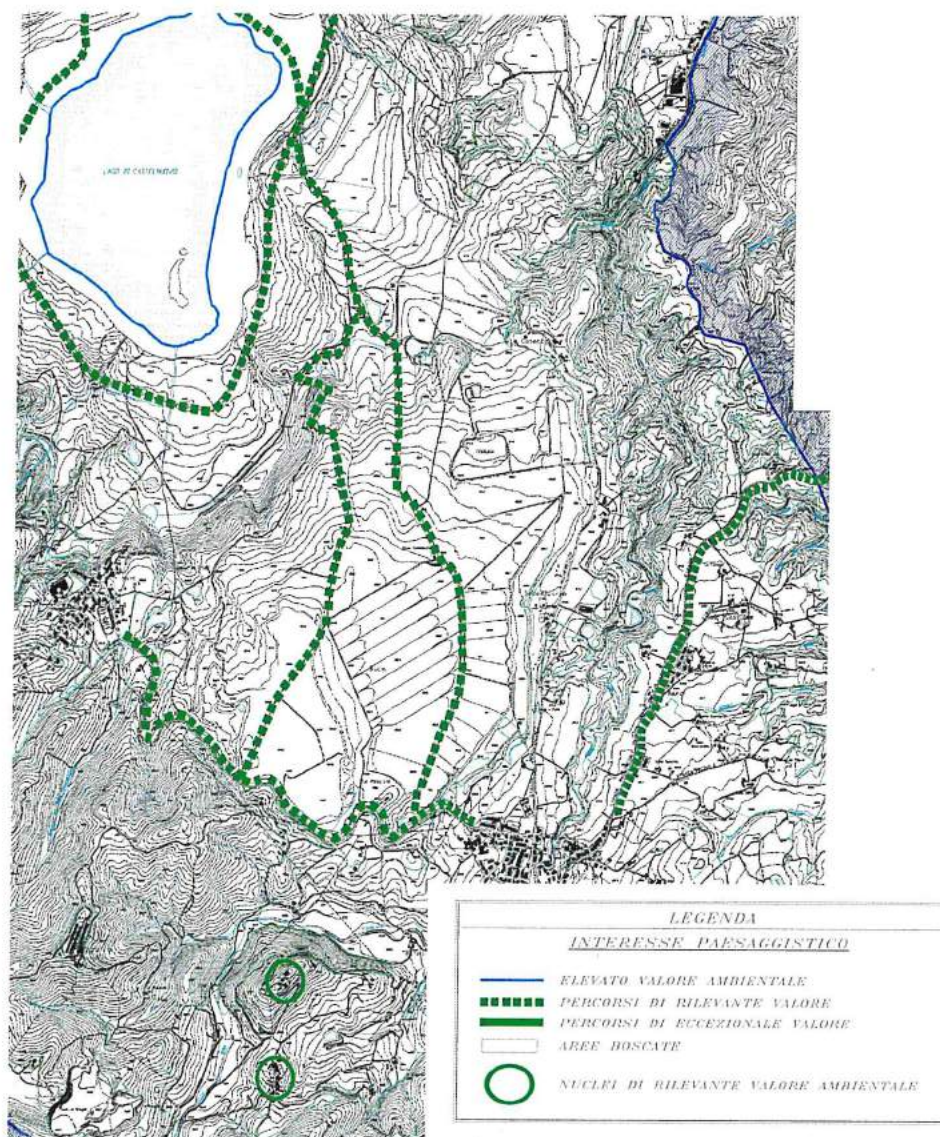
La porzione di area posta più a nord, assume forme di spontanea rinaturalizzazione, da valorizzare e da inserire con la successiva fase attuativa in una progettazione d'insieme prendendo, inoltre, a riferimento analisi e dati dello studio ambientale di VIA, in corso nelle aree contermini. Nelle aree limitrofe a quella di intervento, inoltre, sono stati realizzati due circuiti ciclistici tra loro collegati, un centro servizi per lo sviluppo delle tecnologie della ditta ABB e un campo fotovoltaico.



- PAESAGGIO-

Le scelte previsionali degli strumenti di governo del territorio del 2014 e la proposta di variante, si muovono principalmente dalla volontà di recuperare funzionalmente, ma anche paesaggisticamente l'area di intervento, salvaguardando le valenze paesaggistiche presenti e restituendo continuità con il paesaggio originario. Come detto le aree risultano pressochè

abbandonate e morfologicamente interessate da trasformazioni importanti da ricollegare alla riqualificazione naturalistica condotta per i territori contermini da Enel Produzione con procedimento Ministeriale.

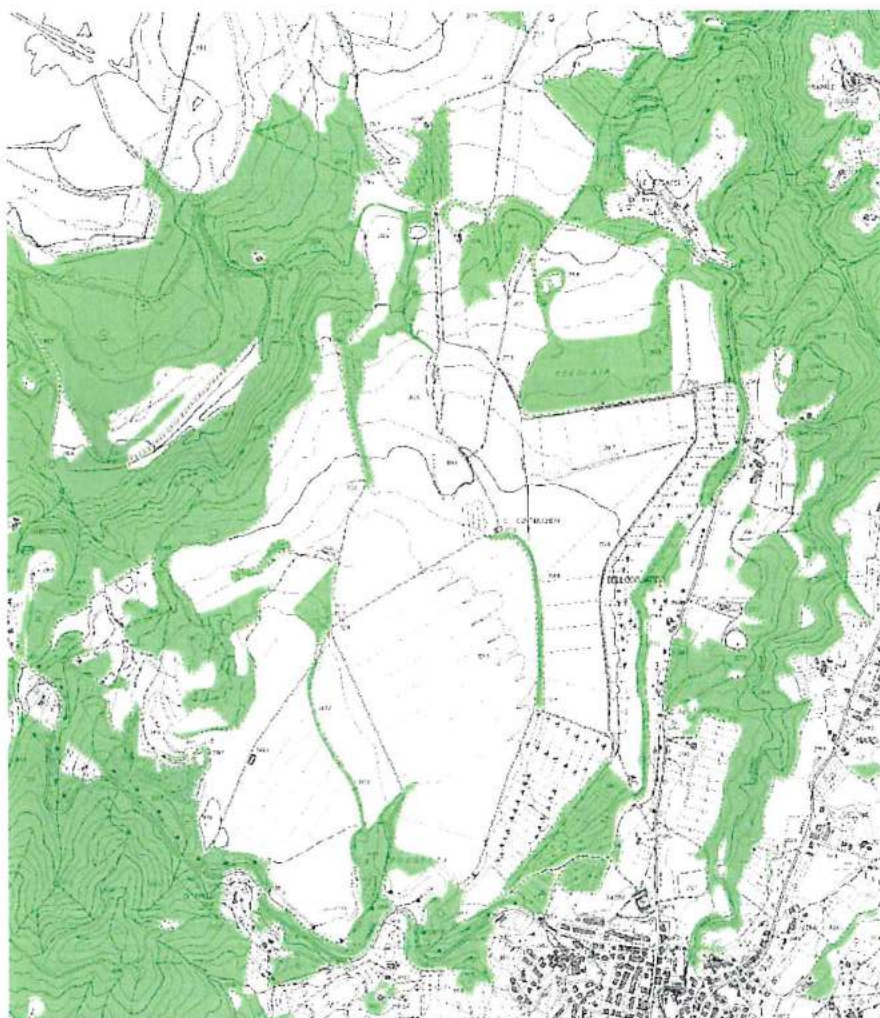


Estratto aree boscate da PS vigente

Si rileva che il PIT, approvato con Del. C.R. n. 37 del 27/04/2015 e successive modifiche, ha aggiornato la carta dei territori coperti da boschi, rispetto al quadro conoscitivo allegato al vigente Piano Strutturale.

A tal fine, la normativa che accompagna la variante al Regolamento Urbanistico, conferma la tutela paesaggistica con l'esclusione delle aree boscate da interventi di trasformazione:

"...Le aree boscate presenti all'interno dell'area, dovranno essere comprese tra quelle a destinazione pubblica e pertanto prevalentemente escluse dagli interventi di trasformazione. Per tali aree il Piano attuativo dovrà prevedere la realizzazione di soli interventi di carattere manutentivo, volti al mantenimento della superficie boschiva, a meno di esigenze determinate dalla realizzazione delle stesse opere pubbliche e comunque sempre nel rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici " al P.I.T. Approvato con Del. C.R. n. 37 del

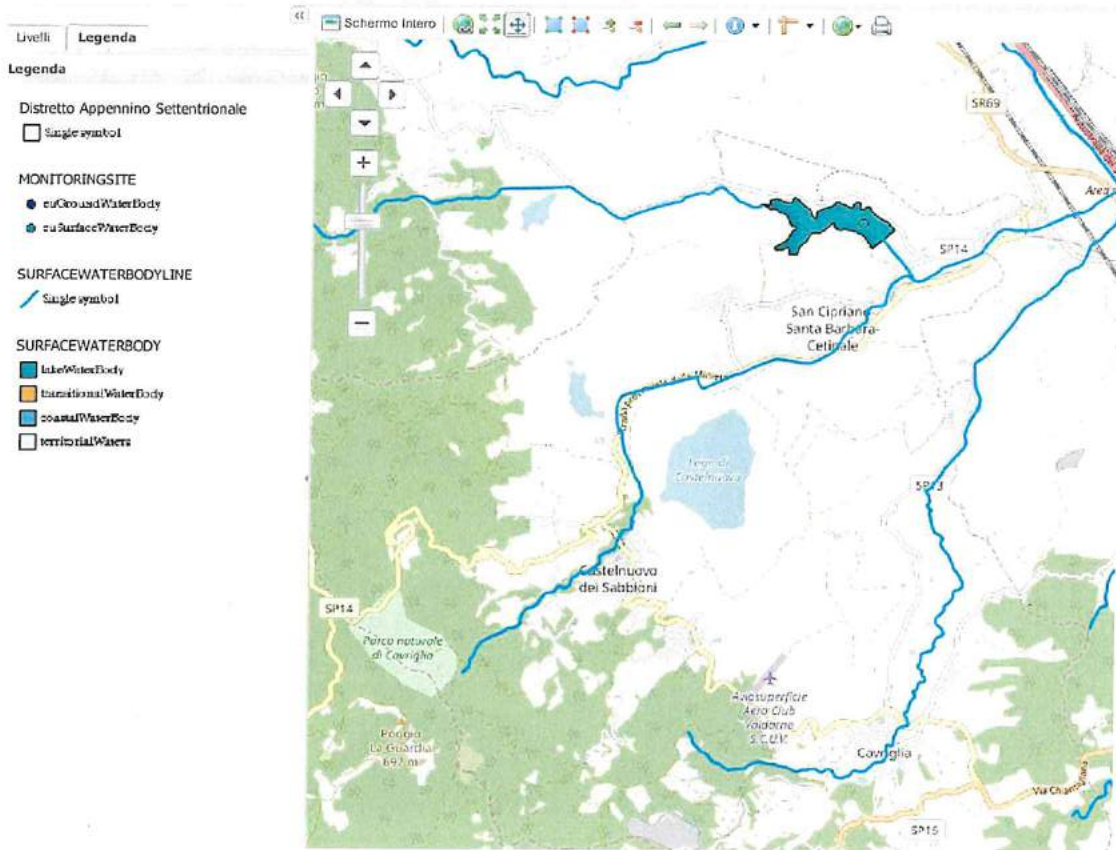


Estratto cartografia PIT Elaborato A7 > shapefile 1:10.000 dei territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227. (art.142. c.1, lett. g, Codice)

- QUALITÀ DELL'ACQUA-

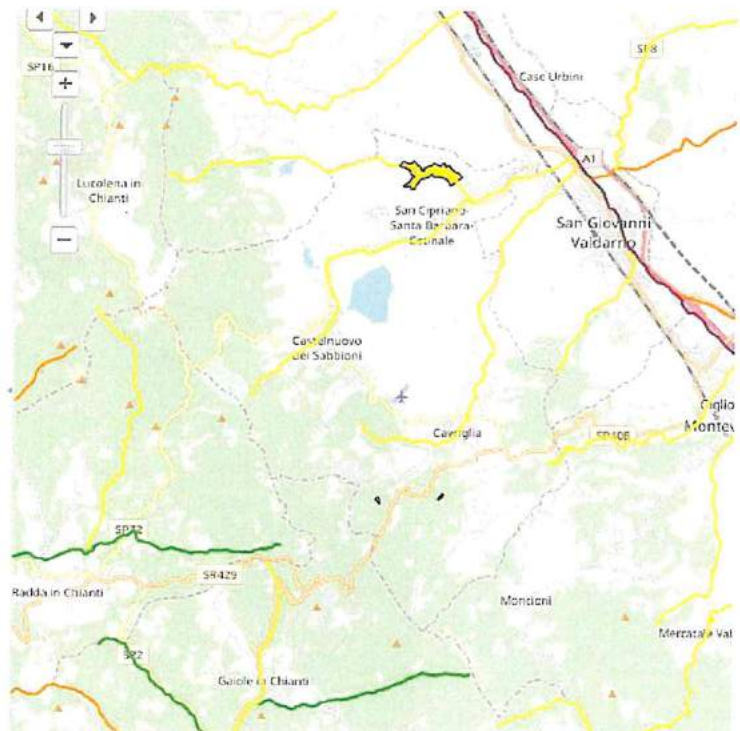
E' dell'Autorità di Bacino il Piano Gestione delle Acque (PGA) approvato il 3 marzo 2016 che discende dalla Direttiva Europea 2000/60 prevedendo un aggiornamento ogni sei anni e determina un percorso di valorizzazione e tutela della risorsa idrica dei fiumi, al fine di migliorarne le condizioni di uso e la qualità, in un'ottica di fruizione sostenibile.

Si riportano di seguito le cartografie allegate al piano dove si evidenzia lo stato dei corpi idrici del comune di Cavriglia, per i quali non si rilevano situazioni di particolare criticità:



Corpi idrici

- Distretto Appennino Settentrionale
 - Single symbol
- SWBL_stato_ecologico
 - non definito
 - elevato
 - buono
 - sufficiente
 - scadente
 - pericoloso
- SWB_stato_ecologico
 - non definito
 - buono
 - sufficiente
 - scadente



Stato ecologico dei corpi idrici

Legenda

Distretto Appennino Settentrionale



GWB_stato_quantitativo



nessa default

buono

non buono



Stato quantitativo corpi idrici

Legenda

Distretto Appennino Settentrionale



SWBL_stato_chimico

nessa default

buono

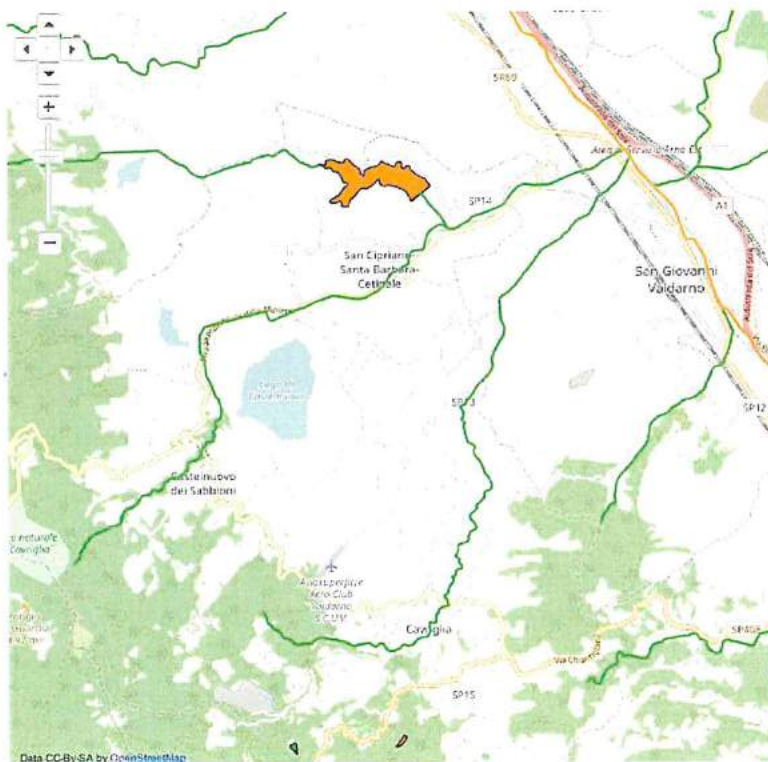
non buono

SWB_stato_chimico

nessa default

buono

non buono



Stato chimico corpi superficiali



Stato chimico corpi idrici sotterranei

- QUANTITÀ DELL'ACQUA/DISPONIBILITÀ IDRICA-

Come indicato nel Documento Preliminare, risulta prescrittiva, in fase attuativa, la previsione di una gestione dei consumi idrici e dei carichi depurativi che non incida sulla risorsa tramite il gestore pubblico ma, attraverso sistemi di captazione, di depurazione e riutilizzo diretto. Viene inoltre confermato il percorso di acquisizione da parte di Enel all'attingimento fino a 300.000 mc l'anno di acqua dal bacino di Castelnuovo dei Sabbioni. Per quanto riguarda la qualità delle acque dovrà essere previsto un ciclo di potabilizzazione integrato, così come un impianto di depurazione che permetta il recupero delle acque creando un ciclo di riutilizzo per gli usi non potabili.

- VIABILITÀ E FLUSSI DI TRAFFICO-

Per la Variante in oggetto, viene valutato che l'incremento dei flussi di traffico, determinati dall'attuazione delle previsioni, intervenga essenzialmente su due viabilità provinciali, la S.P. 408 "Strada Chiantigiana" e la S.P. 14 "Strada delle Miniere".

Dalla Del.G.P. n. 406 del 24/05/2004, la S.P. 408 risulta classificata di tipo "C" Strada extraurbana secondaria". Non rientra in questa classificazione la S.P. 408 che provvisoriamente risulta rientrare fra quelle di tipo "F" "Strade locali".

Sentita la Provincia di Arezzo su dati rilevati in merito ai flussi di traffico nelle viabilità indicate, sono stati forniti quelli disponibili riferiti all'anno 2007. Si considera che, a seguito della crisi economica, il traffico negli ultimi 10 anni non risulti aumentato.

Si riportano di seguito i dati anno 2007 :

S.P. N. 408 - da Montevarchi fino a bivio per Grimoli

TGM Tot. 5168

S.P. N. 408 – dopo bivio Grimoli

TGM Tot. 1552

Se ne deduce che il secondo tratto di viabilità verso Cavriglia rileva un traffico giornaliero medio **TGM di 3616**.

S.P. N. 14 delle Miniere- da S.Giovanni V.no fino a bivio Gaville
S.P. N. 14 delle Miniere- 300mt da rotatoria S.P. N. 12

TGM Tot. 9691
TGM Tot. 2433

In questo caso occorre osservare che i valori rilevati nel primo tratto risultano riferiti ad una zona industrializzata, in anni in cui la centrale Enel di S.Barbara veniva alimentata, in parte, da carburante trasportato su gomma e comunque quando la zona non era ancora servita dalla circonvallazione che ha assunto valenza di variante alla S.P. n.14 da S. Barbara fino alla località del Cetinale. Si può pertanto supporre che i dati possano essere valutati al 50% .

Si da conto, inoltre, che, ai sensi del D.M. 5 novembre 2001, n. 6792- *Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade*- le portate di riferimento per le diverse tipologie di viabilità sono le seguenti:

Portata di servizio per strada "F" è di 450 veic/h
Portata di servizio per strada "C" è di 600 veic/h

Occorre segnalare che il territorio oggetto di valutazione, risulta raggiungibile da altre viabilità Provinciali:

S.P. 12 "Santa Lucia" che collega a sud con il comune di San Giovanni Valdarno
S.P. 13 "Strada di Vacchereccia" che collega a nord con il comune di San Giovanni Valdarno
S.P. 71 di collegamento con Gaiole ed il Chianti

- SORGENTI DI CAMPI ELETTROMAGNETICI-

L'area di variante non è interessata da particolari sorgenti che possano determinare campi elettromagnetici.

Punto 2)

"Per quanto riguarda le valutazioni, una volta aggiornato il QC e l'individuazione dei possibili effetti significativi (positivi e negativi) sulle componenti ambientali alla luce delle modifiche introdotte con la variante in oggetto, si ritiene opportuno un aggiornamento della valutazione della compatibilità delle previsioni con la tutela delle stesse, senza rimandi alla scala attuativa. In tale ottica, ad esempio, al fine di quantificare l'impatto delle previsioni (in totale 9.800 MQ di nuova SUL, invece che 1.800) sarebbe utile una stima degli abitanti equivalenti, mentre per il campo da golf, che come è noto comporta un notevole uso di acqua, sarebbe utile stimare la risorsa idrica occorrente."

- La variante in oggetto, come detto, procede ad una reiterazione delle previsioni, già approvate e valutate con l'approvazione degli strumenti urbanistici nel 2014, introducendo una più ampia area di intervento, che permetta una riqualificazione complessiva del territorio comunale in continuità con quanto in corso di definizione per le aree Enel nel procedimento di VIA . Le finalità sono quelle di un reiserimento delle aree ex minerarie attraverso funzioni di tipo sportivo/turistico ricettivo e rinaturalizzazione /valorizzazione secondo gli stessi principi fondanti lo studio condotto da Enel e valutato dal Ministero dell'Ambiente.

La previsione è accompagnata da una scheda norma che, indirizza la successiva fase attuativa a dette finalità, riconoscendo senza specifiche delimitazioni, la futura necessità di

definire tre UMI distinte : "gli insediamenti turistico ricettivi e gli impianti sportivi dovranno interessare le aree più prossime all'abitato del capoluogo; il campo da golf dovrà svilupparsi in ampliamento all'impianto esistente, nell'area centrale; la porzione più a nord di tale area, caratterizzata da una certa acclività verso il bacino di Castelnuovo dei Sabbioni, dovrà essere interessata esclusivamente da interventi finalizzati alla riqualificazione e rinaturalizzazione, oltre alla definizione dei collegamenti della mobilità ciclopedonale fino a ricongiungersi alla ciclopedonale lungo l'Arno."

Gli elementi introdotti quali principi fondanti a livello progettuale sono, d'altra parte, difficilmente declinabili in quanto legati a contenuti propri della fase attuativa. Si rileva infatti che, sia per gli impianti di natura sportiva che, per le previsioni turistico ricettive **non viene espresso dalla normativa di riferimento un rapporto diretto e conseguente fra la SUL da dimensionamento (1800 mq impianti sportivi -8000 mq di turistico ricettivo, pari a complessivi 9800 mq di SUL) ed una possibile stima degli abitanti equivalenti.** Questo dato è, infatti, strettamente connesso alla scelta progettuale che dovrà scaturire in fase di piano attuativo e determinato dal genere di impianti sportivi e strutture connesse, così come dal tipo di attività turistico ricettiva, che saranno previsti. Non risulta, quindi, possibile per le destinazioni introdotte risalire ad un parametro che trovi una diretta corrispondenza fra SUL e carico urbanistico, da questa determinato.

Per altro, occorre non sottovalutare che i contenuti della variante, risultano in totale sintonia con quanto il vigente Piano Strutturale esprime, sia in termini di indirizzi, che di dimensionamento e pertanto previsionalmente fondati e valutati.

Per quanto riguarda il campo da golf, è interesse dell'amministrazione avere fin da subito chiara la sostenibilità della risorsa idrica utile al mantenimento dell'ampliamento. A tal fine, viene data prescrizione di una gestione dei consumi idrici e dei carichi depurativi che non incida sulla risorsa tramite il gestore pubblico ma, attraverso sistemi di captazione, di potabilizzazione, di depurazione e riutilizzo diretto. Viene inoltre dato riscontro della disponibilità, in corso di acquisizione, da parte di Enel all'attingimento fino a 300.000 mc l'anno di acqua dal bacino di Castelnuovo dei Sabbioni.

Da riferimenti di letteratura in materia, si deduce che per l'ampliamento del campo da golf deve essere valutato un fabbisogno idrico per la stagione estiva aprile /ottobre- 11mc/ha/gg- e per la stagione invernale novembre/marzo- 2,8 mc/ha/giorno.

Gli ettari interessati partendo dall'attuale campo a tre buche, circa 10 ha di cui circa 4 dedicati al campo prova, si prevede che possa ampliarsi fino a circa 45 ha di cui circa 12 ha dedicati alle superfici tecniche del campo. Di seguito si riportano valutazioni di massima circa il fabbisogno idrico:

45 ha x 11mc x 200gg (circa) =99.000 mc per la stagione estiva

45ha x 2,8mc x 150gg = 18.900mc per la stagione invernale

fabbisogno annuo = 18.900 mc + 99.000 = 117.900 mc anno

Per la sostenibilità di questo intervento dovrà essere garantita l'autonomia idrica, prevedendo un ciclo di recupero delle acque, attraverso sistema di depurazione dei volumi di acqua in ingresso (fornitura d'acqua dal bacino di Castelnuovo dei Sabbioni e sistemi di captazione delle acque superficiali, delle acque meteoriche, acque di irrigazioni eccedenti) con alimentazione inoltre di un bacino di accumulo.

Nel caso in cui la previsione per la realizzazione dell'ampliamento del campo dovesse, per quanto con la finalità di svilupparsi in forma integrata, anticipare la fase attuativa, troverebbe comunque risposta nella disponibilità espressa da Enel per l'attingimento dal lago di Castelnuovo dei Sabbioni.

Per quanto riguarda la mobilità, prendendo a riferimento i dati, messi a disposizione dalla Provincia di Arezzo, il Piano attuativo dovrà essere corredato da uno studio dei flussi di traffico, generati dalla attuazione delle previsioni di variante, attraverso le maggiori direttrici di collegamento alla viabilità

di fondovalle, dimostrandone la sostenibilità in funzione dei limiti posti dalla normativa di riferimento.

Punto 3)

"Per quanto riguarda eventuali effetti cumulativi sarebbe opportuno fare riferimento ad un quadro complessivo delle attività di trasformazione in corso e/o previste dal 2014 ad oggi nella macroarea in cui la variante si inserisce, tenendo conto anche degli "interventi sovraordinati e legati a procedimenti e/o finanziamenti già previsti e valutati" (pagg.11/12), dei quali viene fornito un elenco (pag.14) senza precisare se esaustivo."

Gli interventi disciplinati con gli strumenti di governo del territorio approvati nel 2014, rinnovati e sviluppati con la variante in oggetto, seguono l'obiettivo prevalente del recupero di una ex area mineraria. Le funzioni sportivo/turistico ricettive e reiserimento naturalistico, come principi fondanti degli interventi previsti, prendono spunto dal concorso di idee promosso dal Comune in collaborazione con la Regione Toscana e dalle impostazioni contenute dello studio per il recupero ambientale delle aree di proprietà Enel, che presentano le stesse caratteristiche e sono frutto di un'unica trasformazione risalente all'attività mineraria.

Quanto disciplinato dal Regolamento Urbanistico nel 2014, ha visto realizzarsi esclusivamente la previsione del campo pratica per il golf a tre buche. Nel frattempo sono stati attivati processi funzionali a definire alcuni aspetti che andranno a incardinarsi nella fase attuativa, ma allo stesso tempo connessi a sistemi territoriali più ampi come la ciclopista Chianti Valdarno, che determina un valore aggiunto alla previsione di riqualificazione di dette aree, la riclassificazione del reticolo idraulico in corso di definizione con la Direzione Difesa del suolo della Regione, che risulterà rispettato dalle future soluzioni attuative e l'ampliamento del campo da golf che, pur dovendo rispettare i tempi legati ai contributi statali riconosciuti, verrà ricompreso nella progettazione complessiva dell'area.

Punto 4)

"In generale in relazione a tutti i potenziali effetti negativi delle previsioni ed in particolare, preso atto della consistenza della variante, in relazione al "consumo di suolo" (inedificato, anche se interno al perimetro del territorio urbanizzato), all'impatto sul paesaggio e sul traffico veicolare, all'impatto sulle acque superficiali e sotterranee, preso atto delle numerose prescrizioni/mitigazioni già previste (in parte declinate nell'art.57 modificato delle NTA, in parte nel DP, paragrafo delle valutazioni, da pag.38) si ritiene opportuno una loro riorganizzazione al fine di individuare tutte le "condizioni di trasformabilità" e tutte le misure finalizzate a impedire/ridurre/compensare nel modo più completo possibile tutti gli impatti negativi, indicando come saranno recepite nella variante sotto forma di indirizzi/prestazioni e prescrizioni (anche per la progettazione edilizia) associati, ove possibile, ad appositi target prestazionali al fine di garantire la loro efficacia."

L'area interessata dalla Variante si propone come *un'anomalia* rispetto alla natura e morfologia dei territori presenti nel Valdarno superiore. Grandi superfici interessate da profonde trasformazioni di natura morfologica, geologica e idrogeologica funzionali ad un'attività che ha caratterizzato anche dal punto di vista economico e sociale, questo territorio. Le aree per quanto possano nel tempo avere assunto il carattere di zone agricole, risultano difficilmente riconducibili e recuperabili a questa funzione. I terreni a seguito dei riporti e rimodellamenti sono, infatti, sterili e non adatti alle pratiche agricole.

Per questo motivo il vigente Piano Strutturale ha incluso i territori in questione (per quanto ineditati) come parte dell'UTOE Cavriglia legandole ad una previsione di "Aree per attrezzature di interesse pubblico" (interne al perimetro del territorio urbanizzato).

Sia la proposta di Norme tecniche di attuazione della Variante al RU che il Documento Preliminare riportano indicazioni che dovranno essere assunte quali prescrizioni nel documento conclusivo dell'Autorità Competente, confluendo inoltre nella normativa tecnica dell'area di trasformazione.

Di seguito si riassumono le condizioni di trasformabilità che dovranno essere assunte come prescrizioni per la successiva fase attuativa:

Il P.A. dovrà disciplinare, oltre alla tipologia di attrezzature realizzabili e alle superfici ammesse:

- a) gli interventi per la strutturazione del paesaggio (es. Valorizzazione paesaggistica dei percorsi con piantumazione di filari arborei, siepi e alberature di confine);
- b) gli interventi di valorizzazione delle visuali di pregio (es. realizzazione di punti di sosta a valorizzazione delle visuali puntuali, eliminazione o mitigazione dei detrattori visivi, tutela delle visuali panoramiche in sede di localizzazione di nuovi manufatti);
- c) il consumo di suolo per la realizzazione di strutture funzionali alle attività sportivo- ricreative e turistico ricettive (dovrà concentrarsi prevalentemente nelle aree prossime all'abitato di Cavriglia, degradando nella zona più a nord con l'ampliamento del campo dal golf, fino alla rinaturalizzazione dell'area e realizzazione della ciclopista);
- d) il consumo di suolo per la realizzazione delle attività sportive e ricreative e turistico ricettive;
- e) l'inserimento delle nuove strutture nel rispetto dei punti a, b (es. limitazione delle modifiche orografiche, realizzazione di un adeguato sistema di spazi verdi attrezzati ed aree agricole di interconnessione tra le attrezzature, inserimento di tipologie edilizie coerenti con il contesto naturale, mitigazione degli elementi detrattori visivi connessi all'insediamento delle nuove attività: antenne, tralicci, recinzioni);
- f) le misure volte a garantire un equo rapporto di convivenza tra attività umane insediate e fauna selvatica (es. schermatura delle attività rumorose, salvaguardia del ruolo ambientale e paesaggistico svolto dalle aree boscate, tutela dei percorsi conosciuti di spostamento della fauna selvatica in sede di localizzazione delle attività, previsione di fasce-cuscinetto tra le aree attrezzate, limitazione dell'uso di fertilizzanti e pesticidi).
- g) le misure volte a eludere il rischio di un aggravio della pericolosità geomorfologica (es. verifiche sul corretto funzionamento del reticolo idrografico minore, limitazione dei modellamenti dei terreni esclusivamente finalizzati all'insediamento delle nuove attività, mantenimento della permeabilità dei terreni);
- h) le misure volte a eludere il rischio di un aggravio dell'inquinamento degli acquiferi posti a valle (riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti e pesticidi);
- i) le misure volte a far fronte al fabbisogno idrico generato dalle nuove attività (es. favorire la captazione dell'acqua di scorrimento superficiale –acque meteoriche e acque di irrigazione eccedenti – e sottosuperficiale –drenaggi – al fine di alimentare piccoli bacini di accumulo, riduzione del consumo delle acque per uso irriguo con la previsione, per i tappeti erbosi, di specie erbacee che tollerino quantitativi minimi di acqua).
- l) le misure volte a favorire la nascita di sistemi economici sostenibili (es. sviluppo di forme di economia integrata, differenziazione dell'offerta ricreativa, valorizzazione culturale, ambientale e sportiva delle aree, promozione delle produzioni locali).
- m) le misure volte a salvaguardare i nuovi impianti boschivi. Le aree boscate presenti all'interno dell'area, dovranno essere comprese tra quelle a destinazione pubblica e pertanto prevalentemente escluse dagli interventi di trasformazione. Per tali aree il Piano attuativo dovrà prevedere la realizzazione di soli interventi di carattere manutentivo, volti al mantenimento della superficie boschiva, a meno di esigenze determinate dalla realizzazione delle stesse opere pubbliche e comunque sempre nel rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici " al P.I.T. Approvato con Del. C.R. n. 37 del 27/04/2015.
- n) i possibili effetti e pressioni ambientali che potranno avere interferenza con il sito natura 2000-SIR Monti del Chianti.

In merito alla condizioni di pericolosità geologica, sismica e idraulica e conseguentemente a quelle della fattibilità geologica, sismica e idraulica gli interventi saranno attuati come segue:

- a) nelle aree caratterizzate da fattibilità geologica limitata (F.G.4) dovranno essere previste destinazioni a verde senza l'esecuzione di alcuna opera edilizia. A quanto detto fanno eccezione le

attrezzature sportive quali piste ciclabili, campi da tennis, campi da calcetto, campi da golf e similari. In fase di piano attuativo, al momento in cui saranno note le esatte posizioni delle varie attrezzature e strutture sportive, se ricadenti in classe F.G.4, la loro attuazione sarà subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che andranno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo piano attuativo, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione;

b) nelle aree caratterizzate da fattibilità geologica condizionata (F.G.3), per la presenza di terreni di riporto antropico, l'attuazione degli interventi è subordinata all'esecuzione di un'adeguata campagna geognostica (prove penetrometriche statiche e/o dinamiche, sondaggi a carotaggio continuo con prelievo di campioni, prove geotecniche di laboratorio ecc.), mirata alla definizione delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni. Le indagini geognostiche dovranno essere integrate da indagini geofisiche volte alla ricostruzione delle geometrie sepolte, per la definizione dell'azione sismica di progetto;

c) nelle aree caratterizzate da fattibilità sismica limitata (F.S.4) dovranno essere previste destinazioni a verde senza l'esecuzione di alcuna opera edilizia. A quanto detto fanno eccezione le attrezzature sportive quali piste ciclabili, campi da tennis, campi da calcetto, campi da golf e similari. In fase di piano attuativo, al momento in cui saranno note le esatte posizioni delle varie attrezzature e strutture sportive, se ricadenti in classe F.S.4, la loro attuazione sarà subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che andranno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo piano attuativo, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione;

d) nelle aree caratterizzate da fattibilità sismica condizionata (F.S.3) per la presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è da prevedersi una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW, ecc.) e geotecniche tese alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica tra i terreni costituenti le coperture ed il bedrock sismico;

e) gli interventi previsti nelle aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica elevata (P.F.3) del Piano di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – stralcio Assetto Idrogeologico, dovranno essere realizzati in ottemperanza all'art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I.

Si introducono inoltre le seguenti prescrizioni e condizioni di trasformabilità da recepire nelle N.T.A. della Variante in oggetto, quali target prestazionali a garanzia della sostenibilità dei contenuti della successiva fase attuativa:

-Tenuto conto dei Valori degli indicatori annuali della qualità dell'aria, acquisiti da Enel - centralina Castelnuovo dei Sabbioni, riferiti al PM10 -PM2,5 – Biossido di Azoto- dovrà essere valutata l'incidenza della definizione previsionale e se comporti aggravio del quadro emissivo esistente. In caso di incidenza negativa dovranno essere individuate adeguate misure di mitigazione e di compensazione.

Dovranno essere rispettati gli obiettivi di cui al Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. n. 72 del 18/07/2018 , in particolare rispetto all'**Obiettivo Specifico C.1)** CONTENERE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NOX NELLE AREE NON CRITICHE.

-Dovrà essere garantita l'autonomia idrica, prevedendo un ciclo di recupero delle acque, attraverso sistema di potabilizzazione dei volumi di acqua in ingresso (fornitura d'acqua dal bacino di Castelnuovo e sistemi di captazione delle acque superficiali, delle acque meteoriche, acque di irrigazioni eccedenti) e di depurazione con recupero e alimentazione di un bacino di accumulo.

-Dovrà essere predisposto uno studio dei flussi di traffico, generati dalla attuazione delle previsioni di variante, che prenda in considerazione le maggiori direttrici di collegamento alla viabilità di fondovalle, dimostrandone la sostenibilità in funzione dei limiti posti dalla normativa di riferimento.

Punto 5)

"Si ritiene opportuno che venga introdotta una prescrizione finalizzata alla elaborazione, nelle fasi successive, di un progetto complessivo del verde, che tenga conto da un lato di un congruo contesto territoriale di riferimento e, dall'altro, declini in un unico sistema verde, il campo da golf, le alberature delle aree a parcheggio, ecc. A tal fine si suggerisce di consultare la DGR 22/06/98, - Linee guida generali per una costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf italiani, a cura della Sezione Tappeti Erbosi della Scuola Nazionale di Golf e della Commissione Impianti della FIG, Norme per l'impiantistica di percorsi di golf, di cui alla delibera del Consiglio della Federazione Italiana Golf del 26/10/99 e 29/03/04."

Si prescrive, inoltre, recuperando l'indicazione della Regione, che la fase attuativa della Variante sia accompagnata da :

-un *progetto complessivo del verde* che prenda a riferimento gli elementi emersi dallo studio ambientale dei territori limitrofi di proprietà Enel interessati dal piano di reiserimento ambientale e che si estenda ad un congruo contesto territoriale di riferimento declinando in un unico sistema del verde, il campo da golf, le alberature delle aree a parcheggio ecc.. Viene suggerita la consultazione della D.G.R. 22/06/98 -Linee guida generali per una costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf italiani, a cura della sezione Tappeti Erbosi della Scuola Nazionale di Golf e della Commissione Impianti della FIG, Norme per l'impiantistica dei percorsi di golf, di cui alla delibera del Consiglio della Federazione Italiana Golf del 26/10/99 e 29/03/04.

Punto 6)

"Per le previsioni a destinazione ricettiva e ad attrezzature, ecc. si consiglia di consultare le linee guida sulla sostenibilità al seguente link: X:\AREAPROG\VIA-VAS\VAS\MANUALI VIA VAS\Linee Guida Sostenibilità DGR 1330_16."

Per quanto riguarda la previsione urbanistica si ritiene che risultino valutati gli aspetti indicati dall'allegato A della D.G.R. 1330/2016 "*linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito*" in particolare il Documento Preliminare e la presente nota, trattano gli aspetti riferiti al "contesto acustico"- "Sorgente campi elettromagnetici"- "Inquinamento dell'aria" -"Fattori geologici"- "Risorsa idrica e qualità acque" ecc..

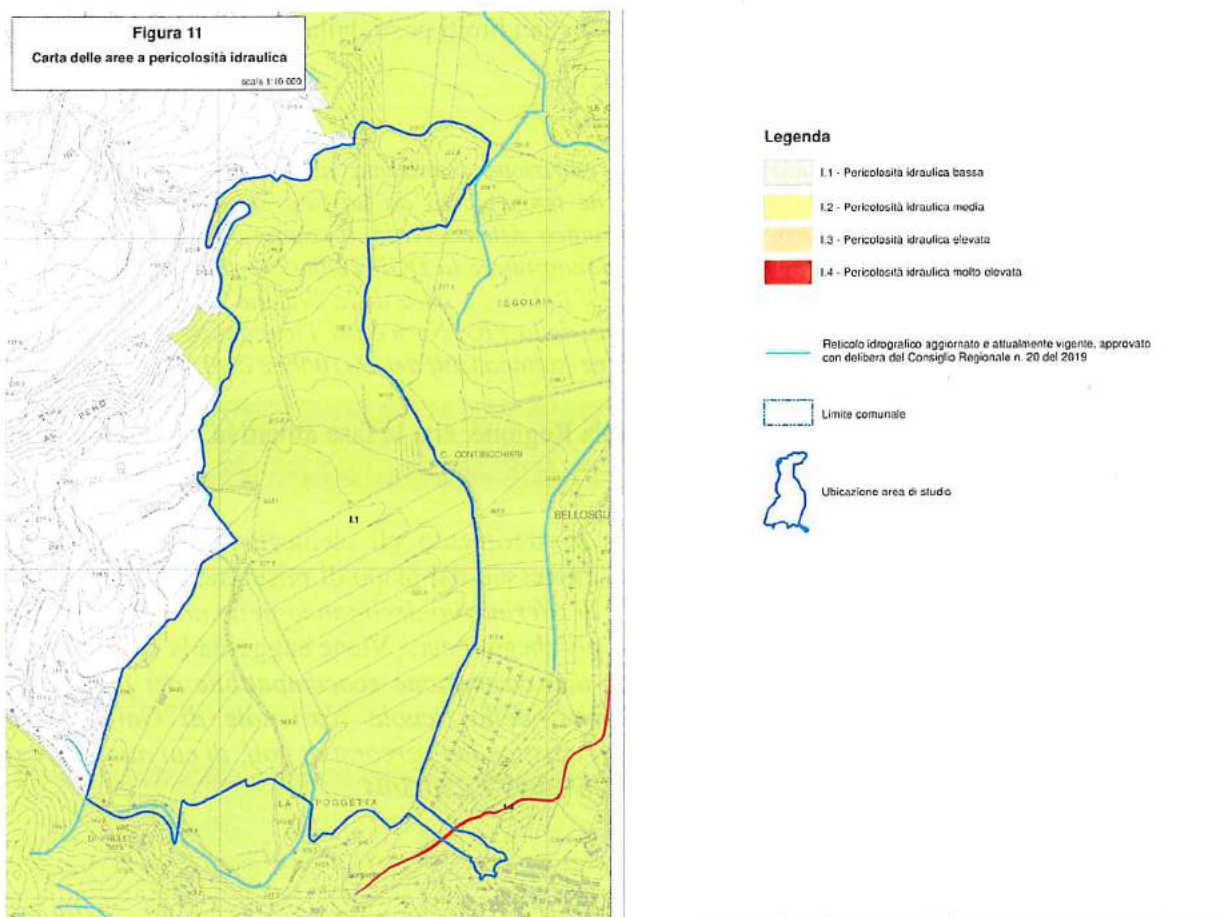
Risulta, comunque, prescrittivo che, nella fase attuativa vengano assunte come riferimento di analisi e progettazione le "*linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito*" allegato A della D.G.R. 1330/2016 per destinazioni ricettive ed attrezzature.

Punto 7)

"Dovranno essere effettuate le analisi e le valutazioni previste all'art.10 delle NTA del PRQA e dovranno essere prese in considerazione, oltre alle verifiche già condotte in materia di rischio idraulico, le disposizioni dettate dalla LR 41/2018 in materia di rischio alluvioni e tutela dei corsi d'acqua, con specifico riferimento agli articoli che contengono indirizzi e prescrizioni per la pianificazione urbanistica."

Come già relazionato Cavriglia non risulta essere interessata dalle disposizioni di cui al PRQA .

In merito alla pericolosità idraulica, vista la posizione morfologica, la classe di fattibilità risulta complessivamente F1-Fattibilità senza particolari limitazioni- ad eccezione del tratto interessato dal piccolo fosso che risulta F4 -Fattibilità limitata.

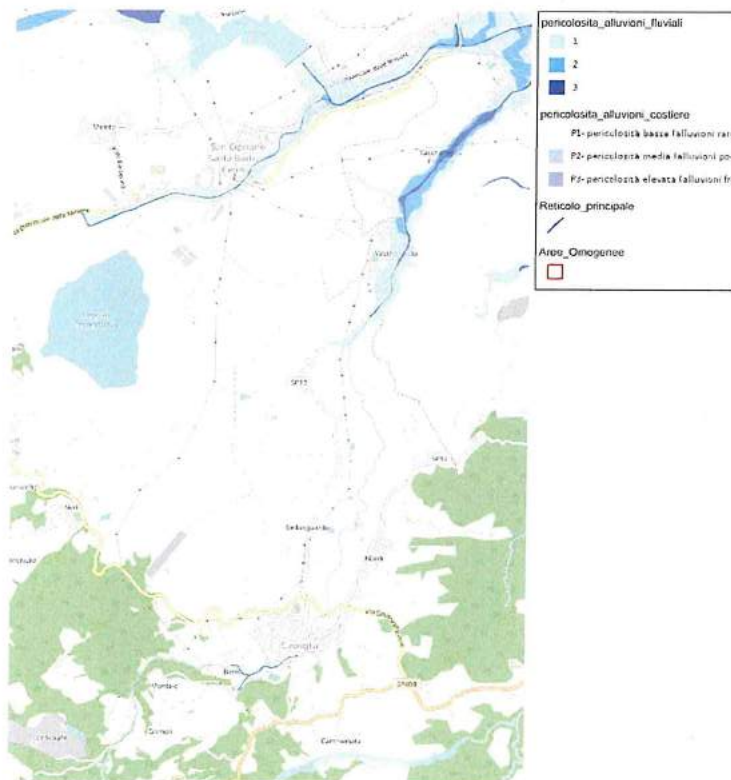


All'interno dell'area, ricadono quale reticolo idrografico approvato dalla Regione Toscana, con ultimo aggiornamento da D.C.R. n. 20/2019, due brevi corsi d'acqua che non risultano connessi a nessun fosso recettore e pertanto scollegati dal reticolo complessivo e il fosso che attraversa per pochi metri il lembo di raccordo fra l'area e la viabilità esistente. Quest'ultimo fosso in fattibilità limitata, sarà interessato da un'attraversamento di raccordo all'area di intervento che dovrà essere opportunamente dimensionato in fase esecutiva e per il quale si allega (**allegato 3**) opportuna relazione idraulica che accompagnerà il deposito della variante al Genio Civile.

Per i primi due tratti, sentita la Regione Toscana -Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile -Settore Genio Civile Valdarno Superiore, è stata attivata la cancellazione dal reticolo idrografico vista la loro inconsistenza ai fini idraulici. E'seguita la risposta, allegata (**allegato 4**) alla presente con la quale si stabilisce che : *"il tratto di corso d'acqua AV16221 sia da cancellare dal reticolo inquanto non ha bacino di alimentazione, ne un recettore. Il tratto di corso d'acqua AV16127, dato che ha comunque un piccolo bacino di alimentazine e che in futuro potrebbe essere recuperato nell'ambito del progetto di ripristino dell'area interna alla miniera di Santa barbara "Macro area A" da parte di Enel, potrà essere mantenuto, ma declassato.....Nelle more della revisione del reticolo idrografico,.....i tratti dei suddetti corsi d'acqua ...come ora rappresentati nel geoportale, non siano da assoggettare ai vincoli imposti dall'art. 1 della L.R. 41/2018 e dal R.D. 523/1904"*



In merito al PGRA del bacino del fiume Arno, l'area risulta non ricadere ne in area di pericolosità da alluvione ne di rischio alluvioni, come di seguito riportato:



PGRA Pericolosità alluvioni

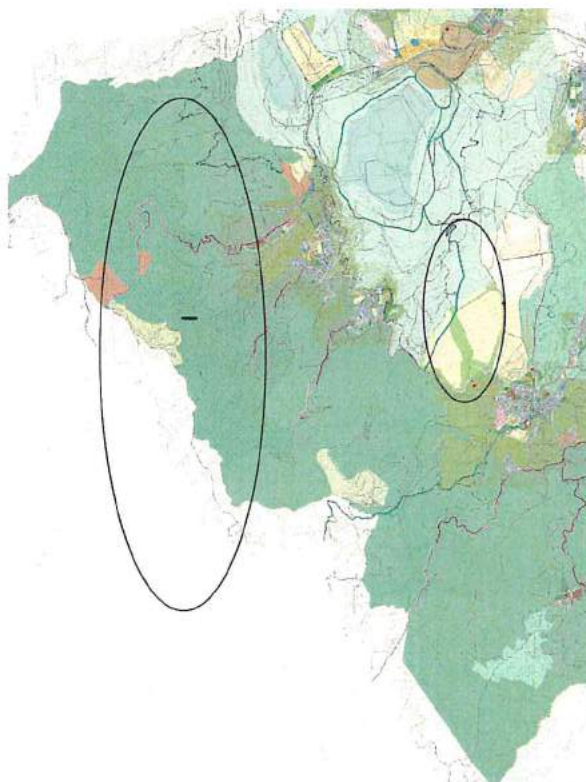


PGRA Rischio alluvioni

Punto 8)

"Per quanto riguarda le possibili interferenze con il vicino "Sito Natura 2000" si rimanda alle valutazioni del settore regionale competente"

Si allega l'estratto della cartografia di Piano Strutturale con individuata la localizzazione del "Sito Natura 2000" rispetto all'area di riqualificazione e rifunzionalizzazione oggetto di variante.



Rapporto territoriale fra sito natura 2000 e area oggetto di variante- SIR 88 Monti del Chianti

Gli aspetti progettuali propri del piano attuativo dovranno prendere in considerazione le possibili interferenze e pressioni che potranno avere interferenza con il sito di importanza regionale "Monti del Chianti"

Punto 9)

"Si ricorda che, ai fini dell'esclusione del PA da successivi procedimenti di valutazione ambientale, la variante al RU dovrà avere tutti i contenuti previsti dall'art.5 bis della LR 10/2010."

La successiva fase attuativa dovrà sviluppare le previsioni di cui alla variante urbanistica in oggetto. Si ritiene che il piano attuativo introducendo l'aspetto localizzativo, delle dotazioni territoriali, delle destinazioni ammesse e delle corrispondenti superfici impiegate, oltre ai contenuti planivolumetrici, tipologici e costruttivi, determinerà un quadro definito delle attività di trasformazione, alle quali, peraltro, il documento preliminare rimanda per una valutazione compiuta e di dettaglio connesse alla soluzione progettuale prospettata.

B) Prot. 8905 del 26/06/2019 Publiacqua S.p.A.

Publiacqua esprime parere favorevole a condizione che *"al concretizzarsi di ogni singolo intervento urbanistico o infrastrutturale, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni e/o concessioni edilizie, questo gestore possa preventivamente esprimere il proprio parere di competenza per le opere che comportano un maggior carico urbanistico"*.

C) Prot. n. 8959 del 27/06/2019 - Azienda USL Toscana Sud Est-Unità funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione – Zona Valdarno

L'Azienda USL Toscana Sud Est esprime parere *"favorevole alla non assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica del progetto in oggetto"*

D) Prot. 8975 del 27/06/2019 – Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

L'Autorità di Bacino quale contributo al procedimento in oggetto segnala:

"La Variante al Regolamento Urbanistico deve essere coerente con i succitati Piani questa Autorità di Bacino Distrettuale vigenti sul territorio interessato. Con particolare riferimento al PAI, preso atto che nella sottozona F1A2_P sono presenti aree classificate come aree PF4 "Aree a pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante e da frana" e come aree PF3 "Aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana", si segnala che dovrà essere garantita la coerenza delle previsioni e delle NTA con gli articoli 10 (aree PF4) e 11 (Aree PF3) delle Norme di PAI. Si ricorda inoltre, qualora applicabile alla variante in esame, che l'articolo 32 delle stesse norme disciplina la procedura per le eventuali modifiche al quadro conoscitivo di pericolosità.

Relativamente al PGA si precisa che esso non prevede l'espressione di parere da parte di questo ente ma, considerati gli obiettivi del Piano e della Direttiva 2000/60/CE, dovrà essere assicurata, oltre alla coerenza con la vigente normativa di settore, l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

In merito all'ipotizzato approvvigionamento idrico dal bacino del bacino di Castelnuovo indicato nel Documento Preliminare di VAS, lo stesso dovrà essere subordinato al rilascio dei provvedimenti autorizzatori previsti dalla legislazione vigente nel rispetto delle condizioni richieste. Al tal fine si ricorda la precedente nota di questo ente prot. 5822 dello scorso 2 agosto 2018 indirizzata a codesto Comune"

E) Prot.9211 del 02/07/2019 - Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo.

La Soprintendenza ritiene che *"Per quanto sopra evidenziato in merito alle previsioni del suddetto piano si ritiene che non necessiti di verifica a VAS"*

F) Prot. 9246 del 02/07/2017 – A.R.P.A.T. - Area Vasta Sud- Dipartimento di Arezzo- Settore Supporto Tecnico.

L'Agenzia Regionale comunica che *"in relazione al notevole carico di lavoro di questo Dipartimento ed alle risorse disponibili.....in riferimento alla DGRT n. 9 del 30 gennaio 2013... che vede l'attività in materia di VAS come attività istituzionale obbligatoria per i piani che presentino evidenti criticità ambientali, si comunica che non esprimeremo il parere"*

CONCLUSIONI

Richiamato il Documento Preliminare, i pareri e contributi emersi nella fase di consultazione di cui all'art. 22 comma 3 e art. 23 comma 2 della L.R. n. 10/2010, gli approfondimenti oggetto della presente documentazione;

Si ritiene che la proposta di variante al R.U. in oggetto non presenti impatti significativi, ai fini ambientali, tali da motivare il processo di Valutazione Ambientale Strategica di cui agli articoli da 13 a 18 del D.Lgs. n. 152/2006.

Si rileva, comunque, che il futuro Piano attuativo con la localizzazione delle previsioni e la corrispondente definizione progettuale dovrà essere valutato nell'ambito della normativa di cui al D.Lgs. n. 152/06 e L.R. n. 10/2010, tenendo conto delle seguenti prescrizioni e condizioni di trasformabilità, quali parte integrante delle N.T.A della Variante in oggetto:

Il P.A. dovrà disciplinare, oltre alla tipologia di attrezzature realizzabili e alle superfici ammesse:

Aspetti di riqualificazione paesaggistica/ambientale

- a) gli interventi per la strutturazione del paesaggio (es. Valorizzazione paesaggistica dei percorsi con piantumazione di filari arborei, siepi e alberature di confine);*
- b) gli interventi di valorizzazione delle visuali di pregio (es. realizzazione di punti di sosta a valorizzazione delle visuali puntuali, eliminazione o mitigazione dei detrattori visivi, tutela delle visuali panoramiche in sede di localizzazione di nuovi manufatti);*
- c) il consumo di suolo per la realizzazione di strutture funzionali alle attività sportivo- ricreative e turistico ricettive (dovrà concentrarsi prevalentemente nelle aree prossime all'abitato di Cavriglia, degradando nella zona più a nord con l'ampliamento del campo dal golf, fino alla rinaturalizzazione dell'area e realizzazione della ciclopista);*
- d) il consumo di suolo per la realizzazione delle attività sportive e ricreative e turistico ricettive;*
- e) l'inserimento delle nuove strutture nel rispetto dei punti a, b (es. limitazione delle modifiche orografiche, realizzazione di un adeguato sistema di spazi verdi attrezzati ed aree agricole di interconnessione tra le attrezzature, inserimento di tipologie edilizie coerenti con il contesto naturale, mitigazione degli elementi detrattori visivi connessi all'insediamento delle nuove attività: antenne, tralicci, recinzioni);*
- f) le misure volte a garantire un equo rapporto di convivenza tra attività umane insediate e fauna selvatica (es. schermatura delle attività rumorose, salvaguardia del ruolo ambientale e paesaggistico svolto dalle aree boscate, tutela dei percorsi conosciuti di spostamento della fauna*

selvatica in sede di localizzazione delle attività, previsione di fasce-cuscinetto tra le aree attrezzate, limitazione dell'uso di fertilizzanti e pesticidi).

g) le misure volte a eludere il rischio di un aggravio della pericolosità geomorfologica (es. verifiche sul corretto funzionamento del reticolo idrografico minore, limitazione dei modellamenti dei terreni esclusivamente finalizzati all'insediamento delle nuove attività, mantenimento della permeabilità dei terreni);

h) le misure volte a eludere il rischio di un aggravio dell'inquinamento degli acquiferi posti a valle (riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti e pesticidi);

i) le misure volte a far fronte al fabbisogno idrico generato dalle nuove attività (es. favorire la captazione dell'acqua di scorrimento superficiale –acque meteoriche e acque di irrigazione eccedenti – e sottosuperficiale –drenaggi – al fine di alimentare piccoli bacini di accumulo, riduzione del consumo delle acque per uso irriguo con la previsione, per i tappeti erbosi, di specie erbacee che tollerino quantitativi minimi di acqua).

l) le misure volte a favorire la nascita di sistemi economici sostenibili (es. sviluppo di forme di economia integrata, differenziazione dell'offerta ricreativa, valorizzazione culturale, ambientale e sportiva delle aree, promozione delle produzioni locali).

m) le misure volte a salvaguardare i nuovi impianti boschivi. Le aree boscate presenti all'interno dell'area, dovranno essere comprese tra quelle a destinazione pubblica e pertanto prevalentemente escluse dagli interventi di trasformazione. Per tali aree il Piano attuativo dovrà prevedere la realizzazione di soli interventi di carattere manutentivo, volti al mantenimento della superficie boschiva, a meno di esigenze determinate dalla realizzazione delle stesse opere pubbliche e comunque sempre nel rispetto delle prescrizioni di cui all'allegato 8B "Disciplina dei beni paesaggistici " al P.I.T. Approvato con Del. C.R. n. 37 del 27/04/2015.

n) i possibili effetti e pressioni ambientali che potranno avere interferenza con il sito natura 2000-SIR Monti del Chianti.

-Dovrà essere predisposto un progetto complessivo del verde che prenda a riferimento gli elementi emersi dallo studio ambientale dei territori limitrofi di proprietà Enel interessati dal piano di reinserimento ambientale e che si estenda ad un congruo contesto territoriale di riferimento declinando in un unico sistema del verde, il campo da golf, le alberature delle aree a parcheggio ecc.. Viene suggerita la consultazione della D.G.R. 22/06/98 -Linee guida generali per una costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf italiani, a cura della sezione Tappeti Erbosi della Scuola Nazionale di Golf e della Commissione Impianti della FIG, Norme per l'impiantistica dei percorsi di golf, di cui alla delibera del Consiglio della Federazione Italiana Golf del 26/10/99 e 29/03/04.

-Dovranno essere considerati prescrittivi gli obiettivi, validi per tutto il territorio comunale, presenti nel Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. n. 72 del 18/07/2018 -Parte I- Documento di Piano:Obiettivo specifico A.3) Ridurre le emissioni dei precursori del pm10 sull'intero territorio regionale - obiettivo specifico- C.1) contenere le emissioni di materiale particolato fine pm10 primario e ossidi di azoto nox nelle aree non critiche.

-Dovranno essere assunte come riferimento di analisi e progettazione le "linee di indirizzo per la salute e la sostenibilità dell'ambiente costruito" allegato A della D.G.R. 1330/2016 per destinazioni ricettive ed attrezzature.

Aspetti relativi alle condizioni di pericolosità geologica, sismica e idraulica e conseguentemente a quelle della fattibilità geologica, sismica e idraulica

a) nelle aree caratterizzate da fattibilità geologica limitata (F.G.4) dovranno essere previste destinazioni a verde senza l'esecuzione di alcuna opera edilizia. A quanto detto fanno eccezione le attrezzature sportive quali piste ciclabili, campi da tennis, campi da calcetto, campi da golf e

similari. In fase di piano attuativo, al momento in cui saranno note le esatte posizioni delle varie attrezzature e strutture sportive, se ricadenti in classe F.G.4, la loro attuazione sarà subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che andranno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo piano attuativo, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione;

b) nelle aree caratterizzate da fattibilità geologica condizionata (F.G.3), per la presenza di terreni di riporto antropico, l'attuazione degli interventi è subordinata all'esecuzione di un'adeguata campagna geognostica (prove penetrometriche statiche e/o dinamiche, sondaggi a carotaggio continuo con prelievo di campioni, prove geotecniche di laboratorio ecc.), mirata alla definizione delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni. Le indagini geognostiche dovranno essere integrate da indagini geofisiche volte alla ricostruzione delle geometrie sepolte, per la definizione dell'azione sismica di progetto;

c) nelle aree caratterizzate da fattibilità sismica limitata (F.S.4) dovranno essere previste destinazioni a verde senza l'esecuzione di alcuna opera edilizia. A quanto detto fanno eccezione le attrezzature sportive quali piste ciclabili, campi da tennis, campi da calcetto, campi da golf e similari. In fase di piano attuativo, al momento in cui saranno note le esatte posizioni delle varie attrezzature e strutture sportive, se ricadenti in classe F.S.4, la loro attuazione sarà subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza che andranno individuati e definiti in sede di redazione del medesimo piano attuativo, sulla base di studi, dati da attività di monitoraggio e verifiche atte a determinare gli elementi di base utili per la predisposizione della relativa progettazione;

d) nelle aree caratterizzate da fattibilità sismica condizionata (F.S.3) per la presenza di zone stabili suscettibili di amplificazione locali, caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri, è da prevedersi una campagna di indagini geofisiche (ad esempio profili sismici a rifrazione, prove sismiche in foro, profili MASW, ecc.) e geotecniche tese alla definizione degli spessori, delle geometrie e delle velocità sismiche dei litotipi sepolti, al fine di valutare l'entità del contrasto di rigidità sismica tra i terreni costituenti le coperture ed il bedrock sismico;

e) gli interventi previsti nelle aree caratterizzate da pericolosità geomorfologica elevata (P.F.3) del Piano di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale – stralcio Assetto Idrogeologico, dovranno essere realizzati in ottemperanza all'art. 11 delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.I.

Aspetti relativi ai consumi energetici:

- Utilizzo di lampade a led di ultima generazione ad alta efficienza, comandate ove possibile da sensori presenza e sistemi di dimmerazione intelligenti;
- Utilizzo di trasformatori MT/BT a basse perdite;
- Utilizzo di pompe di calore elettriche ad alta efficienza, per riscaldamento e condizionamento degli ambienti;
- Installazione di sistemi intelligenti di controllo e gestione degli impianti;
- Installazione di impianto fotovoltaico ;
- Utilizzo di motori ad alto rendimento, corredati da inverter;
- Monitoraggio dei consumi energetici durante il funzionamento atto a individuare e ridurre gli sprechi;
- Monitoraggio impianti tecnologici

Si indicano inoltre target prestazionali, che dovranno essere di riferimento in fase attuativa per le valutazioni nell'ambito dei procedimenti di cui al D.Lgs. 152/06 e L.R. 10/2010 :

Aria

-Tenuto conto dei Valori acquisiti da Enel - centralina Castelnuovo dei Sabbioni, riferiti al PM10 -PM2,5 – Biossido di Azoto- dovrà essere valutata l'incidenza della definizione previsionale e se comporti aggravio del quadro emissivo esistente. In caso di incidenza negativa dovranno essere individuate adeguate misure di mitigazione e di compensazione.

*- Dovranno essere rispettati gli obiettivi di cui al Piano Regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA) approvato con D.C.R. n. 72 del 18/07/2018 , in particolare rispetto all'**Obiettivo Specifico C.I**) CONTENERE LE EMISSIONI DI MATERIALE PARTICOLATO FINE PM10 PRIMARIO E OSSIDI DI AZOTO NOX NELLE AREE NON CRITICHE.*

Acqua

-Dovrà essere garantita l'autonomia idrica, prevedendo un ciclo di recupero delle acque, attraverso sistema di potabilizzazione dei volumi di acqua in ingresso (fornitura d'acqua dal bacino di Castelnuovo- 300.000 mc annui- e sistemi di captazione delle acque superficiali, delle acque meteoriche, acque di irrigazioni eccedenti) e di depurazione con recupero e alimentazione di un bacino di accumulo.

Mobilità

-Dovrà essere predisposto uno studio dei flussi di traffico, generati dalla attuazione delle previsioni di variante, che prenda in considerazione le maggiori direttrici di collegamento alla viabilità di fondovalle, dimostrandone la sostenibilità in funzione dei limiti posti dalla normativa di riferimento.

Cavriglia, li 5 luglio 2019

Il Responsabile Area Urbanistica

Geom. Piero Secciani

Allegati:

1) Pareri enti:

A) Prot. 8197 del 13/06/2019 – Regione Toscana Direzione Ambiente ed Energia -"Settore Via -Vas- Opere pubbliche di interesse strategico regionale";

B) Prot. 8905 del 26/06/2019 – Publiacqua S.p.A.;

C) Prot.8959 del 27/06/2019 - Azienda U.S.L .Toscana Sud Est-Unità funzionale Igiene Pubblica e Nutrizione – Zona Valdarno;

D) Prot. 8975 del 27/06/2019 – Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale ;

E) Prot. 9211 del 02/07/2019 -Soprintendenza archeologica, belle arti e paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo;

F) Prot. 9246 del 02/07/2017 – A.R.P.A.T. - Area Vasta Sud- Dipartimento di Arezzo- Settore Supporto Tecnico

2) Letture fornite da Enel dalla Centralina di Castelnuovo dei Sabbioni -anni 2013/2018

3) Relazione idraulica

4) Nota Regione toscana sulla richiesta di cancellazione corsi d'acqua



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

SETTORE "VIA - VAS - OPERE PUBBLICHE DI
INTERESSE STRATEGICO REGIONALE"



COMUNE DI CAVRIGLIA (AR)

All'Autorità Competente per la VAS
Al Responsabile Area tecnica"
Al Responsabile del procedimento urbanistico

e p.c.

REGIONE TOSCANA

Al Responsabile Pianificazione del Territori
c.a. Arch. Marco CARLETTI

Oggetto: Comune di CAVRIGLIA (AR) – "Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 30 e 32 della L.R. n. 65 del 10/11/2014 definizione per "Area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo - F1A2_P (Cavriglia - ex discariche minerarie)". Avvio delle consultazioni ai sensi degli artt.22 e 23 della LR 10/2010. Contributo

Proponente: il Responsabile dell'Area Tecnica, come deliberato con DGC n. 2 del 10/01/2019

Autorità competente: Commissione Tecnica Comunale VAS nominata con DGC n. 2 del 10/01/2019

In risposta alla nota PEC del 30/05/19 pervenuta dal Proponente (Responsabile "Area tecnica" del Comune di Cavriglia) (ns.prof. n.0219714) si fornisce un contributo in qualità di soggetto con competenze ambientali (SCA) consultato.

Il Comune di Cavriglia ha trasmesso il "documento preliminare di VAS" ai sensi degli artt.22 e 23, con le modalità di cui all'art.8 comma 5, della LR 10/2010 e la relativa documentazione inerente il procedimento in oggetto.

Evidenziando che:

1. la variante al RU oggetto del presente procedimento "*procede ad una reiterazione delle previsioni* (introdotte con una variante al RU approvata nel 2014 e decadute in quanto soggette a PA) *svilupandone le finalità*". Viene confermata la destinazione "attrezzature sportive e per il tempo libero e commerciale di servizio" (1.800 MQ di SUL) e con l'occasione vengono apportate alcune modifiche finalizzate a "*portare a termine un processo di recupero, valorizzazione e rifunzionalizzazione di una ex area mineraria* (utilizzata negli anni '60 e '70 come discarica mineraria), in particolare: viene estesa l'area interessata dal PA denominata "F1A2_P" (assorbendo a sud l'area prossima alla strada provinciale, ora "zona agricola periurbana", mentre a nord vedi successivo punto 3), vengono introdotti 8.000 MQ di SUL a destinazione ricettiva, viene previsto l'ampliamento del campo da golf esistente (da 3 a 9 buche), inoltre, una strada di distribuzione interna, un parcheggio scambiatore, una pista ciclabile, un'area destinata ad eventi di pubblico spettacolo in prossimità dell'area a parcheggio. L'area è di proprietà del comune di Cavriglia e le previsioni saranno realizzate "*attraverso l'approvazione di uno strumento di pianificazione urbanistica di iniziativa pubblica*";
2. l'area di variante è interna al territorio urbanizzato (ai sensi dell'art.224 della LR 65/2014) ma, di fatto, interessa suolo ineditato (con porzioni di bosco) che però non può essere restituito all'attività agricola (pagg.26/27) in quanto precedentemente utilizzato come ex discarica; l'area di variante, inoltre, risulta parzialmente interessata dal vincolo paesaggistico formalmente riconosciuto ai sensi dell'art.142 del Dlgs 42/2004 art.142, lettera g) boschi e dista circa 2.5 KM dal sito "Rete Natura 2000 - Monti del Chianti";
3. la variante si inserisce in un lungo iter procedurale/amministrativo (che vede anche la presenza della RT) che parte nel 2008 con la firma di un "protocollo di intesa" esteso al bacino minerario di Santa Barbara; sempre nel 2008 si è svolto un concorso di idee "*per l'area in oggetto e per le aree limitrofe volto ad individuare le linee essenziali per la rifunzionalizzazione di dette aree, linee che sono state poi recepite negli strumenti urbanistici*



comunali"(pag.6). Negli anni, infine, "sono state quindi avviate alcune azioni di valorizzazione che hanno interessato altre aree contermini a quella considerata, sulle quali sono stati realizzati un parco fotovoltaico e degli impianti sportivi, in particolare due circuiti ciclistici tra loro collegati e un centro servizi Sviluppo tecnologie della ditta ABB". L'area di variante, così come ampliata, quindi, risulta in continuità con le aree interessate dal "progetto di riambientalizzazione della miniera di Santa Barbara", sottoposto a procedura di VIA di competenza nazionale concluso, per il quale è stato attivato, a cura della RT, un "osservatorio" per il monitoraggio ambientale.

Condividendo gli obiettivi della variante e preso atto della complessità (dal punto di vista ambientale e procedurale) in cui la variante oggetto del presente procedimento si inserisce, si formulano le seguenti osservazioni al fine di contribuire al miglioramento della sostenibilità delle previsioni:

1. Il Quadro Conoscitivo (QC) e le valutazioni cui si fa riferimento nel Documento Preliminare (formulato ai sensi degli artt.22 e 23 della LR 10/2010 e di seguito denominato DP), risalgono alla redazione della variante al RU/2014 sopramenzionata, infatti (pag.48) si legge "il PS vigente e il RU previgente sono stati sottoposti a VAS e quindi con essi sia l'impianto normativo che il dimensionamento previsto", anche se, per quanto si legge nelle pagine precedenti a proposito della coerenza con il PS, (pag.11), il dimensionamento a destinazione ricettiva sembra discendere dal PS/2000 (potenzialità valutate nell'ambito dell'UTOE "Cavriglia" non localizzate) in quanto la variante al PS/2014 riguardava solo l'aggiornamento del QC. In ogni caso si ritiene opportuno un aggiornamento del QC, dal 2014 ad ora, riferito allo stato attuale delle singole componenti ambientali (qualità dell'aria, uso del suolo, paesaggio, qualità dell'acqua, disponibilità idrica, ecc.), che tenga conto anche di eventuali criticità emerse da precedenti processi di valutazione ambientale e/o dai monitoraggi ambientali. Tale QC dovrà anche essere aggiornato con l'esito delle consultazioni preliminari con gli enti competenti in materia ambientale.
2. Per quanto riguarda le valutazioni, una volta aggiornato il QC e l'individuazione dei possibili effetti significativi (positivi e negativi) sulle componenti ambientali alla luce delle modifiche introdotte con la variante in oggetto, si ritiene opportuno un aggiornamento della valutazione della compatibilità delle previsioni con la tutela delle stesse, senza rimandi alla scala attuativa. In tale ottica, ad esempio, al fine di quantificare l'impatto delle previsioni (in totale 9.800 MQ di nuova SUL, invece che 1.800) sarebbe utile una stima degli abitanti equivalenti, mentre per il campo da golf, che come è noto comporta un notevole uso di acqua, sarebbe utile stimare la risorsa idrica occorrente.
3. Per quanto riguarda eventuali effetti cumulativi sarebbe opportuno fare riferimento ad un quadro complessivo delle attività di trasformazione in corso e/o previste dal 2014 ad oggi nella macroarea in cui la variante si inserisce, tenendo conto anche degli "interventi sovraordinati e legati a procedimenti e/o finanziamenti già previsti e valutati" (pagg.11/12), dei quali viene fornito un elenco (pag.14) senza precisare se esaustivo.
4. In generale in relazione a tutti i potenziali effetti negativi delle previsioni ed in particolare, preso atto della consistenza della variante, in relazione al "consumo di suolo" (inedificato, anche se interno al perimetro del territorio urbanizzato), all'impatto sul paesaggio e sul traffico veicolare, all'impatto sulle acque superficiali e sotterranee, preso atto delle numerose prescrizioni/mitigazioni già previste (in parte declinate nell'art.57 modificato delle NTA, in parte nel DP, paragrafo delle valutazioni, da pag.38) si ritiene opportuno una loro riorganizzazione al fine di individuare tutte le "condizioni di trasformabilità" e tutte le misure finalizzate a impedire/ridurre/compensare nel modo più completo possibile tutti gli impatti negativi, indicando come saranno recepite nella variante sotto forma di indirizzi/prestazioni e prescrizioni (anche per la progettazione edilizia) associati, ove possibile, ad appositi target prestazionali al fine di garantire la loro efficacia.
5. Si ritiene opportuno che venga introdotta una prescrizione finalizzata alla elaborazione, nelle fasi successive, di un progetto complessivo del verde, che tenga conto da un lato di un congruo contesto territoriale di riferimento e, dall'altro, declini in un unico sistema verde, il campo da golf, le alberature delle aree a parcheggio, ecc. A tal fine si suggerisce di consultare la DGR 22/06/98, - Linee guida generali per una costruzione ecocompatibile dei percorsi di golf italiani, a cura della Sezione Tappeti Erbosi della Scuola Nazionale di Golf e della Commissione Impianti della FIG, Norme per l'impiantistica di percorsi di golf, di cui alla delibera del Consiglio della Federazione Italiana Golf del 26/10/99 e 29/03/04.
6. Per le previsioni a destinazione ricettiva e ad attrezzature, ecc. si consiglia di consultare le linee guida sulla sostenibilità al seguente link: X:\AREAPROG\VIA-VAS\VASMANUALI VIA VAS\Linee Guida Sostenibilità DGR 1330_16.
7. Dovranno essere effettuate le analisi e le valutazioni previste all'art.10 delle NTA del PRQA e dovranno essere prese in considerazione, oltre alle verifiche già condotte in materia di rischio idraulico, le disposizioni dettate



REGIONE TOSCANA
Giunta Regionale

Direzione Ambiente ed Energia

**SETTORE "VIA - VAS - OPERE PUBBLICHE DI
INTERESSE STRATEGICO REGIONALE"**

- dalla LR 41/2018 in materia di rischio alluvioni e tutela dei corsi d'acqua, con specifico riferimento agli articoli che contengono indirizzi e prescrizioni per la pianificazione urbanistica.
8. Per quanto riguarda le possibili interferenze con il vicino "Sito Natura 2000" si rimanda alle valutazioni del settore regionale competente.
 9. Si ricorda che, ai fini dell'esclusione del PA da successivi procedimenti di valutazione ambientale, la variante al RU dovrà avere tutti i contenuti previsti dall'art.5 bis della LR 10/2010.

Si richiede all'Autorità Competente per la VAS di prendere in considerazione, nell'ambito della propria istruttoria le osservazioni di cui sopra e si ricorda che, ai sensi dell'art.22, comma 4, l'AC può acquisire i chiarimenti e le integrazioni necessarie alla conclusione del procedimento.

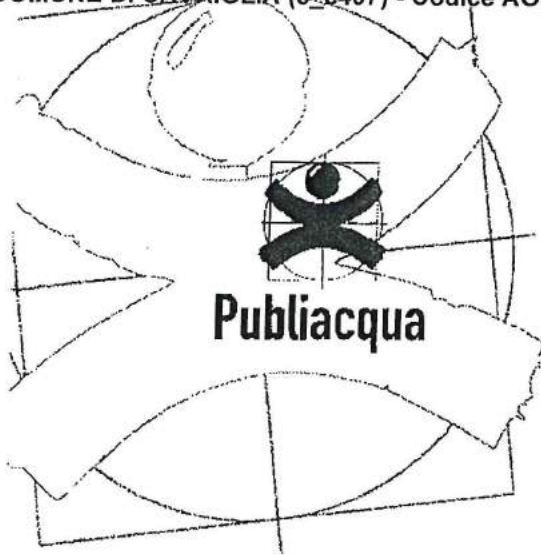
Si evidenzia che ai sensi del comma 5 dell'art. 22 le motivazioni dall'esclusione dalla VAS e le prescrizioni, sono rese pubbliche sul sito web dell'Autorità Competente, mentre ai sensi dell'art.24 lett. d bis), nel RA dovrà esser data evidenza di come sono stati presi in considerazione i contributi e le osservazioni pervenute nella presente fase.

Il Settore scrivente è a disposizione per i chiarimenti che saranno ritenuti opportuni, nell'ottica della collaborazione tra Enti e con l'obiettivo di contribuire al miglioramento della qualificazione ambientale della variante oggetto del presente procedimento.

Cordiali saluti.

LA RESPONSABILE
Arch. Carla Chiodini

*Il funzionario: Arch. Milena Filomena Caradonna
tel. 055 438 5053 email: filomena.caradonna@regione.toscana.it*



Publiacqua S.p.A

Sede legale e Amministrativa
Via Villamagna, 90/c - 50126 Firenze
Tel. 055.6862001 - Fax 055.6862495

Uffici Commerciali
Via De Sanctis, 49/51 - 50136 Firenze
Via del Gelso, 15 - 59100 Prato
Viale Matteotti, 45 - 51100 Pistoia
Via C.E. Gadda, 1 - 52027 S. Giovanni Valdarno
P.le Curialone e Montanara, 29 - 50032 Borgo S. Lorenzo
Via Morocchesi, 50/A - 50026 San Casciano Val di Pesa

Cap. Soc. € 150.280.066,72 i.v.
Reg. Imprese Firenze - C.F. e P.I. 05040110487
R.E.A. 514782

Posta elettronica certificata
protocollo@cert.publiacqua.it

Spett.le

Comune di Cavriglia
*Urbanistica - Edilizia
Pubblica e Privata*

Viale Principe di Piemonte, 9
52022 Cavriglia (AR)

comune.cavriglia@postacert.toscana.it

(trasmissione pec)

Spett.le

Autorità Idrica Toscana

Via Verdi, 16
50122 Firenze

protocollo@pec.autoritaidrica.toscana.it

(trasmissione pec)

Oggetto: A/2019/31450. Richiesta di parere su documento preliminare V.A.S relativo alla Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 30 e 32 della L.R. n. 65 del 10/11/2014; Definizione Area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosgurado F1A2_P (Cavriglia ex discariche minerarie), trasmissione di contributo tecnico; (Prog. 2019_174).

In riferimento alla Vs. nota, assunta al n. 31450/19 del protocollo aziendale, esaminata la documentazione messa a Ns. disposizione, con la presente siamo a comunicare quanto segue.

Si esprime parere favorevole, per quanto di competenza al procedimento in oggetto, a condizione che al concretizzarsi di ogni singolo intervento urbanistico o infrastrutturale, e prima del rilascio delle relative autorizzazioni e/o concessioni edilizie, questo gestore possa preventivamente esprimere il proprio parere di competenza per le opere che comportano un maggior carico urbanistico.

Montevarchi: 26/6/2019

Comune di Cavriglia
VIALE PRINCIPE DI PIEMONTE n. 9 -
CAVRIGLIA, 52022 Cavriglia (AR)

OGGETTO: Procedimento di Verifica di assoggettabilità a V.A.S. – Art. 12 del D.Lgs. 152/2006, e ai sensi dell'art. 22 e 23 della L.R. 10 del 12.02.2010. "Procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS relativo al progetto "Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 30 e 32 della L.R. n. 65 del 10/11/2014 definizione area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo F1A2_P (Cavriglia -ex discariche minerarie).
Rif: protocollo nr. 0007466/2019

Ente/Settore: Azienda USL Toscana Sud Est, Dipartimento di Prevenzione

DESCRIZIONE DEL PROGETTO:

Il progetto riguarda un'area posta a nord-ovest del Capoluogo, interessata in passato dalla attività mineraria svolta da Enel sul territorio comunale e, in particolare, utilizzata negli anni '60/'70 come discarica mineraria, successivamente acquisita dal Comune di Cavriglia.

Gli interventi previsti sono finalizzati all'attuazione di un processo di rifunzionalizzazione e valorizzazione delle aree ex minerarie acquisite dal Comune di Cavriglia, mediante attrezzature, impianti sportivi, per il tempo libero e per il benessere, oltre ad attività commerciali e/o turistico ricettive collegate con le attività previste ed insediate. Il progetto prevede l'ampliamento della sottozona F1A2_P, delimitando un area di intervento, prevedendo il potenziamento degli impianti sportivi, per il tempo libero, per il benessere, nonché attività commerciali e/o turistico ricettive collegate alle attività che si andranno ad insediare. Con la stessa logica è previsto l'ampliamento dell'esistente campo da golf, attualmente, campo prova a 3 buche, fino al limite di 9 buche.

In particolare gli obiettivi del progetto mediante l'adozione della Variante al R.U. sono i seguenti:

-assicurare il ripristino delle aree ex minerarie escluse dal perimetro delle aree soggette agli obblighi di recupero ambientale da parte di Enel Produzione acquisite dal Comune;

-definire una "Area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo – F1A2_P (Cavriglia – ex area mineraria)", perimetro dell'intervento di iniziativa pubblica;

-riqualificare, valorizzare e rifunzionalizzare le aree secondo un intervento di trasformazione unitario, a destinazione prevalente attrezzature sportive e ricreative.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO:

D.Lgs. 152/2006, Decreto Legislativo 152/2006 parte V titolo I
Legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10.

ISTRUTTORIA: Il proponente non riferisce alternative al sito evidenziato, con le stesse caratteristiche di fattibilità, né alla tipologia di progetto, se non l'alternativa zero.

Valutazione specifica per ciascuna componente ambientale:

Geologia, idrogeologia, acque superficiali:

I potenziali effetti negativi sul sistema possono derivare dall'aumento dei consumi idrici e del carico depurativo. In merito al monitoraggio e controllo degli eventuali impatti ambientali significativi connessi all'attuazione delle previsioni della variante sul sistema delle acque, del suolo e del sottosuolo si rileva che l'assetto definitivo delle aree, determinato dalla pianificazione urbanistica a livello attuativo, dovrà disciplinare oltre alla tipologia, la localizzazione e superfici ammesse, le misure volte a fare fronte al fabbisogno idrico generato dalle nuove attività, favorendo la

Azienda USL Toscana sud est



DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
Direttore Dr. Maurizio Spagnesi

Unità Funzionale
Igiene Pubblica e Nutrizione

Zona Valdarno
Responsabile dr.ssa Rita Bindi
Piazza del Volontariato, 2 c/o Ospedale La
Grucchia 52025 Montevarchi
tel. 0559106307
fax 0559106307

rita.bindi@uslsudest.toscana.it

Responsabile procedimento
Dr.ssa Bocci Gloria

tel. 0559106350
e-mail: gloria.bocci@uslsudest.toscana.it

Struttura organizzativa
certificata ISO 9001:2015

SEDE OPERATIVA SIENA
piazza Carlo Rosselli, 26 53100 Siena
centralino: 0577 535111

SEDE OPERATIVA GROSSETO
via Cimabue, 109 58100 Grosseto
centralino: 0564 485111

SEDE OPERATIVA AREZZO
via Curtatone, 54 52100 Arezzo
centralino: 0575 2551

SEDE LEGALE
via Curtatone, 54 Arezzo
52100 Arezzo
centralino: 0575 2551
P.I. e C.F.: 02236310518

WEB:
www.uslsudest.toscana.it

PEC:
ausltoscanasudest@postacert.toscana.it



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

Prot. n del

Al Comune di Cavriglia
Via P. di Piemonte 9, 55022 Cavriglia (AR)
comune.cavriglia@postacert.toscana.it

Oggetto: Avvio delle consultazioni ai sensi dell'art. 22, comma 3 e 23 comma 2 con le modalità di cui all'art.8 comma 5 delle L.R. n. 10/2010 per la formazione della "Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art. 30 e 32 della L.R. n. 65 del 10/11/2014 definizione area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo F1A2_P (Cavriglia- ex discariche minerarie)"- Contributo

Con riferimento alla nota del 30/05/2019 prot. 7466 (assunta al protocollo di questo ente il 30/05/2019, prot. 4264) relativa alla verifica di assoggettabilità a VAS di cui in oggetto e visto gli elaborati scaricabili al link fornito con la suddetta nota;

Verificato che il procedimento in oggetto è relativo ad una Variante al Regolamento Urbanistico vigente che interessa la Sottozona Bellosguardo "F1A2_P (Cavriglia- ex aree minerarie)" ed è finalizzato alla valorizzazione delle aree ex discariche minerarie, attraverso la reiterazione e l'ampliamento delle previsioni già presenti nel R.U. (interventi di potenziamento impianti sportivi, per il tempo libero, per il benessere, nonché attività commerciali e/o turistico-ricettive);

Visti i piani di Bacino che interessano l'area in oggetto di seguito elencati (consultabili sul sito ufficiale www.appenninosettentrionale.it, anche in modalità webgis, e in fase transitoria sul sito www.adbarno.it):

- Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);
- Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) , approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017) comprensivo di Direttiva Derivazioni approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n. 3 del 14/12/2017 (modificata con atto del Segretario Generale n. 56 del 18 dicembre 2018) e Direttiva Deflusso Ecologico approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n.4 del 14/12/2017 (consultabili al link http://www.appenninosettentrionale.it/itc/?page_id=1558);
- Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale

- Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno, approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 78 del 02/04/2008;
- Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

quale contributo di questo ente al procedimento si segnala quanto segue:

La Variante al Regolamento Urbanistico deve essere coerente con i succitati Piani questa Autorità di Bacino Distrettuale vigenti sul territorio interessato. Con particolare riferimento al PAI, preso atto che nella sottozona F1A2_P sono presenti aree classificate come aree PF4 "Aree a pericolosità molto elevata da processi geomorfologici di versante e da frana" e come aree PF3 "Aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana", si segnala che dovrà essere garantita la coerenza delle previsioni e delle NTA con gli articoli 10 (aree PF4) e 11 (Aree PF3) delle Norme di PAI. Si ricorda inoltre, qualora applicabile alla variante in esame, che l'articolo 32 delle stesse norme disciplina la procedura per le eventuali modifiche al quadro conoscitivo di pericolosità.

Relativamente al PGA si precisa che esso non prevede l'espressione di parere da parte di questo ente ma, considerati gli obiettivi del Piano e della Direttiva 2000/60/CE, dovrà essere assicurata, oltre alla coerenza con la vigente normativa di settore, l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

In merito all'ipotizzato approvvigionamento idrico dal bacino del bacino di Castelnuovo indicato nel Documento Preliminare di VAS, lo stesso dovrà essere subordinato al rilascio dei provvedimenti autorizzatori previsti dalla legislazione vigente nel rispetto delle condizioni richieste. Al tal fine si ricorda la precedente nota di questo ente prot. 5822 dello scorso 2 agosto 2018 indirizzata a codesto Comune.

Cordiali saluti.

Il Dirigente Tecnico
Arch. Benedetta Lenci
(firmato digitalmente)



Siena,

10/06/2019
Prot. 16822
Cl. 31.10.01/14.17

Ministero per i Beni e le Attività Culturali
Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio
SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO
PER LE PROVINCE DI SIENA, GROSSETO E AREZZO

Al Comune di Cavriglia
PEC comune.cavriglia@postacert.toscana.it

Via di Città 138/140 - 53100 SIENA
Tel: centralino +39 0577 248111 - fax +39 0577 270245
E-mail: sabap-si@beniculturali.it - PEC: mbac.sabap-si@mailcert.beniculturali.it
Sito internet: www.sabap-siena.beniculturali.it

OGGETTO: Comune Cavriglia (AR) - Avvio delle Consultazioni ai sensi dell'art 22, comma 3 e art 23 comma 2 con le modalità di cui all'art 8 comma 5 della LR 10/2010 per la formazione della "Variante al Regolamento Urbanistico ai sensi dell'art 30 e 32 della LR n° 65 del 10.11.2014 definizione area di riqualificazione e rifunzionalizzazione Bellosguardo F1A2_P (Cavriglia -ex discariche minerarie)

Richiesta integrazioni.

Con riferimento alla nota pec di Codesto Comune del 30.05.2019 acquisita in atti con prot. n.13958 del 31.05.2019;

Viste le leggi Regionali 10/2010 e 65/2014;

L'articolo 16 della legge n. 2 del 28/01/2009, di conversione del DL. 185/2008, ai commi 6 e 7, prevede espressamente l'obbligo per le imprese costituite in forma societaria, i liberi professionisti e le pubbliche amministrazioni, di dotarsi di un indirizzo di posta elettronica certificata (PEC):

L'obbligo per la PA riguarda tutte le Amministrazioni dello Stato, compresi gli istituti e scuole di ogni ordine e grado e le istituzioni educative, le aziende ed amministrazioni dello Stato ad ordinamento autonomo, le Regioni, le Province, i Comuni, le Comunità montane e loro consorzi e associazioni, le istituzioni universitarie, gli Istituti autonomi case popolari, le CCIAA e loro associazioni, gli enti pubblici non economici nazionali, regionali e locali, le amministrazioni, le aziende e gli enti del Servizio sanitario nazionale e le Agenzie di cui al D.Lgs. n. 300/99 (Agenzia delle Entrate, delle Dogane, del Territorio, ecc...).

In ottemperanza di tali obblighi normativi, che hanno portato questa Soprintendenza ad attuare nuove metodologie e una nuova organizzazione del lavoro, si comunica che al fine di accettare le istanze per richieste di pareri e/o autorizzazioni da parte di Enti e Istituzioni locali, Ditte e/o liberi Professionisti i documenti progettuali devono essere, esclusivamente trasmessi tramite la PEC della nostra Istituzione.

Non possono essere accettati collegamenti (link dei Comuni ovvero siti web diversi da ape cargo) per download di documentazione di qualsiasi genere, poiché non garantiscono l'integrità, la riservatezza e la certezza del titolare e del contenuto stesso della documentazione scaricata. Sono quindi da evitare servizi web quali ad esempio wetransfer o simili.

Questa Soprintendenza dispone di un servizio deputato al ricevimento, raccolta e indicizzazione automatica dei messaggi e degli allegati trasmessi tramite Posta Elettronica Certificata, risulta pertanto indispensabile l'utilizzo di tale canale elettronico di comunicazione.

Si comunica che il Responsabile del Procedimento ai sensi della L. 241/90 e s.m.i. è l'Arch. (tel. 0577/248111), alla quale, gli aventi diritto, ai sensi degli artt. 7 e 9 della citata legge, possono riferirsi per eventuali e ulteriori chiarimenti.

MB



IL FUNZIONARIO DI ZONA
Arch. Massimo Bucci



Area Vasta Sud – Dipartimento di Arezzo – Settore Supporto Tecnico
Viale Maginardo, 1 – 52100 AREZZO

N. Prot

cl. AR.02/98.3

del

a mezzo:

Al Comune di Cavriglia
c.a. Ing. Lorenzo Corsi
Geom. Piero Secciani

Oggetto:	Procedimenti di VAS. Art.22 LR 10/2010 e smi. Variante al RU. Riqualficazione e Rifunzionalizzazione area Bellosguardo Art.22.e 23 LR 10/2010. Comunicazione
-----------------	---

In relazione alla vostra richiesta di parere sul procedimento di VAS ex Art. 22 e 23 LR 10/2010 per la variante al RU relativa alla riqualficazione e rifunzionalizzazione dell'area di Bellosguardo, in relazione al notevole carico di lavoro di questo Dipartimento ed alle risorse disponibili, visto quanto previsto dalla Carta dei Servizi e delle Attività di questa Agenzia in riferimento alla DGRT n.9 del 30 gennaio 2013 e nello specifico alla voce 120 dell'All. B che vede l'attività di supporto in materia di VAS come attività Istituzionale Obbligatoria per i piani che presentano evidenti criticità ambientali, si comunica che non esprimeremo il parere.

Cogliamo l'occasione per anticipare che, per i motivi di cui sopra, non ci esprimeremo sui futuri procedimenti di verifica di assoggettabilità a VAS (ex Art.22 della LR10/2010) se non in situazioni specifiche per le quali il Comune motivi la richiesta evidenziando elementi di forte criticità ambientale.

Arezzo, 2 luglio 2019

La Responsabile del Settore
Dott.ssa Carmela D'Aiutolo

Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del D.Lgs 82/2005. L'originale informatico è stato predisposto e conservato presso ARPAT in conformità alle regole tecniche di cui all'art.71 del D.Lgs 82/2005. Nella copia analogica la sottoscrizione con firma autografa è sostituita dall'indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile secondo le disposizioni di cui all'art. 3 del D.Lgs 39/1993

Pagina 1 di 1

tel. 055.32061 - fax 055.3206324 - p.iva 04686190481 - www.arpat.toscana.it

per comunicazioni ufficiali PEC: arpat.protocollo@postacert.toscana.it - (accetta solo PEC), per informazioni ambientali: urp@arpat.toscana.it

Organizzazione con sistema di gestione certificato e laboratori accreditati – maggiori informazioni all'indirizzo www.arpat.toscana.it/qualita

Per esprimere il proprio giudizio sui servizi ARPAT è possibile compilare il questionario on-line all'indirizzo www.arpat.toscana.it/soddisfazione

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:43:12

Monitor PM10

Rete Santa Barbara

Margine di tolleranza selezionato

Periodo Anno Inizio 2012

Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Anno	Media Annuale [ug/m3]	Valore Limite annuale [ug/m3]	Superamento valore limite (###)
2012	---	40	---
2013	12	40	---
2014	11	40	---
2015	14	40	---
2016	12	40	---
2017	12	40	---
2018	12	40	---

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:43:13

Monitor PM10

Rete Santa Barbara

Margine di tolleranza selezionato

Periodo Anno Inizio 2012

Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Concentrazioni soglie di valutazione

Informazioni sulle soglie di valutazione

Anno	Soglia di valutazione inferiore [ug/m3]	Soglia di valutazione superiore [ug/m3]
2012	20	28
2013	20	28
2014	20	28
2015	20	28
2016	20	28
2017	20	28
2018	20	28

Superamenti soglie di valutazione

Anno	Superamenti soglie [I,S]
2012	--
2013	--
2014	--
2015	--
2016	--
2017	--
2018	--

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:43:43

Monitor PM2.5

Rete Santa Barbara

Periodo Anno Inizio 2012

Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Anno	Media Annuale [ug/m3]	Valore Limite annuale [ug/m3]	Superamento valore limite (###)
2012	--	25	
2013	8	25	---
2014	8	25	---
2015	10	25	---
2016	8	20	---
2017	8	20	---
2018	8	20	---

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:43:43

Monitor PM2.5

Rete Santa Barbara

Periodo Anno Inizio 2012 Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Concentrazioni soglie di valutazione

Informazioni sulle soglie di valutazione

Anno	Soglia di valutazione inferiore [ug/m3]	Soglia di valutazione superiore [ug/m3]
2012	12	17
2013	12	17
2014	12	17
2015	12	17
2016	12	17
2017	12	17
2018	12	17

Superamenti soglie di valutazione

Anno	Superamenti soglie [I,S]
2012	---
2013	---
2014	---
2015	---
2016	---
2017	---
2018	---

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:44:28

Monitor NO2

Rete Santa Barbara

Margine di tolleranza selezionato

Periodo Anno Inizio 2012

Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Anno	Media Annuale [ug/m3 293K]	Valore Limite annuale [ug/m3 293K]	Superamento valore limite (###)
2012	---	40	---
2013	14	40	---
2014	14	40	---
2015	13	40	---
2016	12	40	---
2017	12	40	---
2018	7	40	---

Report Concentrazioni Annuali

02/07/2019 13:44:29

Monitor NO2

Rete Santa Barbara

Margine di tolleranza selezionato

Periodo Anno Inizio 2012

Anno Fine 2018

Stazione Castelnuovo

Concentrazioni soglie di valutazione

Informazioni sulle soglie di valutazione

Anno	Soglia di valutazione inferiore [ug/m3 293K]	Soglia di valutazione superiore [ug/m3 293K]
2012	26	32
2013	26	32
2014	26	32
2015	26	32
2016	26	32
2017	26	32
2018	26	32

Superamenti soglie di valutazione

Anno	Superamenti soglie [I,S]
2012	---
2013	---
2014	---
2015	---
2016	---
2017	---
2018	---

COMUNE DI CAVRIGLIA
PROVINCIA DI AREZZO

2019

VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO:
DEFINIZIONE AREA DI TRASFORMAZIONE E
RIQUALIFICAZIONE ZONA F1A2_P

località Bellosguardo

RELAZIONE IDRAULICA

Committente:
Amministrazione Comunale



TERRA & OPERE S.R.L.

**SOCIETA' D'INGEGNERIA
CONSULENZE GEOLOGICHE**

DR. GEOL. MICHELE SANI
DR. GEOL. GABRIELE PAOLINI
DR. GEOL. FABIO PICCHI

SEDE LEGALE:
VIA G. LA FARINA, 14
50132 FIRENZE
TEL. 0552477474 - FAX 0550674063

e-mail:
terraeopere@terraeopere.com

PEC:
terraeopere@pec.terraeopere.com

sito web:
www.terraeopere.com

Tecnico:
Alessio Gabrielli

Prima emissione: 03 - 07 - 2019

Revisione n. del

INDICE

1. PREMESSA		3
2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO		4
2.1 <i>Individuazione delle interferenze tra reticolo regionale e area di variante</i>		4
2.2 <i>Caratteristiche del bacino e del corso d'acqua in esame</i>		6
2.3 <i>Documentazione fotografica e rilievo topografico</i>		7
3. VERIFICA IDROLOGICA E IDRAULICA DEL CORSO D'ACQUA		11
3.1 <i>Analisi idrologica e stima degli idrogrammi di piena</i>		11
3.2 <i>Verifica idraulica semplificata del corso d'acqua</i>		15
3.3 <i>Verifica idraulica di progetto</i>		18
4. CONCLUSIONI		19

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta a supporto della Variante al Regolamento Urbanistico del Comune di Cavriglia ed ha ad oggetto la definizione dell'area di trasformazione e riqualificazione F1A2_P, posta in loc. Bellosguardo.

La Variante nasce dall'esigenza di portare a termine un processo di recupero, valorizzazione e rifunzionalizzazione di una porzione dell'ex area mineraria; in particolare, è proposto l'ampliamento della sottozona F1A2_P, al fine del potenziamento degli impianti sportivi, per il tempo libero, per il benessere, nonché attività commerciali e/o turistico ricettive.

La stesura di una relazione idraulica di supporto scaturisce dall'esigenza di valutare, ai sensi del D.P.G.R. 53R/2011, le interferenze dell'area di variante con il reticolo idrografico regionale, di cui alla L.R. 79/2012.

Nello specifico l'area in esame è interessata dalla presenza di n. 3 aste di corsi d'acqua mappati ricadenti nel reticolo regionale; due di essi, di scarsa consistenza, sono stati già oggetto di richiesta di declassamento o cancellazione dal reticolo regionale, come di seguito specificato. Un terzo, invece, rappresenta un fosso ben individuabile, anch'esso comunque di modeste dimensioni.

La presente relazione intende quindi valutare il grado di interferenza dell'area di variante con detto corso d'acqua, e quindi supportare la definizione della fattibilità idraulica della previsione urbanistica.

Viste le ridotte dimensioni del corso d'acqua e le enormi difficoltà riscontrate nell'eseguire un rilievo topografico di dettaglio dell'area di interesse, la trattazione che segue è affrontata in modo semplificato, ma comunque adeguato ed ampiamente cautelativo in relazione all'effettivo grado rischio idraulico.

2. INQUADRAMENTO DELL'AREA DI STUDIO

2.1 Individuazione delle interferenze tra reticolo regionale e area di variante

L'area di studio è situata in loc. Bellosguardo nel Comune di Cavriglia, appena a Nord-Ovest del capoluogo.

Come anticipato, essa è attraversata da n. 3 aste appartenenti al reticolo idraulico regionale (agg. Da D.C.R.T. 20/2019).

Di seguito sono mostrati due estratti cartografici (su C.T.R. in scala 1:10.00 e su foto aerea) in cui è individuata l'area oggetto di variante ed il reticolo regionale. Con le frecce sono indicati i corsi d'acqua interferenti, accompagnati dai relativi codici regionali.

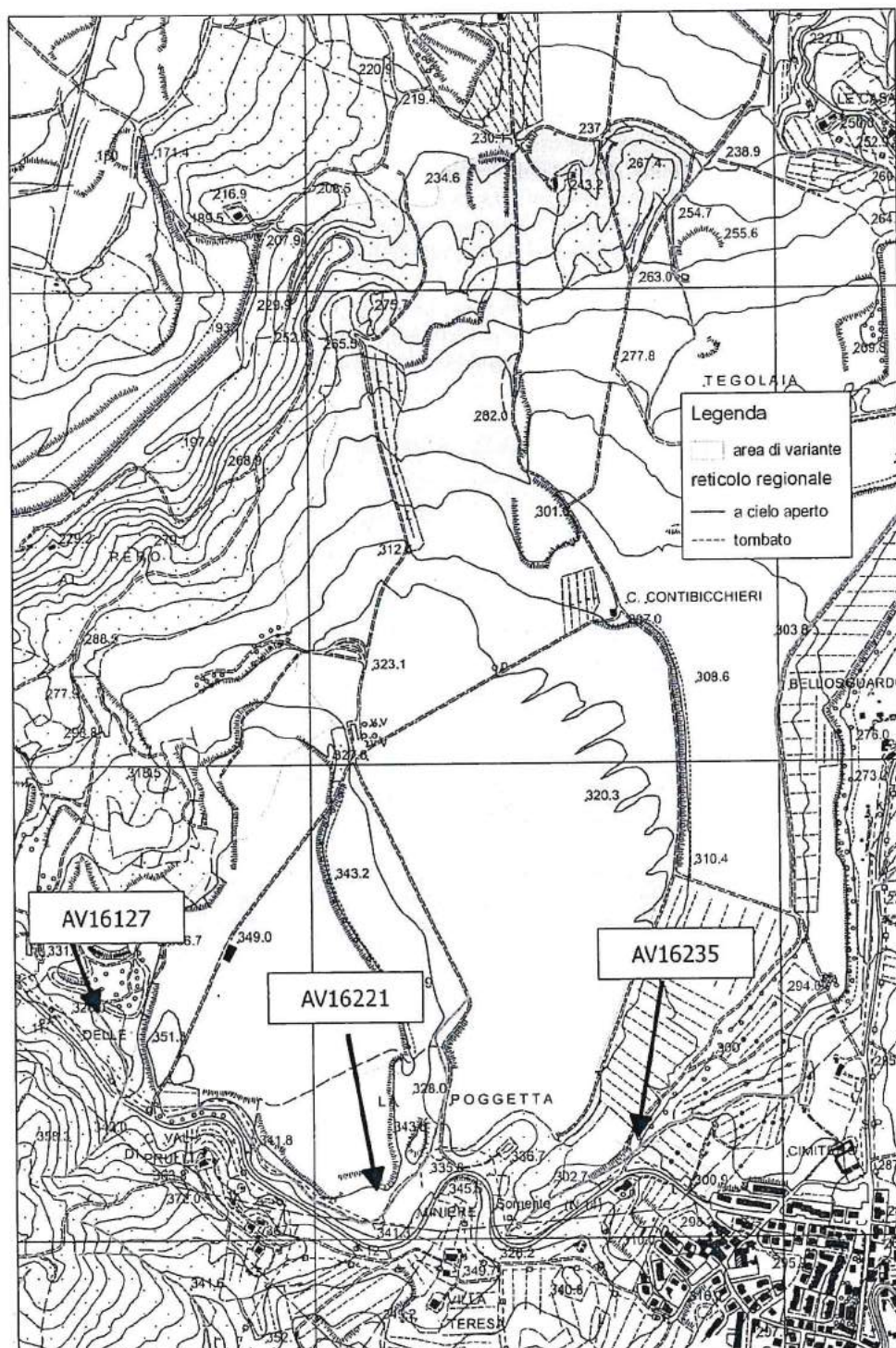


Fig. 1 - area di variante e interferenze con reticolo regionale proprietà, su CTR

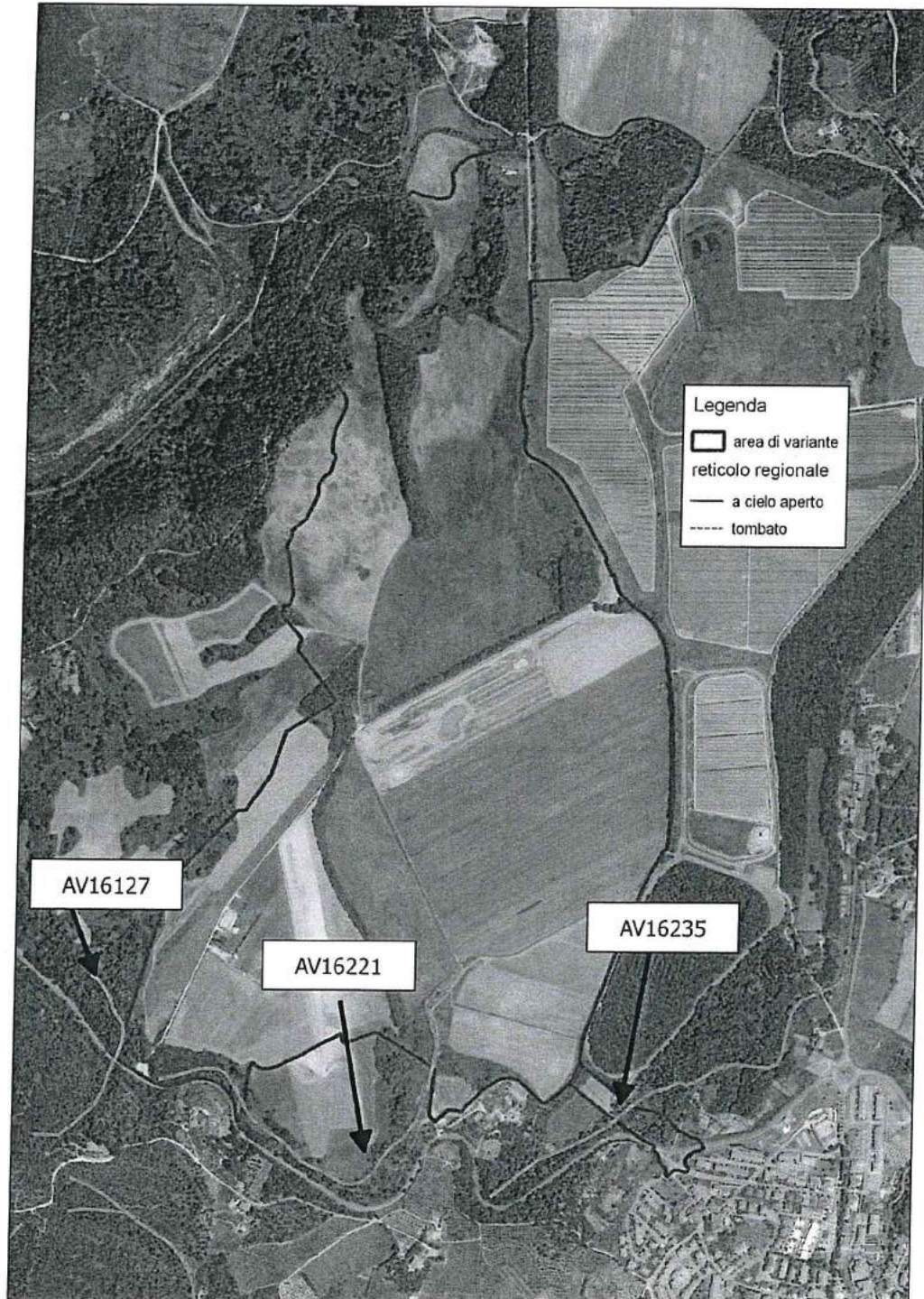


Fig. 2 - area di variante e interferenze con reticolo regionale proprietà, su foto aerea

Come anticipato, due di questi tre corsi d'acqua interferenti, ovvero quelli con codice regionale AV16127 e AV16221, sono stati recentemente oggetto di richiesta da parte del Comune di Cavriglia di cancellazione dal reticolo idrografico e di gestione di cui alla D.C.R.T. 20/2019 (richiesta del 21/06/2019, prot. 8699).

La risposta della Regione Toscana, Settore Genio Civile Valdarno Superiore, pervenuta in data 03/07/2019, conferma, anche a seguito del sopralluogo effettuato in data 20/06/2019, il parere favorevole alla cancellazione dal reticolo idrografico del corso d'acqua con codice AV16221 e al declassamento del corso d'acqua con codice AV16127 a "ALTRO RETICOLO"; la risposta della Regione ribadisce che, nelle more della modifica ufficiale del reticolo, tali corsi d'acqua non siano da assoggettare ai vincoli imposti dal R.D. 523/1904 e L.R. 41/2018, e pertanto sono esclusi dalle valutazioni di cui alla presente relazione.

Il fosso identificato con il codice AV16235 è quindi l'unico corso d'acqua effettivamente interferente con l'area di previsione, ed è quindi oggetto delle valutazioni che seguono.

Come ben visibile dalle precedenti carte, l'interferenza tra questo corso d'acqua e l'area di previsione è modesta; si limita esclusivamente a quella striscia di terreno lungo la quale è prevista la realizzazione della nuova viabilità di collegamento tra l'area di variante e l'abitato di Cavriglia.

2.2 Caratteristiche del bacino e del corso d'acqua in esame

Il corso d'acqua in esame presenta un bacino di dimensioni assai modeste, con riferimento alla sezione ove è posto l'attraversamento esistente (e ove è previsto il futuro attraversamento della nuova viabilità).

Nella seguente figura è mostrato un estratto cartografico con l'individuazione del bacino.

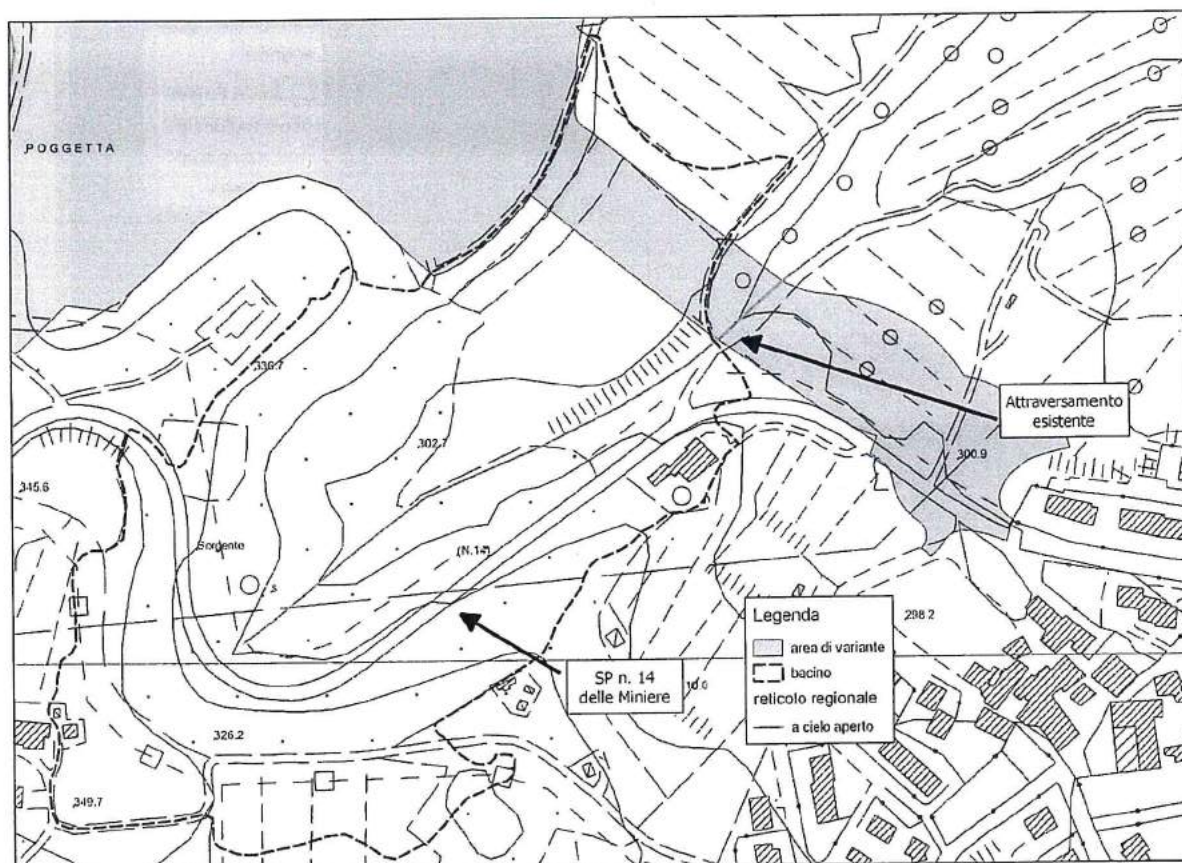


Fig. 3 – bacino idrografico del fosso in esame rispetto alla sezione dell'attraversamento esistente, su CTR 1:10.000

Il bacino del corso d'acqua con codice AV16235, alla sezione di chiusura posta in corrispondenza dell'attraversamento esistente lungo la strada bianca che, della S.P. n. 14 conduce all'area di previsione, presenta un bacino di superficie pari a 0.092 kmq (9.2 ha); questo perimetro è stato tracciato sulla base delle indicazioni della C.T.R. 1:10.0000 e C.T.R. 1:2.000 (laddove presente), probabilmente in modo anche un po' generoso, nel senso che non è certo che la porzione al di là della provinciale afferisca effettivamente al corso d'acqua.

In questo tratto il corso d'acqua si presenta piuttosto incassato, come mostrano ancora meglio le curve di livello della C.T.R. 1:2.000, come riportato nella figura seguente (ovale verde).

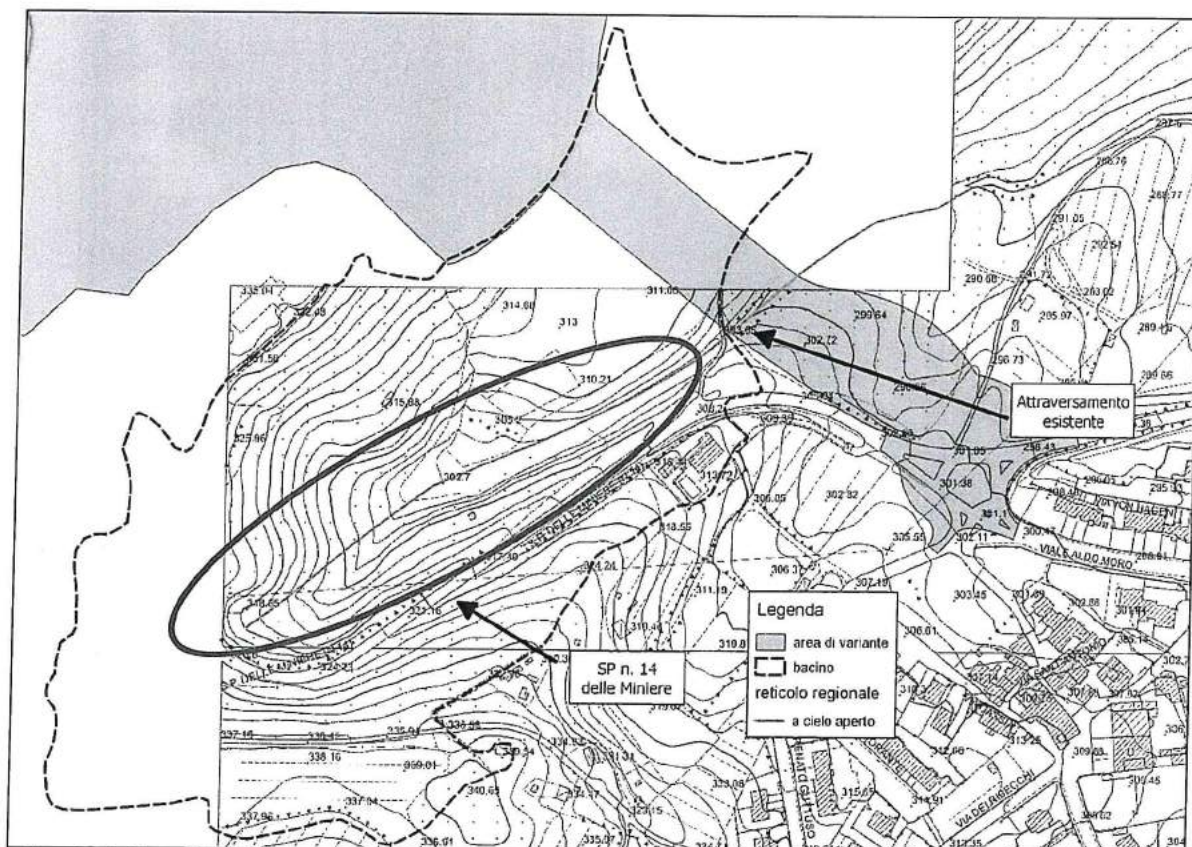


Fig. 4 – bacino idrografico del fosso in esame rispetto alla sezione dell'attraversamento esistente, su CTR 1:2.000

Il corso d'acqua non è dotato di reticolo strutturato, ma presenta un'unica asta principale che riceve direttamente le acque dei versanti. L'asta, fino all'attraversamento, presenta una lunghezza di circa 310 m.

2.3 Documentazione fotografica e rilievo topografico

Al fine di procedere ad una verifica idraulica, ancorché semplificata, di questo corso d'acqua per valutarne l'interferenza con la striscia di terreno ricadente all'interno dell'area di variante, si è reso necessario acquisire, attraverso uno specifico rilievo topografico, le informazioni geometriche circa la sezione del corso d'acqua, almeno lungo il tratto interferente, e dell'attraversamento esistente. Infatti in questa zona non risultano disponibili neanche i dati del rilievo Lidar.

L'esigenza di rappresentare la geometria dell'alveo si è però scontrata con la quasi impossibilità di eseguire fisicamente il rilievo in campagna, per via della presenza di vegetazione infestante e conseguente inaccessibilità delle sponde del corso d'acqua. Dello stesso attraversamento non risulta visibile neanche la luce.

Le seguenti figure riportano alcune fotografie del sito, e non riescono comunque a riprodurre in modo attendibile le effettive condizioni dei luoghi.



Fig. 5 – vista dal ponticello verso monte (in lato sulla sinistra il raccordo della stradella con la S.P. n. 14)



Fig. 6 – vista dal ponticello verso valle (il fosso risulta non visibile)

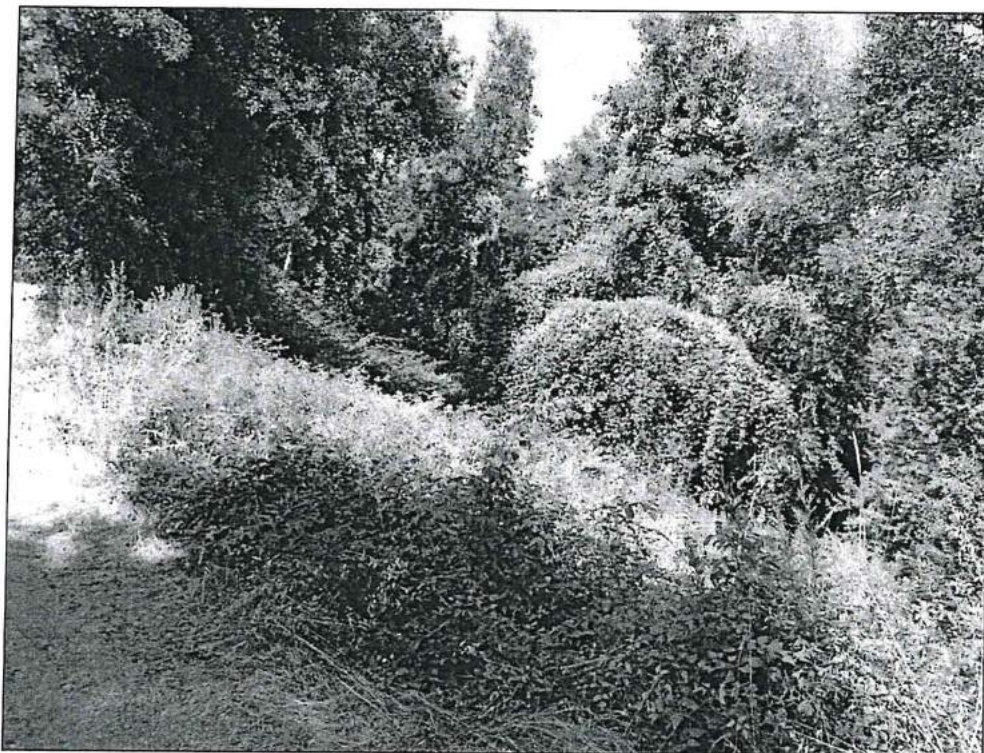


Fig. 7 – vista dalla stradella, oltrepassato il ponte, verso valle



Fig. 8 – vista del ponte verso valle, provenendo dalla S.P. n.14



Fig. 9 – panoramica (a sinistra la stradella che scende dalla S.P. n. 14, a destra la stradella che risale dopo il ponte)

Come anticipato, le condizioni vegetazionali intorno al corso d'acqua non hanno consentito di accedere agevolmente all'alveo e di battere un numero sufficiente di punti per rappresentare compiutamente le caratteristiche geometriche del tratto di interesse.

I punti che è stato possibile rilevare sono rappresentati, e spiegati, nella seguente figura.

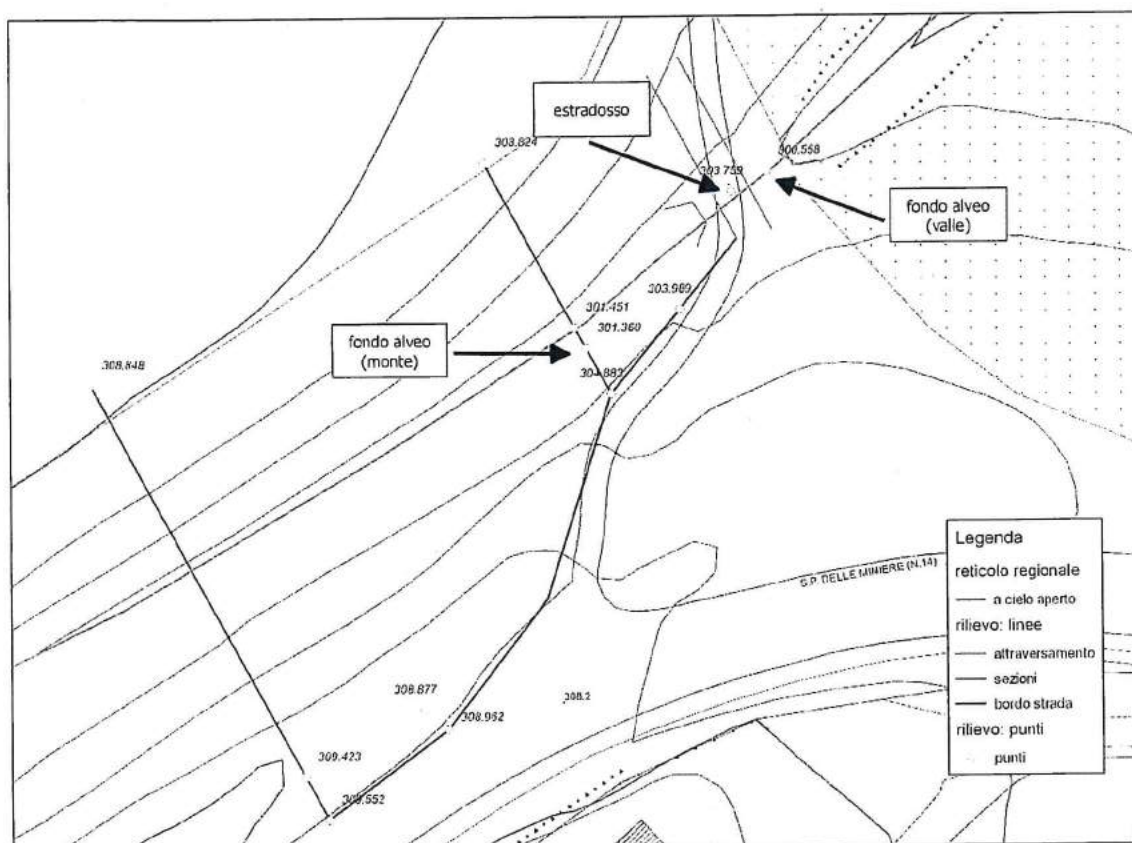


Fig. 10 – planimetria del rilievo topografico che è stato possibile eseguire

Seppur con difficoltà, è stato possibile rilevare almeno due punti sul fondo alveo e due sommità di sponda nella sezione a monte dell'attraversamento esistente, oltre la quota del fondo alveo a valle dell'attraversamento stesso e la quota dell'estradosso del ponte. La quota dell'estradosso del ponte risulta pari a 303.75 m s.l.m., ovvero solo 10 cm più elevata di quella che nel medesimo punto è indicata dalla C.T.R. 1:2.000.

Come anticipato, non è stato possibile rilevare, ma neanche intravedere, la luce del manufatto di attraversamento, che quindi risulta ignota. Si evidenzia, però, che la differenza di quota tra il fondo alveo appena a valle dell'attraversamento e l'estradosso è pari a oltre 3 m; la differenza tra il fondo a monte dell'attraversamento (valutato in un punto distante circa 15 m da esso) e l'estradosso risulta pari invece a circa 2.30 m.

Questa limitazione nell'esecuzione del rilievo topografico è però da ritenersi accettabile alla luce delle caratteristiche morfologiche del fosso, che risulta molto incassato se rapportato alla superficie modesta del bacino (e quindi alla modesta portata che è in grado di produrre).

Quindi, in parte costretti dagli impedimenti di cui sopra, in parte aiutati dalla morfologia dell'area, è stata compiuta un'analisi idrologico-idraulica semplificata, fondata sui dati a disposizione, piuttosto che una verifica idraulica "tradizionale", mancando della rappresentazione geometrica dell'asta.

Questa analisi idrologico-idraulica è illustrata nel capitolo che segue.

3. VERIFICA IDROLOGICA E IDRAULICA DEL CORSO D'ACQUA

Nel presente capitolo è illustrata la verifica idrologica e idraulica del corso d'acqua in esame.

La verifica idraulica è affrontata, come anticipato, in modo semplificato, ma comunque funzionale ai fini della valutazione del grado di interferenza e quindi della fattibilità idraulica della previsione urbanistica.

3.1 Analisi idrologica e stima degli idrogrammi di piena

Innanzitutto è condotta un'analisi idrologica del piccolo bacino del corso d'acqua avente codice regionale AV16235, al fine di determinare gli idrogrammi di piena con tempo di ritorno trentennale e duecentennale valutati in corrispondenza della sezione dell'attraversamento.

Tale analisi idrologica è affrontata mediante l'implementazione di uno schema di calcolo di uso comune e condiviso, idoneo per la stima degli idrogrammi anche per bacini di piccole dimensioni.

A partire dai dati pluviometrici caratteristici del sito di interesse (ricavati dalle LSPP della Regione Toscana, 2014), per la stima delle precipitazioni nette sul bacino è stato adottato il modello di trasformazione del metodo SCS, fondato sul parametro CN.

Come modello di trasferimento è stato applicato il metodo della corrivazione, previa valutazione del tempo di corrivazione mediante alcune formulazioni empiriche di uso comune.

Il procedimento adottato è di seguito illustrato.

Innanzitutto, come anticipato, si è provveduto ad estrarre i raster dei parametri a ed n delle linee segnalatrici nella più recente versione prodotta dalla Regione Toscana, per il tempo di ritorno di 30 e 200 anni.

Attraverso la relazione $h = a \cdot t^n$ è stata quindi ricavata, in ambiente GIS, sono state ricavate le relative altezze di pioggia sul territorio regionale, in funzione di alcune durate di pioggia, e di conseguenza quelle caratteristiche del bacino in esame.

La seguente **Fig. 11** mostra un esempio della distribuzione del parametro a delle LSPP sul territorio regionale (in questo caso riferita al tempo di ritorno di 200 anni), individuando l'ubicazione del bacino in esame.

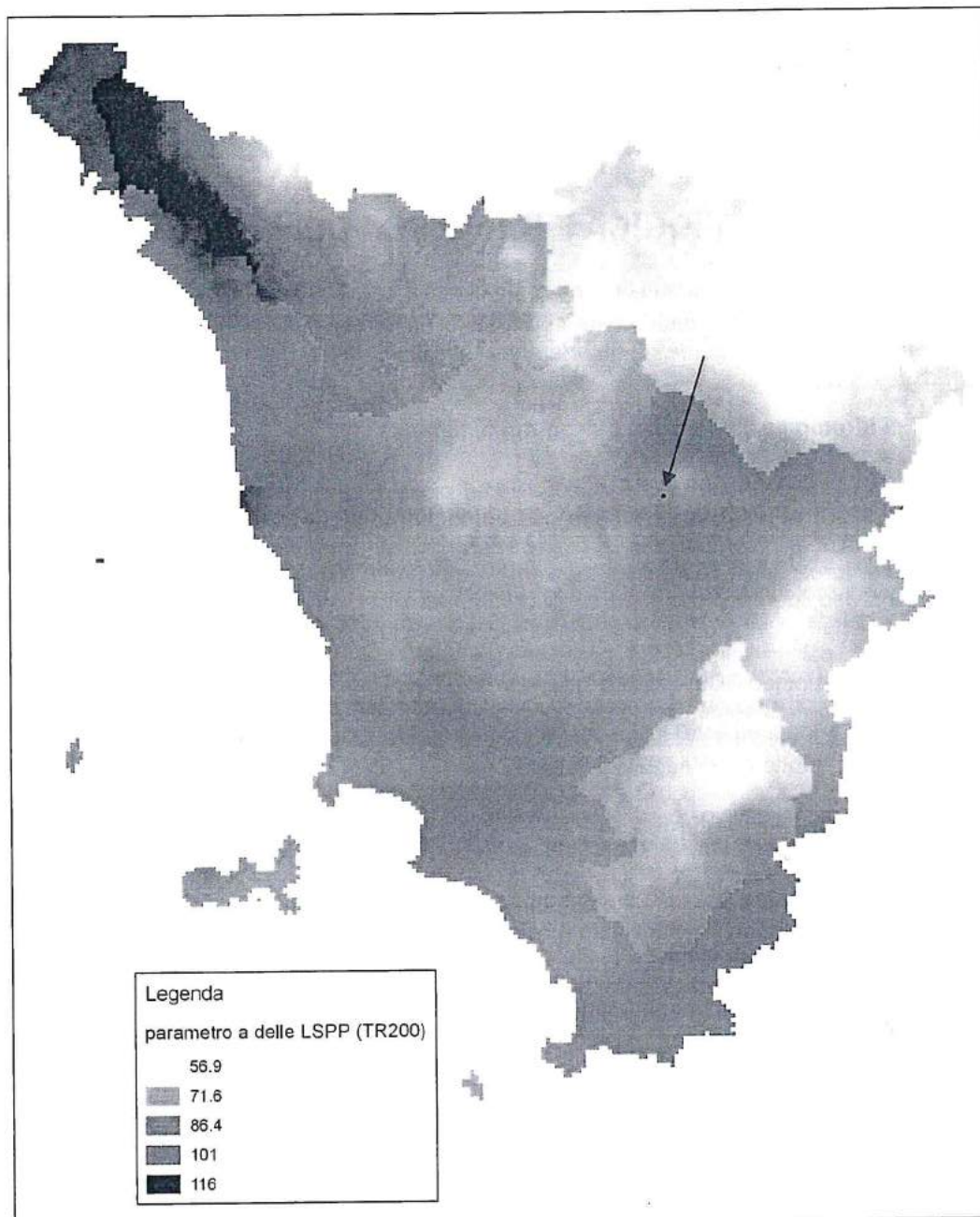


Fig. 11 - esempio di distribuzione del parametro a delle LSPP per TR200 anni

Il bacino in esame, di dimensione assai ridotte, ricade quasi interamente entro una cella della griglia 1 km x 1 km mediante la quale è fornita la distribuzione dei parametri a e n ; pertanto si è provveduto ad estrarre i relativi valori di a e n per TR30 e TR200, implementando il calcolo delle altezze di pioggia h per alcune durate (20, 30, 40 e 60 minuti).

Per il bacino di interesse le altezze di precipitazione relative al tempo di ritorno trentennale sono risultate rispettivamente pari a 41,56 mm (d = 20 minuti), 45,67 mm (30), 48,82 (40) e 53,66 mm (60), mentre per il tempo di ritorno duecentennali rispettivamente pari a 53,91 mm (d = 20 minuti), 60,80 mm (30), 66,18 (40) e 74,63 mm (60).

Necessitando di depurazione per effetto delle perdite di immagazzinamento superficiale ed infiltrazione nel terreno, tali altezze di pioggia sono state trasformate da lorde a nette mediante il metodo SCS.

Questo metodo richiede la stima del parametro del Curve Number caratteristico del bacino imbrifero di riferimento.

Il metodo SCS assegna un valore di CN ad ogni porzione di bacino avente caratteristiche di permeabilità del suolo e di uso del suolo omogenee.

Per la permeabilità del suolo il metodo stabilisce 4 distinte classi (da A, molto permeabile, a D, quasi impermeabile).

Per l'uso del suolo il metodo SCS adotta classificazioni che, per la Regione Toscana, lo studio "Implementazione modello distribuito per la Toscana MOBIDIC" (DICEA-Regione Toscana, 2014) ha consentito di derivare e riportare alle classi di uso del suolo regionali.

Il medesimo studio fornisce direttamente anche i valori del Curve Number sul territorio regionale, disponibili nella banca dati della Difesa del Suolo, sul sito istituzionale.

La seguente Fig. 12 mostra la distribuzione, sul bacino di interesse, dei valori del parametro CN.

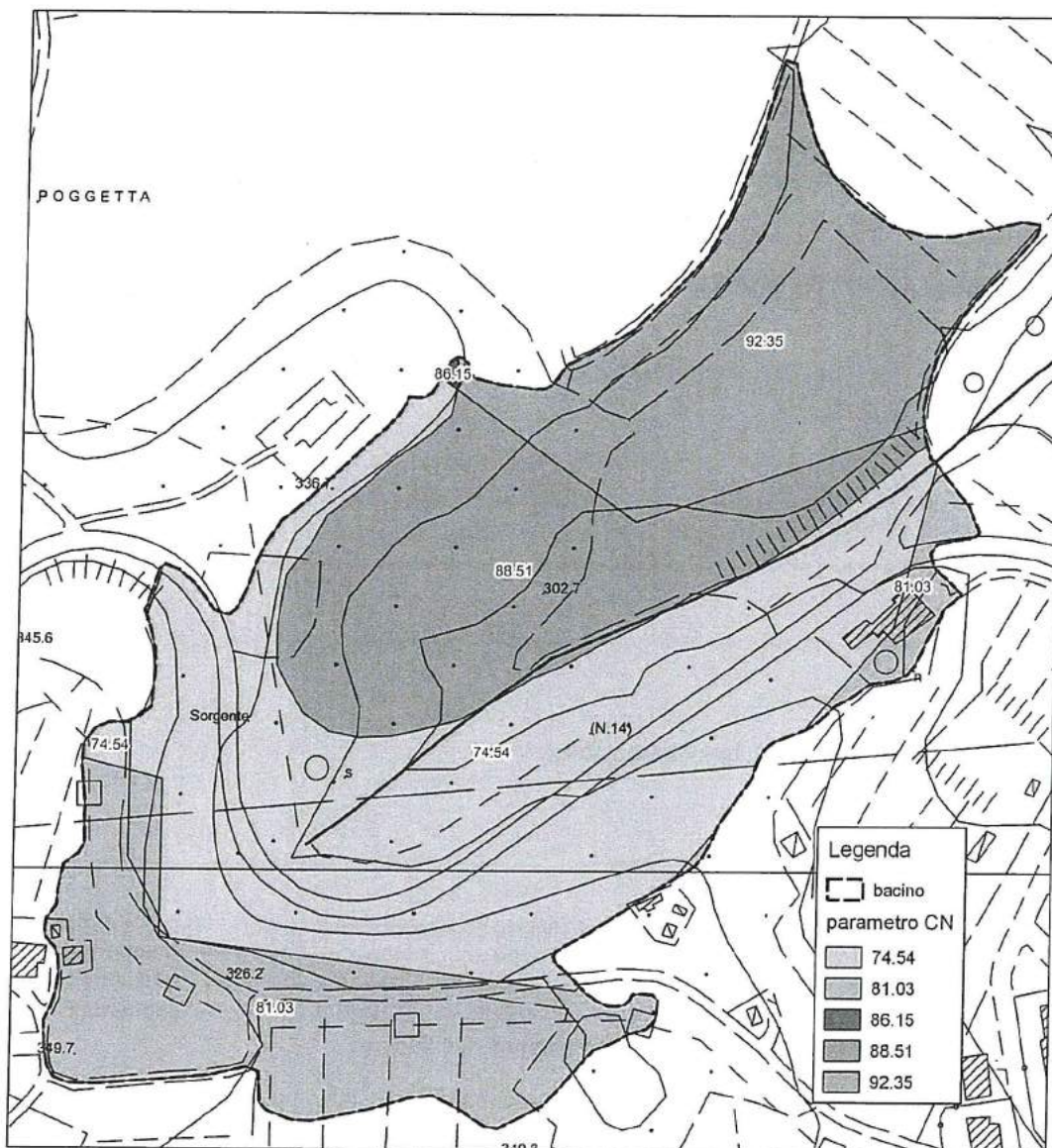


Fig. 12 - distribuzione dei valori di CN II sul bacino

La precedente figura riporta i valori di CN riferiti a condizioni sature, ovvero il cosiddetto CN III.

Infatti ai valori di CN II (condizioni medie di umidità del suolo) forniti dalla Regione Toscana è stata preliminarmente applicata la seguente correzione:

$$CN III = 23 CN II / (10 + 0,13 CN II)$$

Il valore medio di CN III sul bacino in esame risulta pari a 91,36.

Una volta determinato il valore caratteristico di CN è possibile attuare la depurazione delle precipitazioni mediante l'implementazione del metodo SCS.

Quest'ultimo prevede che la precipitazione netta cumulata sia legata a quella lorda secondo la seguente relazione:

$$P_n = (P - I_a)^2 / (P - I_a + S) \text{ se } P > I_a, \text{ altrimenti } P_n = 0 \text{ se } P \leq I_a.$$

I_a rappresenta la cosiddetta perdita iniziale ed è legata ad S dalla relazione $I_a = 0,2 \cdot S$, mentre S (massimo volume d'acqua che il terreno può trattenere in condizioni di saturazione) è legato al CN mediante la seguente relazione:

$$S = 254 \cdot (100 - CN) / CN.$$

Una volta depurate le piogge secondo il metodo appena descritto, si è applicato il metodo della corrivazione per la trasformazione afflussi-deflussi. Per il calcolo ci si è avvalsi del software *Urbis* (Paoletti, 2003).

Preliminarmente si è però reso necessario valutare il tempo di corrivazione del bacino. Per fare ciò sono state messe a confronto alcune formulazioni empiriche di uso comune, fondate su dati geomorfologici caratteristici del bacino idrografico.

I tempi di corrivazione (h) sono stati calcolati mediante i seguenti metodi:

SCS

$$T_c = 0,095 \cdot L_{max}^{0,8} \cdot (1000/CN-9)^{0,7} \cdot i_{bac\%}^{-0,5}$$

PEZZOLI

$$T_c = 0,55 \cdot L \cdot i_{asta\%}^{-0,5}$$

PUGLISI

$$T_c = 6 \cdot L^{2/3} \cdot (H_{max} - H_0)^{-1/3}$$

FERRO

$$T_c = 0,675 \cdot A^{0,5}$$

GIANDOTTI

$$T_c = (4 \cdot A^{0,5} + 1,5 \cdot L_{max}) / (0,8 \cdot \Delta H_{mean0}^{0,5})$$

KIRPICH

$$T_c = (0,0662 \cdot L_{max}^{0,77} \cdot i_{percmax\%}^{-0,385})$$

in cui L_{max} (km) rappresenta la massima distanza percorsa dall'acqua, L (km) la lunghezza dell'asta principale, A (kmq) la superficie del bacino, $i_{percmax}$, $i_{asta\%}$ e $i_{bac\%}$ rispettivamente le pendenze medie, espresse in percentuale, della massima distanza percorsa dall'acqua, dell'asta principale e del bacino, H_{max} e H_0 (m s.l.m.) rispettivamente l'altitudine massima del bacino e l'altitudine alla sezione di chiusura, e ΔH_{mean0} (m) l'altezza media sulla sezione di chiusura.

Mediante analisi geomorfologica del bacino in ambiente Gis sono stati calcolati tutti i parametri necessari per applicare le formulazione sopra riportate; per la pendenza media del bacino si è fatto riferimento al D.T.M. idrologico della Regione Toscana a maglia 10 x 10 m, costruito sulla C.T.R. in scala 1:10.000.

La seguente **Tab. 1** mostra i valori dei parametri suddetti, la successiva **Tab. 2** riporta i tempi di corrivazione valutati con ciascuna delle precedenti formulazioni.

A (kmq)	H_{max} (m slm)	H_0 (m slm)	H_{mean} (m slm)	ΔH_{mean0} (m)	L_{max} (km)	L (km)	$i_{percmax}$ (%)	$i_{asta\%}$ (%)	$i_{bac\%}$ (%)	CN
0.092	348.51	302.04	321.98	19.94	0.461	0.311	10	6	19	91.36

Tab. 1 - principali parametri geomorfologici del bacino in esame

Tc SCS	Tc Pezzoli	Tc Puglisi	Tc Ferro	Tc Giandotti	Tc Kirpich	Tc MEDIO
0.19 [ORE]	0.07	0.77	0.20	0.53	0.09	0.42
11 [MIN]	4	46	12	32	5	25

Tab. 2 - tempi di corrivazione

Alcune delle precedenti formulazioni risultano scarsamente affidabili per il bacino in esame (Pezzoli, Puglisi e Kirpich), fornendo tempi di corrivazione eccessivamente brevi o eccessivamente lunghi.

Le restanti formulazioni variano entro un range più accettabile, tra 10 e 32 minuti.

Per questo motivo è stato assunto come tempo di corrivazione di progetto $T_c=20$ min, che si colloca assai vicino alla media dei T_c non scartati.

Gli idrogrammi di piena per il tempo di ritorno di 30 e 200 anni sono mostrati in Fig. 13; essi si riferiscono alla durata di precipitazione di 30 minuti, ovvero la durata che ne massimizza il picco.

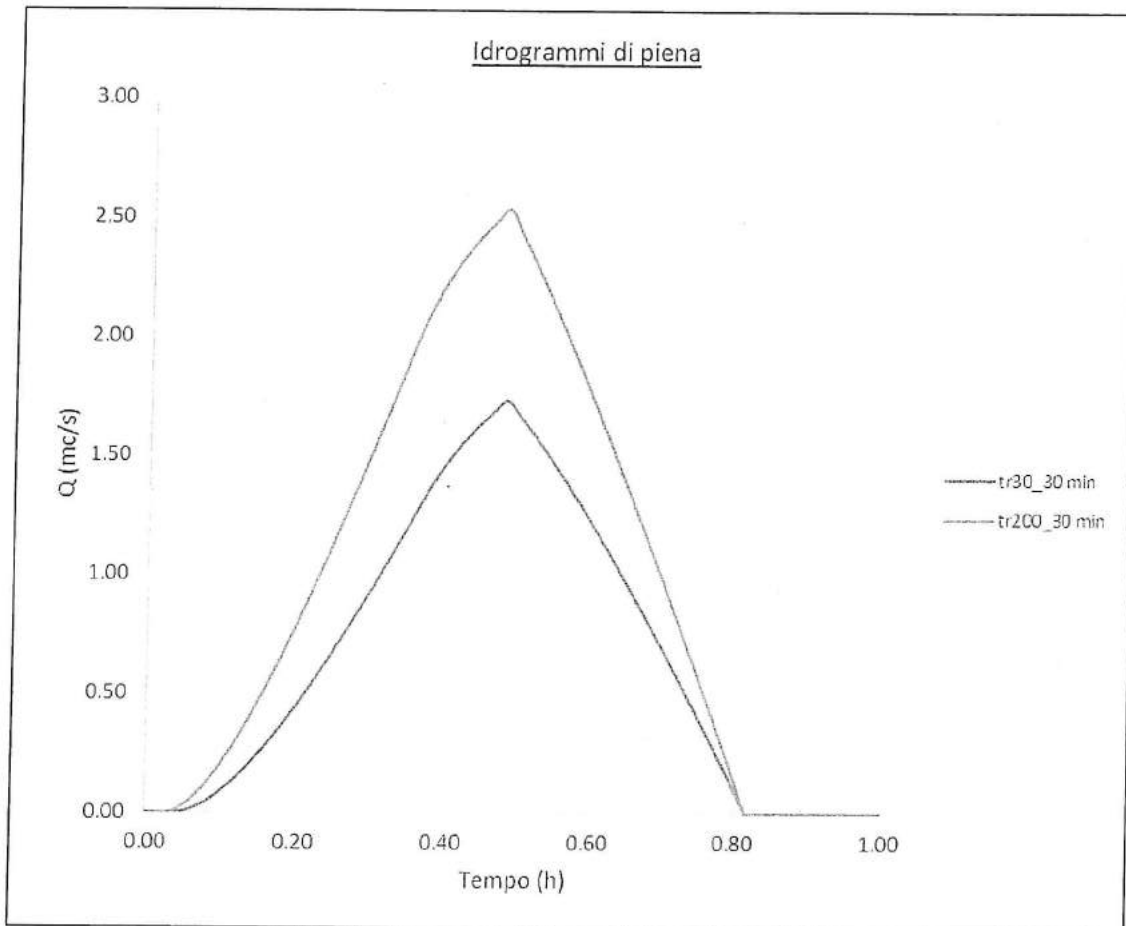


Fig. 13 - idrogrammi di piena critici per TR30 e TR200

Ai fini della verifica di cui al successivo paragrafo sono stati semplicemente adottati i picchi di tali idrogrammi, che risultano pari a 1.73 mc/s per TR30 e 2.54 mc/s per TR200.

3.2 Verifica idraulica semplificata del corso d'acqua

Una volta definite le portate di piena in ingresso al lago si è proceduto a predisporre una verifica idraulica semplificata del corso d'acqua, applicando i valori di portata anzidetti ad una semplice sezione rappresentativa del tratto in esame.

Trattasi dell'unica sezione di cui sono disponibili almeno 4 punti effettivamente rilevati.

Il ragionamento "geometrico" sulla sezione, e la conseguente verifica, è compiuto con approccio comunque cautelativo.

La seguente figura mostra lo schema semplificato della sezione che si è stati in grado di rilevare. Essa corrisponde a quella posta a monte dell'attraversamento, come indicato nella precedente Fig. 10.

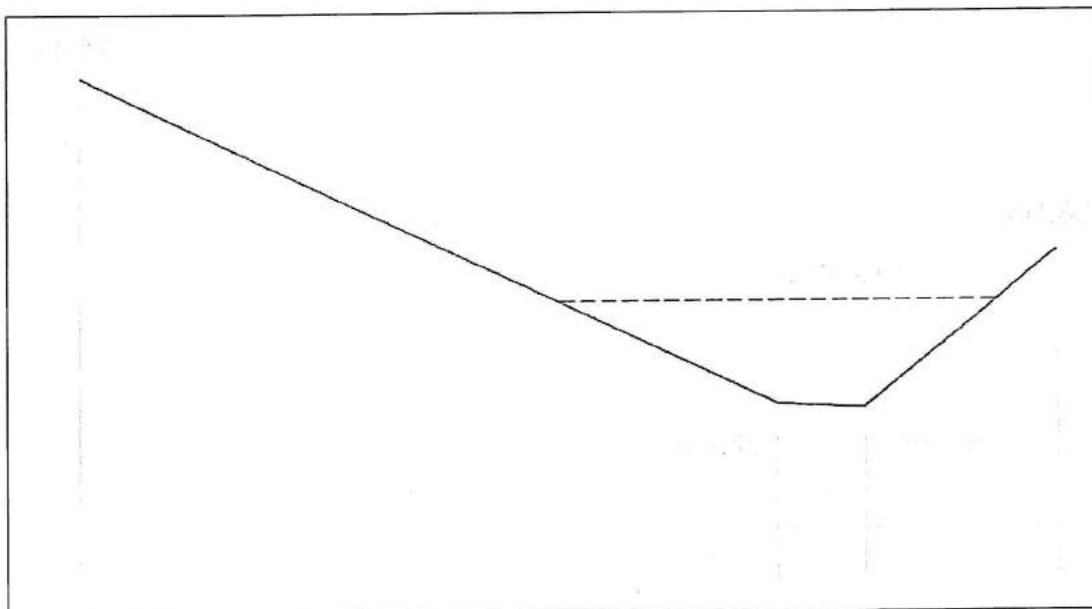


Fig. 14 – sezione rilevata, allo stato attuale, posta circa 10 metri a monte dell'attraversamento esistente)

Ai fini delle valutazioni idrauliche, tale sezione è stata cautelativamente "ridotta" alla sezione trapezica di seguito riportata.

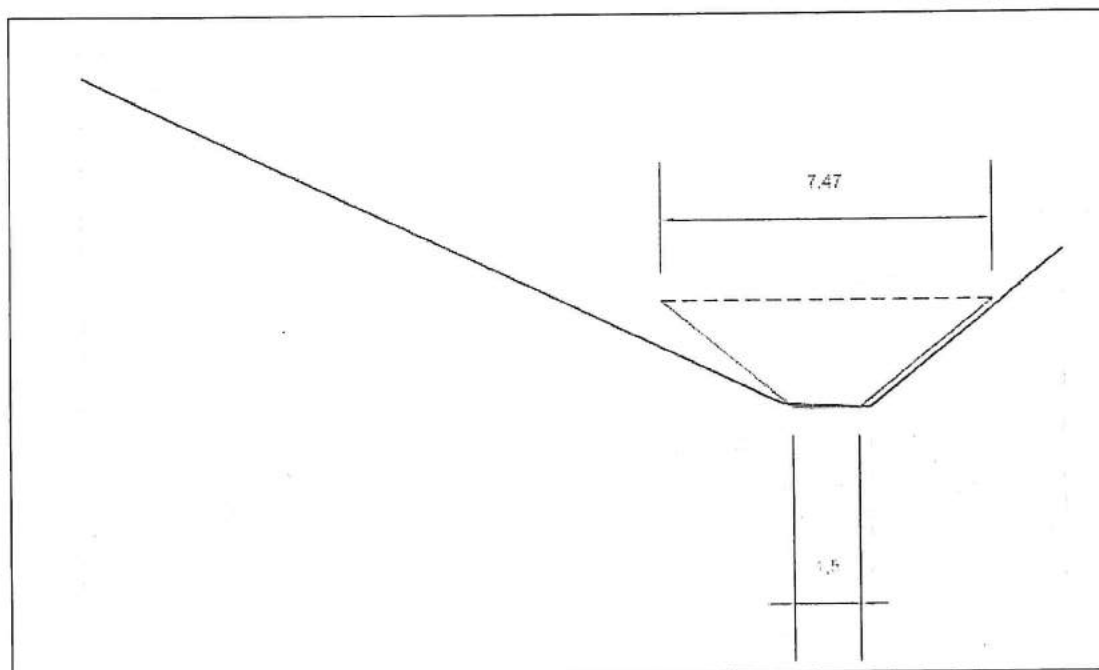


Fig. 15 – sezione ridotta, per verifica idraulica in moto uniforme (trapezio in rosso)

Come pendenza del tratto in esame è stata utilizzata quella definita dal dislivello tra la quota minima della sezione suddetta e quella rilevata immediatamente a valle del ponte (vedasi Fig. 10); la pendenza del tratto risulta pari al 3,8 %.

A questa caratterizzazione geometrica della sezione d'alveo è stato applicato il calcolo del pelo libero implementando le portate precedentemente calcolate.

Dapprima è stata valutata l'altezza del pelo libero per l'evento con tempo di ritorno di 200 anni, ovvero per la portata di picco di 2.54 mc/s.

Per fare ciò è stato condotto il calcolo in moto uniforme, utilizzando la nota equazione di Manning, che, oltre ai dati di ingresso suddetti (geometria della sezione, pendenza del corso d'acqua,

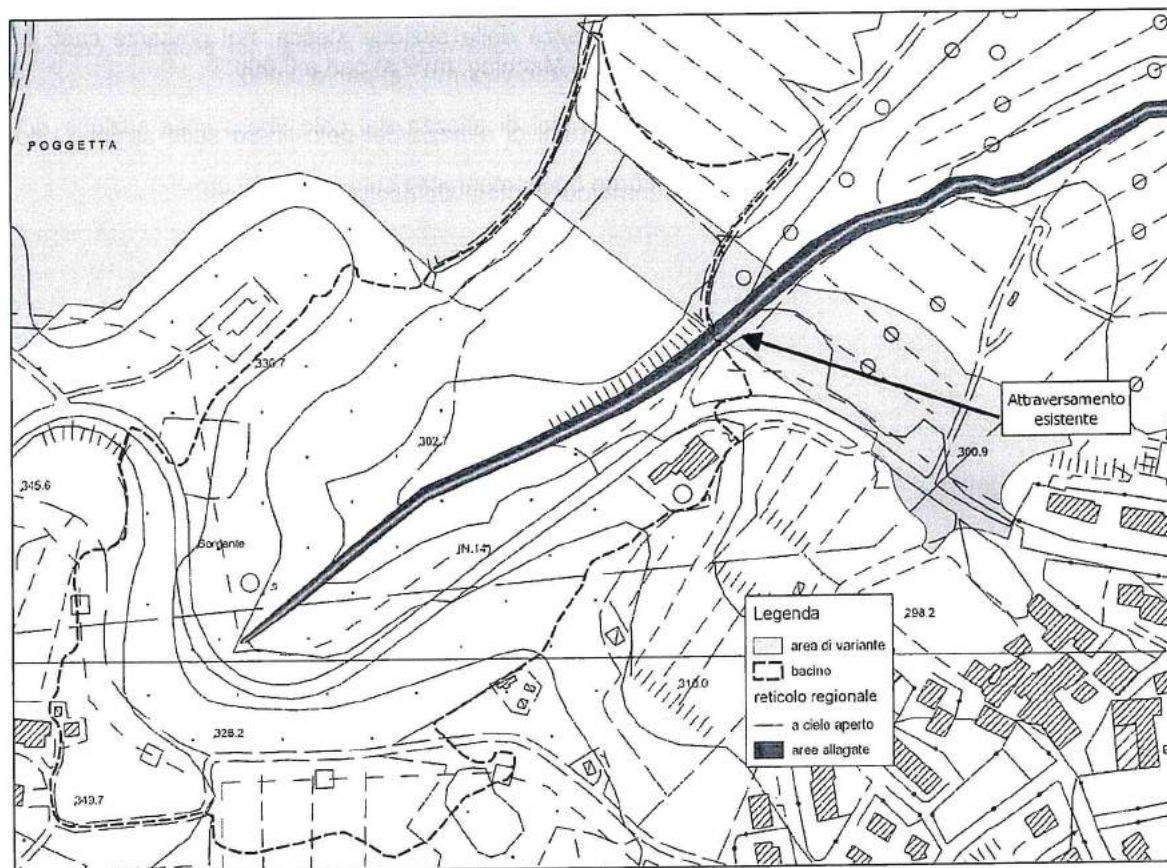


Fig. 17 – aree allagate del corso d'acqua in esame per TR30

3.3 Verifica idraulica di progetto

Alla luce della verifica relativa allo stato attuale appena illustrata, è possibile ricondurre l'interferenza tra l'area di variante ed il corso d'acqua in esame alla semplice esigenza di dimensionare correttamente l'attraversamento della futura viabilità.

Per questo motivo, ipotizzando una pendenza del tratto invariata rispetto a quella dello stato attuale, ed ipotizzando invariata anche la quota dell'estradosso del ponte, è stata verificata la sezione di attraversamento di progetto, intesa come dimensionamento minimo della luce al fine di consentire il regolare transito della portata duecentennale con adeguato franco, in ottemperanza di quanto previsto per i tombini dalle nuove N.T.C.

E' stata ipotizzata l'installazione di uno scatolare con luce rettangolare, di base 2 m e altezza 1 m.

Conducendo la medesima verifica in moto uniforme di cui allo stato attuale, il pelo libero per TR200 in corrispondenza della sezione di attraversamento è risultato pari a 43 cm, come mostrato nella successiva figura.

Questa andrà a costituire la condizione minima da rispettare nel dimensionamento del futuro sottopasso.

Resta inteso che per la realizzazione di un nuovo attraversamento, o di una modifica ad attraversamento esistente, sul reticolo regionale è necessario l'ottenimento dell'autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904, pertanto eventuali variazioni rispetto alle condizioni appena dettate potranno essere valutate in quella circostanza.

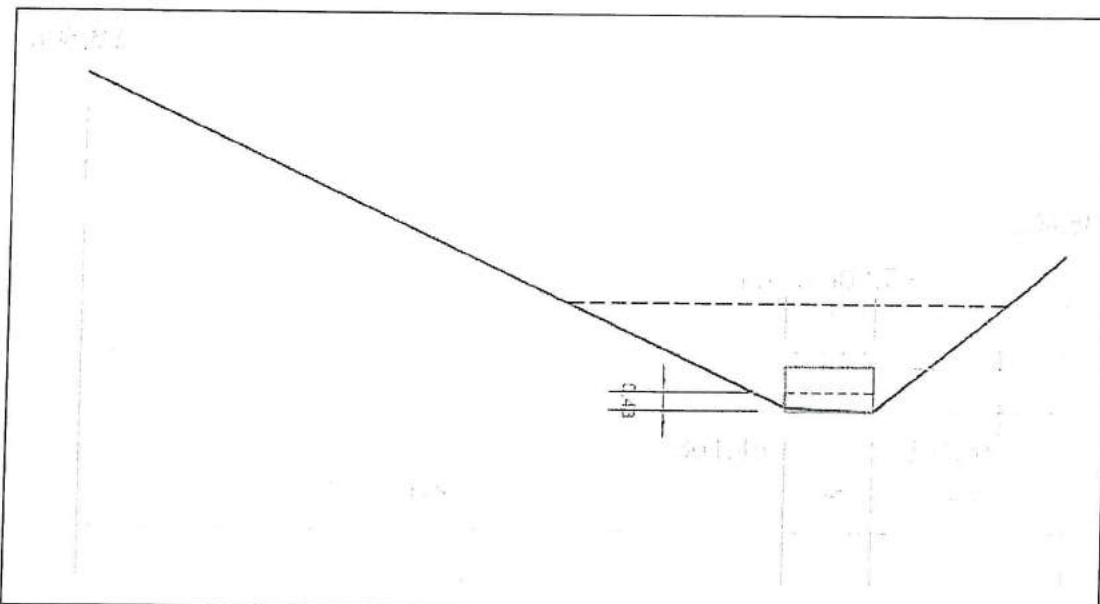


Fig. 18 – altezza del pelo libero per la sezione di attraversamento di progetto, da verifica idraulica in moto uniforme

4. CONCLUSIONI

A conclusione delle verifiche fin qui illustrate, si possono trarre le indicazioni circa la fattibilità idraulica della nuova previsione urbanistica, che, limitatamente alla porzione interferente con il corso d'acqua oggetto di questa analisi idraulica, prevede la realizzazione di un nuovo tratto viario di collegamento tra l'abitato di Cavriglia e l'area di variante.

Il D.P.G.R. 53R/2011 e la L.R. 41/2018 non vietano la realizzazione di nuove infrastrutture lineari o a rete né di nuovi attraversamenti, a condizione che siano rispettate le indicazioni ivi contenute.

Nel presente caso non è prevista la realizzazione di una nuova viabilità in aree caratterizzate da pericolosità idraulica per alluvione, ma soltanto l'attraversamento del corso d'acqua.

Tenuto conto delle ridotte dimensioni e della modesta portata del corso d'acqua in esame, la fattibilità idraulica sarà garantita semplicemente con realizzazione del nuovo attraversamento viario mediante posa di un tombino con luce adeguata e con estradosso posto a quota di sicurezza rispetto all'evento duecentennale di riferimento.

Come indicato, la portata duecentennale di riferimento risulta pari a 2.54 mc/s, relativa ad una durata di precipitazione critica di 20-30 minuti.

Mantenendo invariata la pendenza locale del corso d'acqua (pari a circa 0.04 m/m) potrà essere realizzato un tombino mediante posa di uno scatolare a luce rettangolare, di base 2 m e altezza 1 m, per il quale risulta un riempimento massimo di 43 cm.

Così facendo sarà garantito il rispetto del punto 5.1.2.3 delle N.T.C. 2018, così come modificato con la Circolare n. 7 del 21/01/2019, che prevede che per tombini lungo corsi d'acqua di portata inferiore a 50 mc/s il tirante idrico non sia superiore a 2/3 dell'altezza della luce e che sia garantito un franco di sicurezza di almeno 50 cm.

Inoltre, l'estradosso del nuovo attraversamento non dovrà avere quota inferiore a quella dell'attuale attraversamento, ovvero pari 303.76 m s.l.m.

Infine il manufatto di attraversamento dovrà essere dotato a monte ed a valle di idonee protezioni in scogliera o gabbioni, sia sulle sponde che sul letto del fosso.

In sede di progettazione questo dimensionamento di massima del futuro manufatto di attraversamento potrà anche essere rivisto, pur mantenendone inalterati i criteri nel rispetto della normativa di settore.



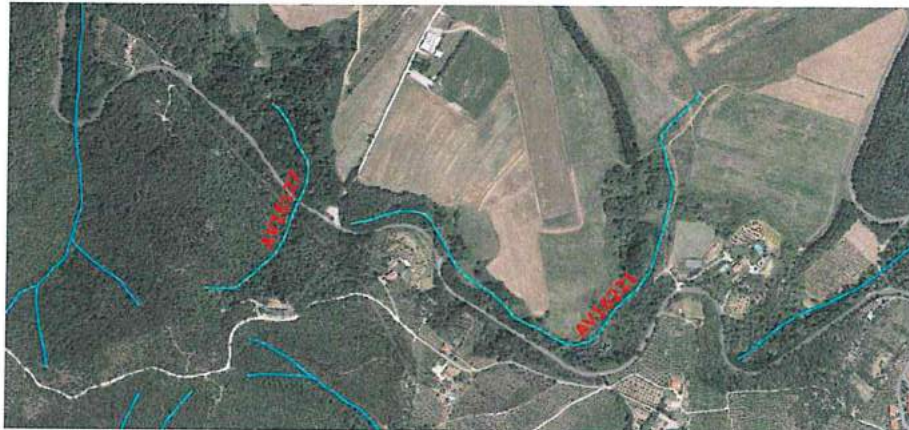
Al Comune di Cavriglia
comune.cavriglia@postacert.toscana.it

Alla Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile
Settore Assetto Idrogeologico

Oggetto: Reticolo Idrografico e di Gestione di cui alla L.R. n. 79/2012 aggiornato con D.C.R. n. 20/2019. - RICHIESTA CANCELLAZIONE TRACCIATI AV 16221 E AV16127 – **Risposta.**

Richiedente: **Comune di Cavriglia**
Risp. prot.n. **8699** del **21.06.2019**
Sollecitazione esterna: **087_2019**

In riferimento alla nota da noi protocollata col n.249276 del 21.06.2019, e in seguito al sopralluogo già effettuato in data 20.06.2019, si ritiene che il tratto di corso d'acqua AV16221 sia da cancellare dal reticolo in quanto non ha un bacino di alimentazione, ne un recettore. Il tratto di corso d'acqua AV16127, dato che ha comunque un piccolo bacino di alimentazione, e che in futuro potrebbe essere recuperato nell'ambito del progetto di ripristino dell'area interna alla miniera di Santa Barbara "Macro area A" da parte di ENEL, potrà essere mantenuto, ma "declassato" da RETIDRLR79 "SI" a "NO (ALTRO RETICOLO)".



Si comunica altresì che, nelle more della revisione del reticolo idrografico, salvo diverse indicazioni da parte dei soggetti in indirizzo, questo Ufficio ritiene che i tratti dei corsi d'acqua sopraddetti (AV16221 e AV16127), come ora rappresentati nel geoportale, non siano da assoggettare ai vincoli imposti dall'art. 1 della L.R. 41/2018 e dal R.D. 523/1904.

Il Dirigente Responsabile
(Ing. Leandro Radicchi)

Tecnico istruttore:
Geol. Gabriele Pini Tel. 0554382662