



**COMUNE DI PIANCASTAGNAIO**  
*Provincia di Siena*

## **VARIANTE AL PRG COMUNALE**

ai sensi dell'art. 238 della L.R. 65/2014

**RELATIVA ALLA REALIZZAZIONE DI UN POLO ATTREZZATO  
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ SPORTIVE, RICREATIVE,  
CULTURALI E NUOVA SEDE DELLA STAZIONE DEI CARABINIERI,  
LOCALIZZATO NEL CAPOLUOGO NELL'AREA COMPRESA FRA IL  
SANTUARIO DELLA MADONNA DI SAN PIETRO E IL CIMITERO**

**VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

## **RAPPORTO AMBIENTALE**

(L.R. 10/2010, art. 24)

**INTEGRAZIONI A SEGUITO DEI CONTRIBUTI PERVENUTI**

# COMUNE DI PIANCASTAGNAIO

Provincia di Siena

## VARIANTE AL PRG COMUNALE

ai sensi dell'art. 238 della L.R. 65/2014

**RELATIVA ALLA REALIZZAZIONE DI UN POLO ATTREZZATO  
PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITÀ SPORTIVE, RICREATIVE,  
CULTURALI E NUOVA SEDE DELLA STAZIONE DEI CARABINIERI,  
LOCALIZZATO NEL CAPOLUOGO NELL'AREA COMPRESA FRA IL  
SANTUARIO DELLA MADONNA DI SAN PIETRO E IL CIMITERO**

## VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

# RAPPORTO AMBIENTALE

(L.R. 10/2010, art. 24)

## INTEGRAZIONI A SEGUITO DEI CONTRIBUTI PERVENUTI

*Sindaco*

Luigi Vagaggini

*Assessore all'urbanistica*

Franco Capocchi

*Responsabile del procedimento*

Laura Frosoni

*Garante dell'informazione e della partecipazione*

Carlo Rappuoli

*Progetto e*

*Procedura di VAS*

Fabrizio Milesi

*Indagini geologiche*

Andrea Capotorti - Geosol S.r.l.

*Aspetti agronomico - forestali*

Danilo Savelli

## **Indice**

<b>INTRODUZIONE</b> .....	4
<b>SINTESI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI</b> .....	4
<b>RECEPIMENTO DEI CONTRIBUTI PERVENUTI – INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE</b> .....	7
<b>1. Azienda USL Toscana sud est</b> .....	7
<b>2. Regione Toscana, Settore Forestazione e Agroambiente</b> .....	9
<b>3. Acquedotto del Fiora S.p.A.</b> .....	14

## INTRODUZIONE

Il presente documento riporta le integrazioni ai contenuti del Rapporto ambientale relativo alla *Variante al PRG comunale relativa alla realizzazione di un Polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative, culturali e nuova sede della stazione dei carabinieri, localizzato nel capoluogo nell'area compresa fra il Santuario della Madonna di San Pietro e il cimitero*, effettuate a seguito dei contributi pervenuti successivamente alla sua adozione, di cui alla Del. C.C. n. 17 del 23/03/2021.

Il documento riporta, inoltre, i casi in cui tali integrazioni hanno determinato modifiche alla disciplina di attuazione della variante, contenuta nel documento *Modifiche al PRG vigente. Stati di confronto*.

## SINTESI DEI CONTRIBUTI PERVENUTI

Si riporta di seguito una sintesi dei contenuti dei contributi pervenuti a seguito del provvedimento di adozione della Variante in oggetto:

### TERNA

10.04.2021

Il contributo attesta che nell'area di intervento non sussistono interferenze con linee AT di proprietà TERNA Rete Italia S.p.A.

### Regione Carabinieri Forestale "Toscana"

10.04.2021

Il contributo chiarisce che le norme vigenti non attribuiscono all'ente competenze tecniche rispetto al procedimento in oggetto.

### RT - Genio Civile Toscana Sud

12.04.2021

Si rileva la mancanza di parte degli elaborati previsti ai sensi del DPGR5r/20 e la conseguente necessità di procedere al deposito degli stessi.

### Azienda USL Toscana sud est

16.04.2021

Il contributo esprime, nella valutazione globale dell'intervento proposto, un giudizio positivo sui potenziali impatti sulla componente salute pubblica derivanti dalla possibile realizzazione della variante, ritenendo comunque necessario un approfondimento per i seguenti aspetti specifici:

1. impatto veicolare che il progetto andrà a realizzare rispetto all'attuale viabilità ed in particolare riguardo la zona residenziale
2. impatto acustico e compatibilità con le aree omogenee di zonizzazione Comunale, in particolare con la zona residenziale.
3. impatto sulla zona di rispetto cimiteriale
4. valutazione della compatibilità dell'impianto sportivo finalizzato alla corsa dei cavalli con le normative di settore. Valutazione comprensiva alla realizzazione di stalle di sosta degli equini e dei servizi collegati.

### Vigili del fuoco Siena

20.04.2021

Il contributo richiama la necessità di provvedere, in fase esecutiva, a presentare istanza di valutazione del progetto ai sensi degli artt. 3 e 4 del D.P.R. 151/11.

### Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena Grosseto e Arezzo

31.05.2021

Il contributo esprime, limitatamente alla compatibilità paesaggistica delle opere di progetto presentate, PARERE FAVOREVOLE ai sensi dell'art. 146 del Codice.

Per quanto di competenza archeologica, il contributo rileva che all'atto dell'adozione il documento preliminare di VIARCH non sia stato prodotto e, pertanto, la valutazione di competenza potrà essere effettuata solo nell'ambito di ottemperanza del Comune di Piancastagnaio a quanto previsto dall'art. 25, comma 1 del D.Lgs. 50/2016 ed eventuali approfondimenti prescritti dalla Scrivente in relazione a quanto disposto dai commi 3 e seguenti del medesimo articolo.

### ARPAT

01.06.2021

Il contributo si esprime positivamente, prendendo atto che sono state recepite le indicazioni in merito alle problematiche ambientali evidenziate in fase di consultazione, sono state individuate misure di compensazione e mitigazione, sono state proposte idonee attività di monitoraggio, valutando, inoltre, che sarà possibile individuare, nelle successive fasi di progettazione, ulteriori azioni di contenimento idonee ad evitare, ridurre o compensare eventuali effetti ambientali negativi.

### REGIONE TOSCANA

21.06.2021

Il contributo comprende i seguenti contributi dei Settori regionali:

#### 01 – Forestazione e Agroambiente

- 1- Il contributo evidenzia che alcuni aspetti disciplinari relativi alle azioni da attuarsi in relazione alle aree boscate che si prevede di mantenere e di riqualificare non sono da considerarsi di competenza della pianificazione urbanistica ma trovano la propria esplicitazione all'interno delle norme forestali regionali (LR 39/2000 e DPGR 48/R/2003), alle quali la variante deve necessariamente conformarsi.
- 2- Il contributo precisa che, nei casi che prevedono la trasformazione del bosco, il rimboschimento compensativo (o, in alternativa, il versamento delle somme corrispondenti ai sensi delle norme vigenti) è di competenza dell'Unione dei Comuni.
- 3- Il contributo evidenzia come nel Rapporto Ambientale non sia stata svolta una vera e propria analisi delle alternative considerate, al fine di individuare la migliore localizzazione degli interventi previsti dalla variante urbanistica, garantendo allo stesso tempo il minor impatto possibile sull'ambiente, sottolineando l'utilità di effettuare tale analisi, a fronte del carattere di eccezionalità definito dalla legge in relazione agli interventi di trasformazione boschiva.

#### 02 - Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti

Il contributo, di carattere generale, riporta riferimenti e indicazioni relative alle componenti ambientali di competenza, idonei ad incrementare il quadro conoscitivo e ai fini della coerenza e compatibilità con gli atti della programmazione e pianificazione regionale.

#### 03 - Pianificazione e controlli in materia di cave

Non si rilevano interferenze con la pianificazione di competenza del settore.

04 - Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole

Non si rilevano elementi da segnalare di competenza delle materie agricole.

05 - Genio Civile Toscana Sud

Si ribadisce la necessità di procedere al deposito formale delle indagini geologiche di supporto alla variante, ai sensi del DPGR5r/20 e della Del. GRT n.31/20, come già espresso nel contributo del 12.04.2021.

ADF - Acquedotto del Fiora S.p.A.

22.06.2021

1. Si ribadisce la necessità di richiesta di parere idroesigente, in cui dovrà essere quantificata la risorsa necessaria per far fronte ai nuovi fabbisogni.
2. Si rileva che la variante interferisce con le aree di salvaguardia delle captazioni gestite da AdF denominate S. Michele 1 e S. Michele 2, richiamando la normativa vigente.

## RECEPIMENTO DEI CONTRIBUTI PERVENUTI – INTEGRAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE

Sulla base dei contenuti sinteticamente riportati nel paragrafo precedente, ai fini del recepimento degli stessi, si è ritenuto di apportare alcune integrazioni ai contenuti del rapporto ambientale e, conseguentemente, ai contenuti del documento *Modifiche al PRG vigente. Stati di confronto*, in relazione ai seguenti contributi:

1. Azienda USL Toscana sud est
2. REGIONE TOSCANA - Settore Forestazione. Agroambiente;
3. Acquedotto del Fiora S.p.A.

Si chiarisce, inoltre, quanto segue:

- Per quanto riguarda la Verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, richiamato nel contributo formulato dalla Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le Province di Siena Grosseto e Arezzo, si chiarisce che tale adempimento sarà espletato preventivamente all'approvazione del progetto esecutivo di opera pubblica, come peraltro previsto al comma 1 dello stesso art. 25 del D.Lgs. richiamato.

Per maggiore chiarezza, si è ritenuto di riportare nella disciplina di attuazione della Variante la necessità di procedere in tal senso, attraverso l'introduzione del seguente comma 12:

*Preventivamente all'approvazione del progetto esecutivo, dovranno essere svolte le necessarie indagini ai fini della verifica preventiva dell'interesse archeologico di cui all'art. 25 del D.Lgs. 50/2016.*

- Per ciò che riguarda quanto rilevato dal Genio Civile Toscana Sud in data 12.04.2021, l'Amministrazione ha provveduto al deposito delle indagini geologiche ai sensi del D.P.G.R.5/R/2020 in data 12/07/2021, Prot. 7793. Il Genio Civile ha comunicato l'esito positivo del controllo ai sensi dell'art. 12 dello stesso D.P.G.R.5/R/2020 in data 16/07/2021. Conseguentemente, sono stati aggiornati i contenuti relativi alle condizioni di fattibilità degli interventi previsti.

Di seguito si riportano le integrazioni effettuate in relazione ai contributi richiamati.

### **1. Azienda USL Toscana sud est**

1.1. Per quanto riguarda i potenziali impatti con il sistema della mobilità, si evidenzia che gli interventi previsti dalla variante configurano il decentramento di una parte consistente delle attività attualmente svolte nell'area del campo sportivo, che presenta una carenza legata alla sosta, vista la mancanza di aree strutturate dedicate, che si somma a una situazione già problematica che interessa il viale Gramsci e, più in generale, la parte centrale del capoluogo.

In questo senso, la localizzazione più periferica, limitrofa a una porzione dell'abitato che non presenta problematiche del sistema della sosta, e la contestuale realizzazione di un ampio parcheggio a servizio esclusivo del nuovo polo attrezzato, opportunamente dimensionato, prefigurano effetti potenzialmente positivi sull'intero sistema, determinando un decongestionamento dell'area sportiva esistente e, più in generale, della parte centrale dell'abitato di Piancastagnaio.

Si ritiene, inoltre, che la localizzazione decentrata del nuovo polo, direttamente raggiungibile dalla viabilità urbana di scorrimento (via Grossetana, viale Vespa) possa avere effetti positivi anche in relazione ai flussi veicolari, determinando un alleggerimento del traffico sulla viabilità secondaria.

Queste considerazioni sono da ritenersi valide anche in relazione allo svolgimento del Palio cittadino, in particolare in relazione agli impatti sulle aree residenziali determinati dallo svolgimento della manifestazione all'interno del centro urbano.

1.2. Per quanto riguarda i potenziali impatti sul clima acustico, il Rapporto ambientale riporta la classificazione operata dal PCCA in relazione alle aree interessate dalla variante, che ricadono prevalentemente in aree classificate in Classe 3 e, per la parte contigua all'abitato presente lungo via Aldo Moro, in classe 4. Entrambe le classi sono compatibili con lo svolgimento di spettacoli a carattere temporaneo, a cui è certamente assimilabile il Palio cittadino. Tutte le attività previste non rientrano fra le attività sottoposte a particolari prescrizioni in materia ambientale. Si ritiene che i potenziali impatti sul clima acustico siano da ritenersi oggettivamente non significativi, vista la natura e le caratteristiche degli interventi previsti e delle attività da svolgersi, a fronte degli standard qualitativi prescritti dalle normative vigenti in materia di emissioni acustiche. La disciplina di attuazione della variante prescrive (comma 10), in fase esecutiva, la *valutazione dell'impatto acustico tramite redazione del documento previsionale d'impatto acustico, a firma di tecnico competente in acustica ex art. 21 d.lgs. 17 febbraio 2017, n. 42, con particolare attenzione alla fase di cantiere.*

Per quanto riguarda nello specifico lo svolgimento del Palio cittadino, anche in questo caso il decentramento determinato dalla nuova localizzazione prefigura un miglioramento rispetto alle attuali condizioni, determinando un'oggettiva riduzione dei potenziali impatti sulle aree residenziali.

1.3. Per quanto riguarda i potenziali impatti sull'area di rispetto cimiteriale, il Rapporto ambientale riporta una sintesi delle interazioni degli interventi previsti rispetto a tali aree, riportando alcune considerazioni sulla sostanziale compatibilità di tali interventi in relazione al rispetto della sacralità dei luoghi e alla possibilità di future espansioni delle strutture cimiteriali esistenti. A fronte delle caratteristiche di eccezionalità delle opere in progetto, stante il parere sostanzialmente positivo espresso dalla competente USL sulla componente salute pubblica, si ritiene pertinente, quale approfondimento, quanto riportato nel successivo paragrafo in relazione al contributo formulato dal Settore forestazione della Regione Toscana per quanto riguarda le motivazioni che hanno determinato la localizzazione degli interventi previsti dalla variante.

1.4. In relazione a quanto richiamato nel contributo in relazione alla compatibilità degli interventi previsti per la realizzazione del Parco del Palio con le normative di settore, si rileva che queste ultime, attualmente, rivestono un valore di linee guida, rappresentate dai contenuti delle *Norme e regole per la tutela del cavallo adottate dal Ministero della Salute*, che ha recepito i contenuti del *Codice per la tutela e la gestione degli equidi* redatto dalla F.I.S.E. in collaborazione con il Ministero della salute, il C.O.N.I. e il Comitato Italiano Paraolimpico, che fissa i parametri essenziali per la corretta gestione degli animali nell'ambito di tutte le attività in cui vengono coinvolti – scuderizzazione, allevamento, addestramento, attività sportiva – nel rispetto delle esigenze etologiche e di benessere degli stessi.

Premesso che tali contenuti sono stati presi in considerazione per la definizione della disciplina di attuazione degli interventi previsti, si ritiene comunque opportuno, ai fini di un pieno recepimento di quanto rilevato dal contributo, operare un'integrazione a tale disciplina, con l'aggiunta del seguente capoverso al comma 3:

*3.4. La realizzazione degli interventi di cui al presente comma 3 è subordinata al rispetto delle disposizioni e dei requisiti di cui al 'Codice per la tutela e la gestione degli equidi', redatto dal Ministero della Salute e del 'Regolamento FISE per la tutela del cavallo sportivo', con particolare riferimento ai 'Criteri relativi agli impianti per l'attività sportiva, agonistica e formativa' e ai 'Requisiti essenziali dei campi, delle piste e delle aree di lavoro'. Lo svolgimento delle manifestazioni equestri è sottoposto alle disposizioni di cui alla 'Ordinanza contingibile ed urgente concernente la disciplina di manifestazioni popolari pubbliche o private nelle quali vengono impiegati equidi, al di fuori degli impianti e dei percorsi ufficialmente autorizzati' ovvero, in caso di omologazione del tracciato da parte di Enti riconosciuti dalle normative vigenti, al rispetto delle disposizioni di cui ai relativi regolamenti.*



## **2. Regione Toscana, Settore Forestazione e Agroambiente**

2.1. A fronte di quanto rilevato dal contributo rispetto ai contenuti della disciplina di attuazione della variante relativa alle *Aree boscate da mantenere e riqualificare*, di cui al comma 8, si ritiene opportuno, ai fini di un pieno recepimento, di sostituire integralmente il testo del comma 8 richiamato con il seguente:

*8. All'interno Aree boscate da mantenere e riqualificare tutti gli interventi sono finalizzati al miglioramento della consistenza e della qualità del castagneto e dell'incremento dei suoi livelli di naturalità, in termini di ripristino del paesaggio tradizionale e dei valori storici e culturali ad esso associati, superando l'attuale situazione frammentata.*

*Gli interventi di sistemazione dell'area, finalizzati a favorire uno sviluppo naturale del castagneto, saranno definiti all'interno di un programma di gestione concordato con la competente Unione dei Comuni, in coerenza con le vigenti norme forestali regionali.*

*Per conseguire gli obiettivi di cui al presente comma, costituiscono indicazioni con valore di indirizzo:*

- *la salvaguardia delle piante da frutto e delle altre specie autoctone presenti, limitando, in linea di principio, i tagli di piante arboree dove è presente sottobosco arbustivo;*
- *il contenimento del diffondersi delle conifere;*
- *il ripristino della copertura forestale nelle aree dove non è più presente o risulta comunque ridotta, ovvero nelle parti eventualmente modificate in conseguenza della realizzazione degli interventi di trasformazione previsti nelle altre sottozone;*
- *la valutazione dell'eventualità di individuare aree ove prevedere l'allungamento dei turni di taglio o singoli esemplari da avviare all'invecchiamento indefinito, con cessazione dei tagli.*

*All'interno dell'area, oltre a quanto disposto dalle presenti norme in relazione alla sistemazione e gestione del bosco, sono ammessi esclusivamente i seguenti interventi:*

- *Opere connesse alla realizzazione di sottoservizi;*
- *Realizzazione, con fondo permeabile, di un tratto di viabilità di collegamento con il viale del Cimitero, così come indicato nello schema planimetrico di riferimento, fatto salvo quanto previsto al punto 2.*
- *Realizzazione, con fondo permeabile, di un percorso pedonale di collegamento con via Aldo Moro.*
- *Interventi di adeguamento della strada esistente di collegamento con la via San Michele.*
- *Eventuale installazione di manufatti diretti a soddisfare obiettive esigenze contingenti e temporanee e ad essere immediatamente rimossi al cessare della necessità, esclusivamente previa valutazione della loro piena compatibilità con gli obiettivi di tutela dell'area boscata.*

2.2. Si chiarisce che la superficie boscata oggetto di trasformazione impegna una superficie di poco superiore ai 2 ettari (m<sup>2</sup> 20.650 circa), calcolata sottraendo alla superficie complessiva interessata dalla variante (m<sup>2</sup> 73.150 circa) i circa m<sup>2</sup> 46.500 che saranno mantenuti a bosco e i circa m<sup>2</sup> 6.000 che non costituiscono area boscata (Strutture dell'ex convento e piazzale retrostante).

A fronte di quanto richiamato dal contributo in relazione ai rimboschimenti compensativi previsti, si ritiene opportuno sostituire integralmente il testo del comma 11 della disciplina di attuazione della variante con il seguente:

*11. Tutti gli interventi di trasformazione ammessi che determinano la trasformazione permanente del bosco sono necessariamente subordinati alla contestuale realizzazione di interventi di rimboschimento compensativo, da realizzarsi secondo le modalità e i tempi d'attuazione prescritti dalla competente Unione dei Comuni, in coerenza con le disposizioni di cui alle norme forestali regionali vigenti.*

*Le aree riportate nella planimetria seguente rivestono carattere indicativo, quali potenziali ambiti di reperimento delle aree da ritenersi maggiormente idonee all'impianto, da individuarsi in fase esecutiva, in accordo con l'ente competente, con l'obiettivo generale di riqualificazione paesistica e ambientale e*

*di ricostituzione delle connessioni ecologiche in aree caratterizzate da fenomeni di frammentazione, dovuta principalmente allo sviluppo delle strutture e impianti per lo sfruttamento della risorsa geotermica.*

2.3. Si riporta di seguito una sintesi delle considerazioni svolte in relazione alle scelte localizzative degli interventi previsti dalla variante.

Come descritto nella documentazione, la costituzione di un Polo attrezzato per lo svolgimento di attività sportive, ricreative e culturali trova la sua definizione all'interno di una strategia generale di valorizzazione e potenziamento del sistema di spazi, servizi e attrezzature di interesse collettivo del capoluogo. Tale strategia trova la sua definizione nel PS, che indirizza il PO alla definizione di un progetto organico a valenza urbanistica, che prenda in considerazione l'insieme degli spazi e dei luoghi pubblici e di uso pubblico quale sistema integrato (Parco urbano), da sottoporre a interventi di riqualificazione, valorizzazione e potenziamento. Coerentemente, il PS ha individuato tra le azioni strategiche da attuarsi nel capoluogo l'incremento della dotazione di servizi e attrezzature destinate ad attività sportive, ricreative, culturali, attraverso la realizzazione di un polo attrezzato capace di connotarsi come elemento caratterizzante all'interno del progetto organico complessivo e finalizzato alla risoluzione delle attuali problematiche (logistiche ed economiche) legate alle strutture sportive esistenti all'interno del centro urbano in termini di difficoltà di adeguamento alle attuali esigenze, con particolare riferimento allo svolgimento del Palio cittadino all'interno del campo sportivo comunale.

A questo proposito, si rileva che già in sede di PS si è proceduto a una prima scelta localizzativa, individuando nelle aree di pertinenza del capoluogo (quindi all'esterno del territorio urbanizzato) l'ambito territoriale di riferimento per il reperimento delle aree potenzialmente adatte.

Tale scelta discende dalla presa d'atto dell'assenza, all'interno del territorio urbanizzato, di aree compatibili, per caratteristiche e dimensioni, alla realizzazione del polo attrezzato.

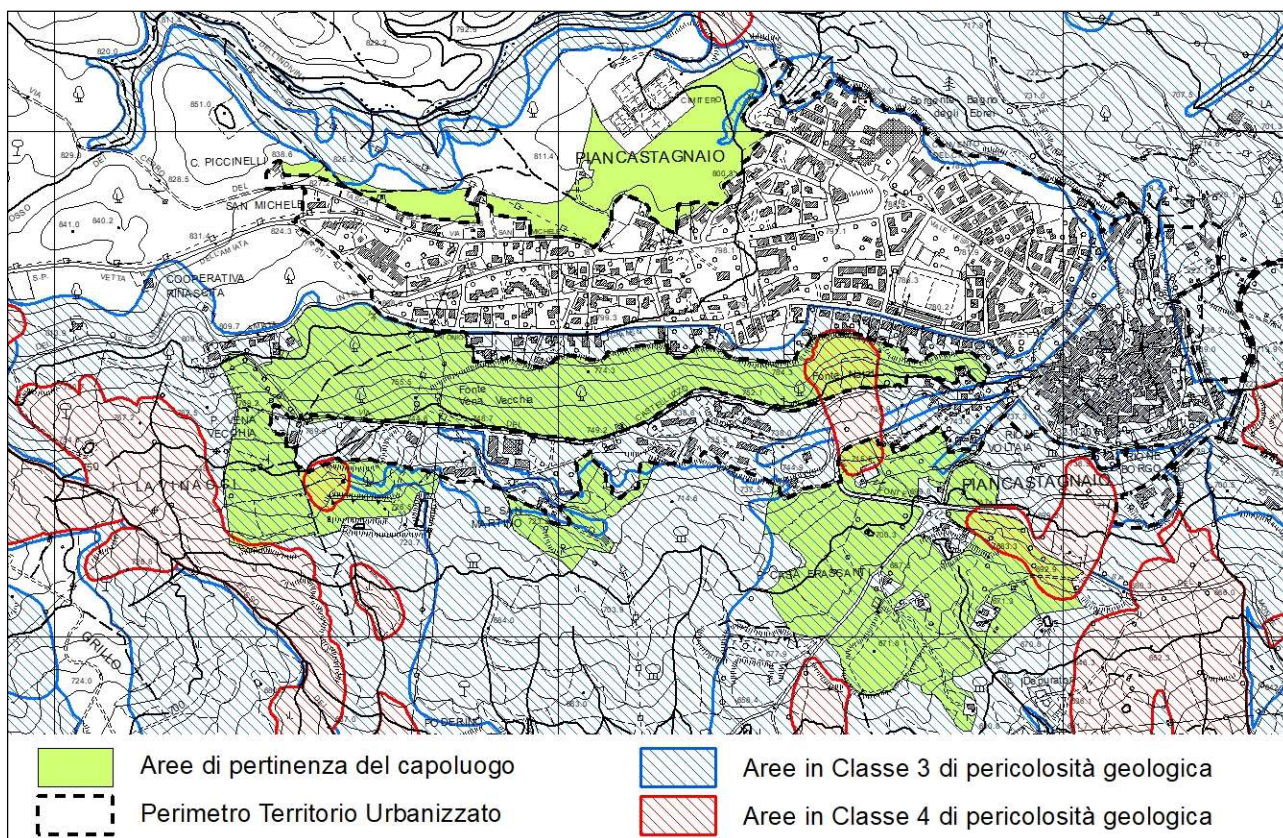


*Piano strutturale. Ambiti inedificati in area urbanizzata*



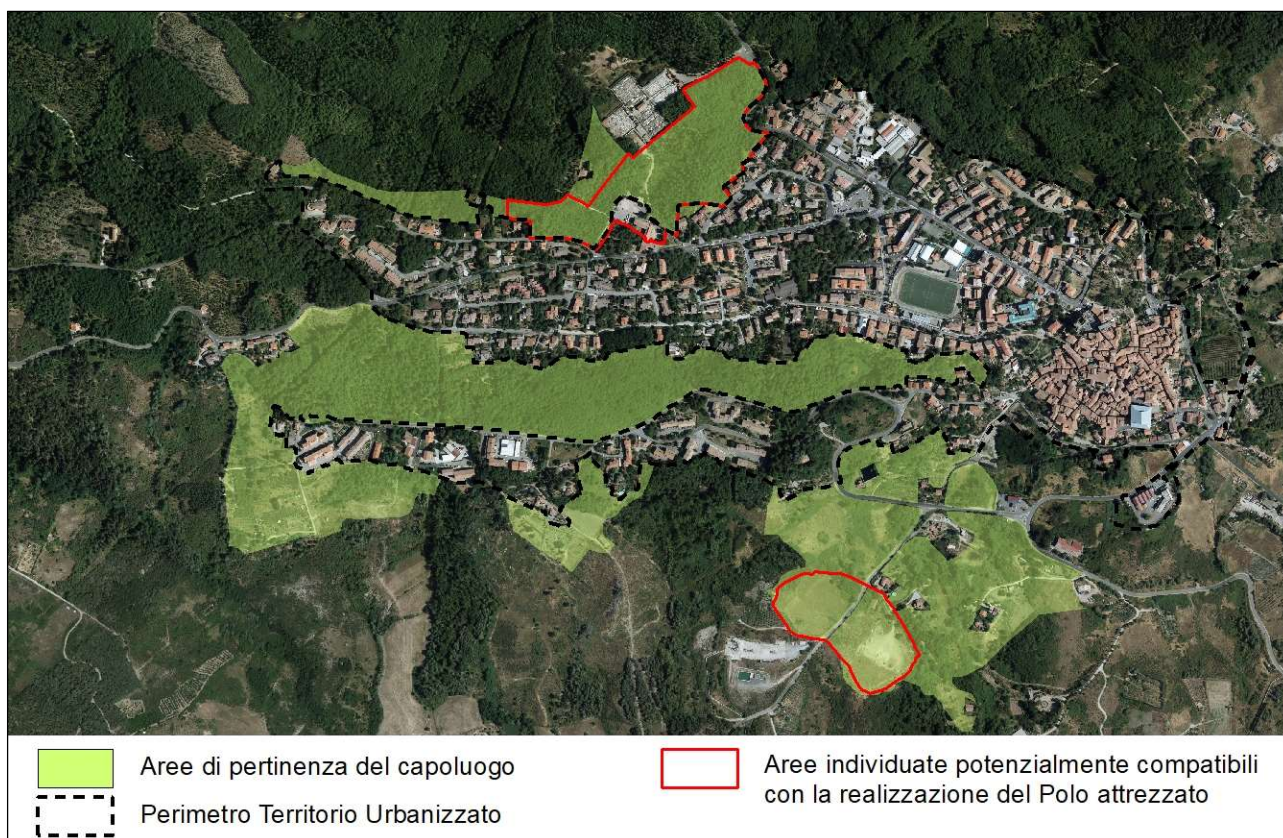
Tra gli *Ambiti ineditati in area urbanizzata* individuati dal PS, infatti, sono presenti soltanto due aree di una certa consistenza, localizzate lungo il viale Fonte Natali e riportate nella figura precedente. Entrambe le aree hanno dimensioni insufficienti (misurano rispettivamente  $m^2$  5.770 e  $m^2$  8.600 circa) per ospitare il polo attrezzato. Anche l'ipotesi di destinare una delle aree alla sola realizzazione della palestra polivalente, prevedendo la localizzazione della pista per il Palio in altra sede, è stata ritenuta poco percorribile, anche a fronte delle risultanze emerse in fase di valutazione del PS, dove diversi contributi forniti dagli enti competenti (in particolare la Regione Toscana e la Soprintendenza di Siena) indicavano l'opportunità di mantenere tali aree ineditate, preservandole quali aree verdi. L'Amministrazione ha convenuto di recepire tali indirizzi, limitando gli interventi ammessi in tali ambiti a interventi di sistemazione rivolti al miglioramento dell'accessibilità e della fruibilità delle aree, attraverso progetti unitari finalizzati a favorire usi pubblici compatibili con la natura dei luoghi, escludendo modifiche significative al livello di permeabilità dei suoli. Coerentemente il PO, attualmente in fase di adozione, ha destinato tali aree a verde pubblico, con sistemazioni funzionali ad utilizzarle, rispettivamente, quale area di raccolta per motivi di protezione civile e plateatico e quale area sistemata a parco, minimamente attrezzata per consentire lo sgambettamento cani. Tali aree, pertanto, costituiscono due ulteriori elementi del progetto generale degli spazi pubblici richiamato in premessa. In questo contesto, la disciplina strategica del PS ha demandato al PO l'individuazione, all'interno delle aree di pertinenza del capoluogo, dell'ambito ove realizzare il polo attrezzato (PS, *Disciplina di Piano*, art. 45.4, c. 7).

Le caratteristiche morfologiche dei territori considerati, in gran parte interessati da acclività più o meno accentuata, e le condizioni di fattibilità intrinseca, come desumibili dalla figura seguente, hanno già in prima istanza ridotto la scelta a due sole alternative, localizzate nella parte nord e all'estremità sud delle aree di pertinenza, come indicato nella figura riportata nella pagina seguente.



Aree di pertinenza del capoluogo individuate dal PS e relative classi di pericolosità geologica. Scala 1:15.000.





Aree di pertinenza del capoluogo. Individuazione delle aree potenzialmente compatibili. Ortofoto 2019, scala 1:15.000.

In estrema sintesi, le motivazioni che hanno orientato la scelta dell'area localizzata a nord, compresa fra il Cimitero e il margine del centro abitato, sono state principalmente determinate dalla sua posizione limitrofa ai tessuti urbanizzati.

Dal punto di vista strettamente logistico, la posizione decentrata dell'area nord e la sua raggiungibilità con modalità alternative all'auto consente di prefigurare effetti potenzialmente positivi sul sistema della mobilità, determinando un decongestionamento dell'area sportiva esistente e, più in generale, della parte centrale dell'abitato di Piancastagnaio, in particolare in riferimento allo svolgimento del Palio cittadino o di altre manifestazioni con partecipazione significativa di pubblico.

Diversamente, l'area sud, raggiungibile esclusivamente in auto, oltre a determinare un generico incremento dei flussi veicolari in fase di normale di esercizio, presenta certamente forte criticità e rischi di congestionamento in occasione di eventi attrattivi, visto che l'unico collegamento con la viabilità di scorrimento è costituito da un unico tracciato, la via dei Mulini, che prosegue in direzione sudovest addentrandosi all'interno del territorio rurale.

Altro aspetto determinante nella scelta è stato quello relativo alle potenzialità dell'area nord di diventare un elemento realmente integrato con il sistema di spazi pubblici esistente e di concorrere al progetto generale di valorizzazione e potenziamento definito dal PS. La possibilità di ricomprendere in un intervento organico il recupero e la riqualificazione delle strutture e degli spazi pertinenziali dell'ex convento, la realizzazione della pista per il Palio, della palestra polivalente, della stazione dei Carabinieri, unitamente all'obiettivo di miglioramento della consistenza e della qualità delle aree boscate non direttamente interessate dagli interventi, oltre che accentuare il carattere di polifunzionalità del nuovo polo attrezzato connotano quest'ultimo quale elemento caratterizzante all'interno del progetto più generale di *Parco urbano*, con funzioni di rafforzare le relazioni tra la porzione ovest dell'abitato recente e il Centro storico.

Pertanto, le problematiche logistiche rilevate in relazione all'area sud e la possibilità di prefigurare la realizzazione di un intervento organico di riqualificazione di un contesto sostanzialmente degradato, che ha assunto un carattere frammentato accentuato dalla quasi completa 'interclusione' all'interno dei tessuti urbani di recente formazione, hanno orientato la scelta di localizzare il nuovo polo attrezzato nell'area compresa fra il Cimitero e il Santuario della Madonna di San Pietro, in contiguità con il margine nordovest del perimetro urbanizzato del capoluogo.

### 3. Acquedotto del Fiora S.p.A.

#### 3.1. STIMA CONSUMI IDRICI

Si riporta di seguito una stima sintetica dei consumi idrici conseguenti alla realizzazione degli interventi previsti dalla variante in oggetto. Tali interventi sono riassumibili nei seguenti:

- Parco del Palio;
- Palestra polivalente;
- Nuova stazione dei Carabinieri.

Stante l'oggettiva complessità di tale stima, a fronte della definizione a scala urbanistica degli interventi e della relativa particolarità delle funzioni da insediare, si è ritenuto di procedere attraverso due differenti metodologie di calcolo:

- un calcolo estremamente sintetico, basato sull'individuazione del numero di Abitanti Equivalenti (AE) riferibili alle attività in progetto, intesi quale numero di utilizzatori virtuali al quale è attribuito un consumo di 200 litri al giorno pro-capite, in linea con quanto indicato dalle norme regionali vigenti;
- un calcolo più analitico, che prende in considerazione uno scenario ipotetico di utilizzo effettivo delle strutture in progetto e dei consumi idrici correlati alle funzioni previste.

#### PARCO DEL PALIO

La variante prevede la realizzazione di una pista per cavalli funzionale allo svolgimento del Palio cittadino, con annesso maneggio.

L'area impegnata dalla pista per cavalli è pari a circa m<sup>2</sup> 11.000, comprensiva di una gradinata per il pubblico della capienza di circa 750 posti per una superficie pari a circa m<sup>2</sup> 2.500.

I fabbricati di servizio prevedono la realizzazione di box per i cavalli, stalla, magazzino, ufficio, servizi igienici e spogliatoi, per una superficie coperta complessiva non superiore a m<sup>2</sup> 750.

#### Consumi idrici - calcolo 'sintetico'

Per procedere al calcolo si è proceduto alla determinazione del numero di AE riferibile alle attività previste, considerando 1AE ogni 7 utilizzatori (parametro relativo a circoli, club, ecc.).

Considerando in media un massimo di 35 utilizzatori al giorno (30 utenti e 5 addetti), corrispondenti a 5 AE, il consumo stimato in m<sup>3</sup> all'anno è determinato dalla seguente operazione:

$$5 \times 200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = \text{l } 365.000 = \mathbf{m^3 365}$$

A questi si sommano i consumi relativi all'abbeveramento dei cavalli. Considerato che tale parametro è conseguenza di fattori non determinabili in questa sede (clima, peso e età dell'animale, ecc.) e che i dati reperibili indicano consumi variabili, in media, tra i 25 e i 50 litri al giorno, si è preso in considerazione un consumo medio di 35 litri al giorno per cavallo, per un massimo di 20 cavalli ospitati nel maneggio:

$$20 \times 35 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = \text{l } 255.500 = \mathbf{m^3 255}$$

Occorre poi tenere conto che nell'arco dell'anno il numero di cavalli ospitati nel maneggio potrà variare da un numero minimo di 5 cavalli fino a un massimo di 20; pertanto, si ritiene ragionevole ipotizzare un consumo medio quantificabile in m<sup>3</sup> 160, probabilmente più vicino ai consumi che saranno realmente determinati in fase di esercizio.

Infine, si è considerato un ulteriore consumo determinato dalle attività di pulizia dei locali, considerando un consumo pari a 1 litro al giorno ogni 10 m<sup>2</sup> di superficie costruita:

$$75 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = \text{l } 27.375 = \mathbf{m^3 27}$$

In conclusione, dai calcoli effettuati si ipotizza un consumo annuo quantificabile in un *range* compreso tra **m<sup>3</sup> 550** e **m<sup>3</sup> 650**.

#### Consumi idrici - calcolo 'analitico'

Come premesso, quale ulteriore verifica, si è proceduto ad effettuare un calcolo che tenesse in maggior conto degli utilizzi effettivi delle strutture in fase di esercizio, operando una distinzione fra addetti e utenti, nel modo seguente:

Per quanto riguarda gli addetti, si è presa in considerazione la presenza 2 addetti fissi nel corso dell'anno, ragionevolmente assimilabili a 1AE (200 litri al giorno), e la presenza da 1 a 3 ulteriori addetti impiegati per 200 giorni all'anno (lezioni di equitazione), con consumo pro-capite giornaliero calcolato nel modo seguente:

1 doccia: 40 l

2 utilizzi wc: 20 l

altri usi: 10 l

per un totale di 70 l al giorno pro-capite.

Sulla base di questi parametri, si ottengono i seguenti valori:

consumo minimo annuo (2 + 1 addetti):  $(200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g}) + (70 \text{ l/g} \times 200 \text{ g}) = \text{l } 73.000 + \text{l } 14.000 = \text{m}^3 \text{ 87}$

consumo massimo annuo (2 + 3 addetti):  $(200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g}) + (210 \text{ l/g} \times 200 \text{ g}) = \text{l } 73.000 + \text{l } 42.000 = \text{m}^3 \text{ 115}$

consumo medio annuo: **m<sup>3</sup> 100**

Per quanto riguarda gli utenti, si è considerato una presenza da 15 a 30 utenti giornalieri per 200 giorni all'anno, con consumo giornaliero calcolato nel modo seguente:

1 doccia: 40 l ogni 3 utenti

1 utilizzo wc – 10 l per utente

altri usi – 5 l per utente

Sulla base di questi parametri, si ottengono i seguenti valori:

consumo minimo annuo (15 utenti) :  $(5 \times 40 \text{ l/g} + 150 \text{ l/g} + 75 \text{ l/g}) \times 200 \text{ g} = \text{l } 85.000 = \text{m}^3 \text{ 85}$

consumo massimo annuo (30 utenti):  $(10 \times 40 + 300 + 150) \times 200 = \text{l } 170.000 = \text{m}^3 \text{ 170}$

consumo medio annuo: **m<sup>3</sup> 125**

I calcoli così effettuati determinano un consumo massimo imputabile agli addetti e utenti pari a **m<sup>3</sup> 285**, inferiore di **m<sup>3</sup> 80** rispetto a quanto risultato dal calcolo 'sintetico'.

#### Consumi idrici – Palio cittadino

Si è ritenuto di quantificare separatamente i consumi stimati in relazione allo svolgimento del Palio cittadino, a fronte del carattere di eccezionalità dell'evento. I dati relativi alle ultime manifestazioni svolte indicano un'affluenza che arriva a sfiorare i 3.000 spettatori. In tale occasione si prevede di ricorrere a servizi igienici temporanei, per un massimo di 20 WC. Attraverso un calcolo 'sintetico' si ottiene:

4AE per ogni WC =  $4 \times 20 \times 200 \text{ l/g} \times 1 \text{ g} = \text{l } 16.000 = \text{m}^3 \text{ 16}$

1AE ogni 30 spettatori =  $100 \times 200 \text{ l/g} \times 1 \text{ g} = \text{l } 20.000 = \text{m}^3 \text{ 20}$

I calcoli così effettuati determinano un consumo complessivo previsto pari a **m<sup>3</sup> 36**

## PALESTRA POLIVALENTE

La variante prevede la realizzazione di una struttura con capienza di 250 spettatori e una superficie coperta prevista pari a circa  $m^2$  1.500, supportata da spazi esterni attrezzati per lo svolgimento di attività sportive all'aperto.

Si prevede la realizzazione di servizi igienici composti da 10 docce e 6 wc per utenti/addetti e da 6 wc per gli spettatori.

E' prevista la realizzazione, all'interno della struttura, di un punto bar/ristoro per un massimo di due addetti con relativi servizi igienici per il personale (1 wc e 1 doccia).

### Consumi idrici - calcolo 'sintetico'

Per procedere al calcolo si è proceduto alla determinazione del numero di AE riferibile alle attività previste nel modo seguente, considerando la presenza nel corso della giornata di un massimo di 10 addetti:

Utenti: 4AE per ogni WC per 200 giorni all'anno =  $24 \times 200 \text{ l/g} \times 200 \text{ g} = \text{l } 960.000 = \mathbf{m^3 960}$

Spettatori: 1AE ogni 30 spettatori per 40 giorni all'anno =  $8 \times 200 \text{ l/g} \times 40 \text{ g} = \text{l } 64.000 = \mathbf{m^3 64}$

Addetti: 1AE ogni 3 addetti x 365 gg all'anno =  $3 \times 200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = \text{l } 219.000 = \mathbf{m^3 219}$

Bar: 1AE ogni 3 addetti + 1AE ogni 7 clienti =  $6 \times 200 \text{ l/g} \times 280 \text{ g} = \text{l } 336.000 = \mathbf{m^3 336}$

Si è inoltre considerato un ulteriore consumo determinato dalle attività di pulizia dei locali, considerando un consumo pari a 1 litro al giorno ogni  $5 \text{ m}^2$  di superficie costruita:

$300 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = \text{l } 109.500 = \mathbf{m^3 110}$

In conclusione, dai calcoli effettuati si ipotizza un consumo annuo complessivo quantificabile in circa  **$m^3$  1.680.**

Si chiarisce che, per quanto riguarda il calcolo effettuato in relazione agli spettatori, questo è stato riferito a un utilizzo di 80 giorni (numero di sabati e domeniche per i quali si prevede un uso della struttura con la presenza del pubblico), ipotizzando ragionevolmente un utilizzo medio del 50% della capienza complessiva dell'impianto (250 posti).

### Consumi idrici - calcolo 'analitico'

In questo caso, per effettuare un calcolo che tenesse in maggior conto degli utilizzi effettivi delle strutture in fase di esercizio, si è proceduto considerando un consumo pro-capite calcolato nel modo seguente, senza operare distinzioni tra addetti e utenti:

1 doccia – 40 l/g per utente

1 utilizzo wc – 10 l per utente

altri usi – 5 l per utente

per un totale di 55 litri al giorno pro-capite.

Stimando un massimo di 12 utenti per 5 turni giornalieri, per un numero complessivo di 60 utenti per 200 giorni all'anno, si ottiene:

$60 \times 55 \text{ l/g} \times 200 \text{ g} = \text{l } 660.00 = \mathbf{m^3 660}$

Si sono poi considerati 80 gg (40 fine-settimana) dedicati all'uso agonistico, con un massimo di 50 utenti a evento, sempre attribuendo un consumo pro-capite di 55 litri al giorno:

$50 \times 55 \text{ l/g} \times 80 \text{ g} = \text{l } 220.00 = \mathbf{m^3 220}$

Anche in questo caso, il calcolo 'analitico' fa registrare valori inferiori rispetto al calcolo 'sintetico', con una differenza di quasi 300 metri cubi relativi ai consumi di addetti e utenti.



## STAZIONE CARABINIERI

La variante prevede la realizzazione di una struttura destinata a ospitare la nuova sede della locale stazione dei Carabinieri, dimensionata per una SE massima di m<sup>2</sup> 600 e una superficie coperta non superiore a m<sup>2</sup> 250. In questo caso si ritiene che i consumi previsti l'intervento siano assimilabili a un uso domestico, pertanto ci si è limitati al solo calcolo 'sintetico'.

La struttura prevede una capienza pari a 10 posti letto, riferibili quindi a 10 AE:

$$10 \times 200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = 730.000 = \mathbf{m^3 730}$$

Facendo riferimento ai dati desunti dall'uso dell'attuale sede dei Carabinieri, si prevede che l'utilizzo effettivo della stazione sarà da riferirsi a una media di 6 utenti presenti durante l'arco dell'anno; pertanto, risulta maggiormente attendibile il seguente calcolo:

$$6 \times 200 \text{ l/g} \times 365 \text{ g} = 438.000 = \mathbf{m^3 438}$$

## CONSIDERAZIONI FINALI

Prendendo in considerazione i valori massimi espressi dalle stime effettuate, i consumi idrici annui previsti per il nuovo Polo attrezzato ammontano a circa **m<sup>3</sup> 3.000**.

Di questi, oltre la metà sono determinati dalla palestra polivalente, mentre i consumi conseguenti allo svolgimento delle attività equestri risultano paragonabili a quelli relativi alla nuova stazione dei Carabinieri. In particolare, visto il carattere prevalentemente ludico-sportivo delle attività previste, una parte rilevante dei consumi idrici risulta determinato dall'utilizzo di docce e WC. Si rileva, in questo senso, che la prevista realizzazione di impianti di recupero e riuso delle acque meteoriche, opportunamente dimensionati, così come il ricorso a dispositivi economizzatori d'acqua (riduttori di flusso, cassette a scarico controllato, ecc.) potrà consentire di ottenere una riduzione di tali consumi.

### **3.2. TUTELA DEGLI ACQUIFERI**

Le valutazioni svolte hanno evidenziato le potenziali criticità correlate agli interventi necessari alla predisposizione delle aree e ai conseguenti movimenti di terra, in ragione dell'interessamento di zone di rispetto di sorgenti idropotabili.

Al fine di evitare impatti sulla risorsa, il Rapporto ambientale ha definito specifiche misure, recepite dalla disciplina di attuazione della variante:

- Subordinare la realizzazione di scavi alla preventiva verifica della presenza e della profondità della falda acquifera tramite un apposito monitoraggio piezometrico.
- Perseguire, nella progettazione del tracciato della pista e degli spazi per il pubblico, soluzioni finalizzate al massimo contenimento delle opere di sterro, prevedendo la realizzazione della pista prevalentemente in rilevato o, comunque, a quote non inferiori a quelle attuali. Non sono da prevedersi scavi di profondità superiore a metri 2 ovvero a una quota inferiore ai metri 800 s.l.m.
- Nella realizzazione della pista, degli spazi per il pubblico e dei parcheggi, escludere interventi che determinino riduzioni significative dei livelli di permeabilità del suolo.
- Nella area ricompresa all'interno del tracciato, valutare l'opportunità di individuare ambiti dove conservare il soprassuolo esistente.
- Realizzare le gradinate permanenti con l'obiettivo del massimo contenimento delle opere di scavo, facendo ricorso alla tecnica delle terre rinforzate o a altre tecniche di ingegneria ambientale finalizzate al mantenimento di adeguati livelli di permeabilità del terreno.

- Salvo impedimenti di natura tecnica, realizzare le fondazioni dei fabbricati ricorrendo al sistema a platea.
- Prevedere adeguati interventi di regimazione delle acque meteoriche.
- Realizzare, contestualmente agli interventi, impianti di recupero e riuso delle acque meteoriche, opportunamente dimensionati.
- Perseguire, nella realizzazione dei manufatti, elevati standard di compatibilità ambientale, in riferimento ai criteri (CAM) definiti dalle normative vigenti;

Dai dati riportati dagli studi geologici di supporto al PS si rileva che le quote piezometriche estrapolabili dai pozzi presenti nelle vicinanze dell'area di intervento (San Michele 1 - PCAPO1 e San Michele 2 - PCAPO2) corrispondono con buona approssimazione alle quote a cui si localizzano le sorgenti; i pozzi, giunti a una profondità di 95 m. e 92 m. localizzano la falda rispettivamente alla quota di 766 m e 763 m slm. Considerando i dati piezometrici dei pozzi censiti e le isobate del substrato sedimentario, nell'area di Piancastagnaio è ipotizzabile uno spessore di circa 50 m. per l'acquifero insaturo e di circa 20 m. per quello saturo.

Gli interventi previsti dalla variante non determinano l'insediamento di centri di pericolo o lo svolgimento di attività vietate ai sensi delle normative richiamate nel contributo.

Per quanto riguarda la gestione degli effluenti di allevamento, è prevista la realizzazione di un deposito temporaneo, localizzato in prossimità dell'area destinata alle strutture di servizio, all'esterno delle zone di salvaguardia, opportunamente dimensionato e realizzato su platea impermeabilizzata prendendo a riferimento i criteri e modalità di cui all'Allegato 4 al Reg. 8 settembre 2008, n. 46/R.