



PIANO OPERATIVO COMUNALE

Adozione

Sindaco

Federico Ignesti

Assessore urbanistica e edilizia

Marco Casati

Responsabile del procedimento

Geom. Dante Albisani

Garante della comunicazione

Dott.ssa Maria Cristina Cantini

Settore servizi tecnici

Arch. Serena Barlacchi

Geom. Cristian Botta

Geom. Loredana Lo Presti

Antonella Lorenzi

Progettista

Arch. Silvia Viviani

Collaboratori al progetto

Arch. Francesca Masi

Arch. Teresa Arrighetti

Aspetti geologici e geomorfologici

Geotecnico studio associato

Aspetti idrologico idraulici

Cooperativa Civile S.T.P. Soc. Coop.

Valutazione Ambientale Strategica (VAS) L.R. 10/2010

RAPPORTO AMBIENTALE - ALLEGATI

**Allegato n° 5
VAS/Rapporto Ambientale
Variante area produttiva Panna**

**Gennaio
2024**

COMUNE DI SCARPERIA SAN PIERO A SIEVE

PIANO OPERATIVO COMUNALE

RAPPORTO AMBIENTALE

ALLEGATO N° 5 – VAS/RAPPORTO AMBIENTALE

VARIANTE AREA PRODUTTIVA PANNA

COMMITTENTE:



Comune di Scarperia e San Piero
Città Metropolitana di Firenze

Dott.ssa Donatella Cursi
SANPELLEGRINO S.p.A.
Località Ruspino
24016 SAN PELLEGRINO TERME (BG)

CONSULENZA VAS E
COORDINAMENTO GENERALE URBANISTICO



MASTERPLAN STUDIO S.r.l. - MILANO
www.masterplanstudio.it
Prof. Arch. Federico Acuto
con: Arch. Fabrizio Milesi
Arch. Tommaso Di Pietro

CONCEPT E PROGETTO ARCHITETTONICO

CONCEPT CONSULT
ARCHITECTES sarl

Arch. David Linford
CONCEPT CONSULT ARCHITECTES sarl
Galerie St. François A 1003,
LAUSANNE, SUISSE

CONSULENZA GEOLOGICA

Dott. Geol. Giorgio Della Croce

CONSULENZA AGRONOMO-FORRESTALE

Dott. Forestale J. Alessandro Fiesoli

RAPPORTI CON GLI ENTI

Geom. Maria Rossi

COMMITTENTE



SANPELLEGRINO S.p.A.
Sede Legale
Località Ruspino
24016 San Pellegrino Terme (BG)

SEDE OPERATIVA
Via del Mulino 6 - 20090 Assago (MI)
TEL:02-31971 - FAX: 02 - 89 123400

STABILIMENTO PANNA
Località Panna,1
50038 Scarperia e San Piero(FI)

PROGETTAZIONE COORDINATA:

GENERAL PLANNING S.r.l.

VIA VIGONI 8 - 20122 MILANO
Tel 02-58.29.82.1 - Fax 02-58.30.04.67
Sito www.generalplanning.com
e.mail info@generalplanning.com



VARIANTE AL PS e RU dell'ex Comune di Scarperia (FI) relativo all'area produttiva Acqua Panna

VAS RAPPORTO AMBIENTALE redatto ai sensi dell'art. 24 della LR n. 10/2010

Maggio 2021

15	28/05/2021	634_RA	RP	FA	FA
14	13/05/2021	634_RA	RP	FA	FA
12	25/03/2021	634_RA	RP	FA	FA
11	23/12/2020	634_RA	RP	FA	FA
10	22/12/2020	634_RA	RP	FA	FA
rev.	Data	Oggetto	Redatto	Verificato	Approvato

Indice

1. PREMESSA E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	5
1.1. INTRODUZIONE	5
1.2. PROCEDURA E CONTRIBUTI DEL PROVVEDIMENTO DI ASSOGGETTAMENTO VAS	6
1.3. CONTRIBUTI DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE (DICEMBRE 2020)	7
1.4. SCHEMA METODOLOGICO	8
2. INQUADRAMENTO NORMATIVO.....	11
2.1. VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	11
2.2. RAPPORTO AMBIENTALE	11
2.3. SOGGETTI INTERESSATI	12
2.4. NORME SPECIFICHE DI RIFERIMENTO	13
3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	15
3.1. PIANI REGIONALI.....	15
3.2. PIANI DI LIVELLO PROVINCIALE	24
3.3. PIANIFICAZIONE COMUNALE	29
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....	37
4.1. NOTE SUL CONTESTO TERRITORIALE E APPROCCIO AI VINCOLI	37
4.2. STATO DI FATTO E DI DIRITTO DELL'AREA	38
4.3. LA PROPOSTA DI MASTERPLAN E LE FASI DI CANTIERE	42
4.4. LE ALTERNATIVE DI PROGETTO AI FINI DELLA VAS	44
4.5. LA VARIANTE URBANISTICA	46
5. QUADRO GENERALE DI COERENZA	59
5.1. COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL PIT-PPR	59
5.2. COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL PTCP	72
5.3. COERENZA CON LA DISCIPLINA DEL PSI APPROVATO, PS E RU VIGENTI	83
5.4. COERENZA CON I PIANI DI SETTORE	96
6. QUADRO AMBIENTALE DI RIFERIMENTO	97
6.1. [A] ATMOSFERA	97
6.2. [B] ACQUE	98
6.3. [C] GEOLOGIA: SUOLO E SOTTOSUOLO	101
6.4. [D] BIODIVERSITÀ: VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI.....	101
6.5. [E] PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	103
6.6. [F] UOMO E SUE CONDIZIONI DI VITA	103
6.7. [G] AGENTI FISICI: FATTORI DI INTERFERENZA	106
7. APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI:	
 SUOLO E SOTTOSUOLO	117
7.1. CONSIDERAZIONI GENERALI.....	117
7.2. APPROFONDIMENTI E INDAGINI SVOLTE.....	117
7.3. SINTESI E RISULTATI DELLE VALUTAZIONI	118
7.4. OPERE DI MITIGAZIONE DA PREVEDERE	121

8.	APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: TRAFFICO..	128
8.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	128
8.2.	APPROFONDIMENTI E INDAGINI SVOLTE.....	128
8.3.	SINTESI E RISULTATI DELLE VALUTAZIONI	131
8.4.	OPERE SPECIFICHE DI MITIGAZIONE.....	134
9.	APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: RUMORE....	143
9.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	143
9.2.	APPROFONDIMENTI E INDAGINI SVOLTE.....	143
9.3.	SINTESI E RISULTATI DELLE VALUTAZIONI	144
9.4.	OPERE DI MITIGAZIONE DA PREVEDERE	145
10.	APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	148
10.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	148
10.2.	APPROFONDIMENTI E INDAGINI SVOLTE.....	150
10.3.	SINTESI E RISULTATI DELLE VALUTAZIONI	153
10.4.	OPERE DI MITIGAZIONE DA PREVEDERE	154
11.	VALUTAZIONE COMPLESSIVA DEGLI IMPATTI E DELLE MITIGAZIONI	166
11.1.	OBIETTIVI DELLA FASE DI VALUTAZIONE	166
11.2.	CRITERI UTILIZZATI NELLA FASE DI VALUTAZIONE	166
11.3.	MATRICI DI VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE.....	170
11.4.	ELEMENTI DI SINTESI PER LA COMPARAZIONE DELLE ALTERNATIVE	183
11.5.	MONITORAGGIO	187
12.	CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE: ULTERIORI ELEMENTI DI VALUTAZIONE....	188
12.1.	CONSIDERAZIONI GENERALI	188
12.2.	SINTESI DELLA CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE E PARERI	189
12.3.	CRITERI ED ELEMENTI DI SINTESI PER LA PROPOSTA FINALE DI VARIANTE	192
12.4.	CONTENUTI NORMATIVI URBANISTICI E MODELLO SPAZIALE	194
12.5.	MINIMIZZAZIONE DEGLI ELEMENTI DI IMPATTO E COMPENSAZIONI.....	198
13.	CRITERI E PROPOSTE PER IL PROGETTO DI INSERIMENTO	204
13.1.	MITIGAZIONI IN FASE DI PROGETTAZIONE	204
13.2.	MITIGAZIONI IN FASE DI REALIZZAZIONE DELLE OPERE	206
13.3.	MITIGAZIONI IN FASE DI ESERCIZIO/GESTIONE DEGLI EDIFICI.....	208
13.4.	MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI APPLICATE ALLE FASI DI ATTUAZIONE	209
13.5.	ULTERIORI INTERVENTI DI COMPENSAZIONE: POLICIES AMBIENTALI DI ACQUA PANNA	213
14.	CONCLUSIONI	214
15.	ALLEGATI CARTOGRAFICI E DOCUMENTALI.....	215
15.1.	ALLEGATI DOCUMENTAZIONE PRESENTATA IN FASE DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ.....	215
15.2.	ALLEGATI SPECIALISTICI	215
15.3.	ALLEGATI ALLA PROCEDURA DI VAS.....	215

1. Premessa e struttura del Rapporto Ambientale

1.1. Introduzione

“Vogliamo fare di Acqua Panna l'ambasciatrice del made in Tuscany nel mondo”, hanno dichiarato i manager della multinazionale - tra cui il CEO di Nestlé Waters, Maurizio Patarnello - riuniti a Villa Panna, a un passo dallo stabilimento, per la Giornata mondiale dell'acqua nel marzo 2019.

“L'obiettivo – ha commentato poi il presidente e amministratore delegato del Gruppo Sanpellegrino, Federico Sarzi Braga - è di raddoppiare i volumi di Acqua Panna venduti negli Usa entro il 2021, passando da 35 a 70 milioni di bottiglie. Nel complesso il marchio punta a salire nel giro di tre anni dai 330 milioni di bottiglie del 2018 a 400 milioni” (il Sole24Ore, 22 marzo 2019).

Dunque, il Gruppo Sanpellegrino ha definito e pubblicamente illustrato le proprie strategie di investimento per il sito produttivo di Scarperia e San Piero promuovendo un significativo programma finalizzato:

- *al re-design planimetrico e architettonico del masterplan;*
- *al miglioramento dell'accessibilità e logistica interna ed esterna;*
- *alla realizzazione di nuovi volumi destinati alla produzione e stoccaggio;*
- *alla valorizzazione della Villa Panna come sede di rappresentanza e formazione aziendale;*
- *al complessivo landscaping del sito.*

A livello istituzionale, nel marzo 2019 è stato sottoscritto un importante Protocollo d'intesa da Gruppo Sanpellegrino, Regione Toscana e Comune di Scarperia e San Piero nel quale si riprendono le sfide sostenute dalla Regione Toscana per il rafforzamento della competitività del proprio territorio e consolidamento del sistema produttivo regionale, in coerenza:

- *con gli obiettivi di Strategia Europa 2020 “per una crescita intelligente, sostenibile e inclusiva”;*
- *con la strategia sulla smart specialisation conforme agli orientamenti europei in materia di politiche di coesione e programmazione dei fondi europei a sostegno degli investimenti produttivi e della creazione di nuove imprese;*
- *con il proprio Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 approvato dal Consiglio Regionale con risoluzione n. 47 del 15 marzo 2017;*
- *con gli indirizzi della Giunta Regionale per l'attuazione della strategia “Industria 4.0” che considera anche il tema degli investimenti di imprese a controllo estero o estere.*

Per altro verso la Regione, il Comune e l'Azienda si impegnano per quanto di competenza:

- *(Regione): a **sostenere l'attivazione degli interventi previsti nello stabilimento produttivo di Acqua Panna**, in particolare, accompagnando il processo di realizzazione dell'investimento attraverso un apposito il gruppo di lavoro coordinato dalla presidenza della Regione, allo scopo di coordinare le azioni delle Parti ed assicurare il coinvolgimento e la collaborazione di altri enti pubblici ed eventuali soggetti esterni;*
- *(Regione): a **identificare e valutare eventuali sinergie viabilistiche infrastrutturali e logistiche** con riferimento alla movimentazione in entrata ed uscita dal sito produttivo di Acqua Panna, favorendo l'adozione di soluzioni trasportistiche ed intermodali sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico, tenendo conto degli oltre 3.000 viaggi/anno generati dalla distribuzione di Acqua Panna nel mercato internazionale e degli interventi di ammodernamento in corso sulla rete stradale, autostradale e ferroviaria su scala regionale;*
- *(Comune): a **sostenere l'attuazione del progetto di ammodernamento dello stabilimento produttivo di Acqua Panna**, in particolare, accompagnando il processo di realizzazione dell'investimento di Sanpellegrino, attraverso la partecipazione attiva nel gruppo di lavoro coordinato dalla Presidenza della Regione, ricercando e validando le conformità urbanistiche e territoriali;*

- (Comune): **a contribuire alla definizione di sinergie infrastrutturali** e logistiche con riferimento alla movimentazione in entrata ed uscita dal sito produttivo di Acqua Panna, nonché concorrendo alla definizione di soluzioni trasportistiche e logistiche sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico, anche in ottica di economia circolare e sostenibilità energetico-ambientale del sito produttivo;
- (Sanpellegrino): **a realizzare il progetto di investimento del masterplan triennale 2019-2021**, prevedendo in particolare: il re-design del sito produttivo e del layout di fabbrica (per ridurre i costi logistici e migliorare le condizioni di operatività e sicurezza interna ed esterna), interventi nell'ambito idrico, l'installazione di una nuova linea di produzione con bottiglie in PET e in generale ammodernamenti impiantistici, la realizzazione di una nuova area di stoccaggio, generando in definitiva sia il mantenimento della forza lavoro attuale che nuove opportunità occupazionali;
- (Sanpellegrino): **a valutare eventuali sinergie viabilistiche, infrastrutturali e logistiche** con riferimento alla movimentazione in entrata ed uscita dal sito produttivo di Acqua Panna, contemplando la fattibilità di soluzioni trasportistiche ed intermodali sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico, tenendo conto degli oltre 3.000 viaggi/anno generati dalla distribuzione di Acqua Panna nel mercato internazionale nonché esplorando eventuali opportunità anche in ottica di economia circolare e sostenibilità energetico-ambientale del sito produttivo. In particolare, entro tre mesi dalla firma del protocollo, in linea con le strategie aziendali già in corso, verranno portate all'attenzione di Regione e Comune proposte progettuali di ottimizzazione del sistema logistico-distributivo, di salvaguardia e risparmio della risorsa idrica, nonché di ulteriore miglioramento dell'impronta ambientale (a livello di processi produttivi, modalità di raccolta e riciclo dei contenitori usati per i prodotti, anche tramite nuove tecnologie e/o modalità organizzative eventualmente sperimentabili in Toscana).

La presente attività di carattere urbanistico-ambientale si colloca in coerente attuazione degli impegni del Protocollo, e dunque, rientra nelle normali pratiche di aggiornamento degli strumenti urbanistici vigenti.

Ne è riprova il fatto che lo stesso Piano Strutturale Intercomunale di recente adozione (pubblicazione, aprile 2019), identifica e assume - interpretando anch'esso lo spirito del Protocollo - l'indicazione delle nuove potenzialità produttive del sito.

Pertanto, in relazione alla complessità delle tematiche in gioco e delle norme vigenti, si è deciso, in un clima di fattiva collaborazione con gli Enti Locali, di procedere ad una variante ordinaria ex artt. 14-20 LR 65/2014 degli strumenti urbanistici vigenti.

1.2. Procedura e Contributi del provvedimento di assoggettamento VAS

Sanpellegrino Spa ha presentato in data 04/04/2020 (prot. n. 5952) istanza per l'avvio del procedimento volto all'approvazione della variante al Piano Strutturale e al Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di Scarperia, comprensiva della necessaria documentazione per la verifica di assoggettabilità a VAS, espletata mediante il Documento Preliminare Ambientale redatto ai sensi degli artt. 22 e 23 della LR n. 10/2010.

La variante presentata è volta all'ampliamento dell'area per insediamenti speciali individuata dal PS in corrispondenza dell'impianto delle acque minerali Panna; nel complesso, si prevede una revisione del layout dell'attuale stabilimento, con un incremento delle superfici da dedicare alla produzione e all'immagazzinamento del prodotto, da ottenersi in parte mediante la redistribuzione delle funzioni all'interno degli edifici esistenti e in parte con la costruzione di nuovi manufatti, cui verranno quadro dell'ampliamento costituisce obiettivo primario dell'Azienda il miglioramento dei livelli di sicurezza con specifico riferimento all'organizzazione interna dei flussi e delle movimentazioni.

Con successiva DGC n. 57 del 25/05/2020 è stato dunque avviato, da parte del Comune di Scarperia e San Piero, il procedimento di formazione della Variante al Regolamento Urbanistico e contestuale Variante al Piano Strutturale dell'ex Comune di Scarperia ed è stata messa a disposizione degli Enti la documentazione relativa.

Nel corso dell'iter istruttorio sono pervenuti contributi e osservazioni relative da parte di:

- Città Metropolitana di Firenze Direzione Viabilità, con nota n. 1543 del 29/06/2020;

- AUSL, con nota n. 25958 del 02/07/2020;
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale, con nota n. 28102 del 14/07/2020;
- ARPAT, con nota n. 32696 del 06/08/2020;
- Regione Toscana – Direzione Ambiente ed Energia, con nota n. 31717 del 03/08/2020.

La Città Metropolitana di Firenze, autorità competente per la VAS, con Atto Dirigenziale n. 2240 del 03/09/2020, ha emesso il provvedimento finale sul procedimento di verifica di assoggettabilità decretando che la Variante al RU e al PS dell'ex Comune di Scarperia per l'area produttiva Acqua Panna fosse da assoggettare a procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui agli artt. 23 e seguenti della LR n. 10/2010.

In primo luogo, il Rapporto Istruttorio dell'Autorità Competente, datato 25/08/2020, richiama l'attenzione sui contributi di:

- Regione Toscana, e in particolar modo sull'analisi swot sviluppata per ciascuna delle due alternative proposte per l'assetto planimetrico della variante.
La presentazione delle alternative, secondo l'Ente, *“induce all'applicazione diretta della VAS che si fonda proprio sulla valutazione dei possibili scenari alternativi presi in esame per la selezione dello scenario di trasformazione maggiormente efficace e più sostenibile. (Direttiva 2001/42CE Allegato I lett. h)”*.
Inoltre, viene sottolineato il carattere sovralocale della modifica infrastrutturale di cui all'alternativa B, nei confronti del quale *“lo svolgimento della VAS, nel processo decisionale, garantirebbe la partecipazione e il miglior grado di coinvolgimento sia dei soggetti competenti in materia che del pubblico interessato”*;
- ARPAT, che rileva alcuni aspetti di criticità relativi all'impatto acustico legato all'incremento dei mezzi pesanti in transito, allo spostamento del tracciato della SP39 e alla gestione delle terre e rocce provenienti da scavo.

In secondo luogo, l'istruttoria tecnica della Città Metropolitana, riporta una *check list* che individua una serie di temi “specifici” della VAS oggetto di ulteriore approfondimento.

A parte quelli di carattere generale, appunto, vale la pena di citare:

- Vulnerabilità delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
- Valutazione dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite (con riferimento s'intende al traffico e all'inquinamento atmosferico e acustico).

Il Provvedimento di verifica si conclude, pertanto, con l'assoggettamento alla procedura di VAS ordinaria della proposta in oggetto.

Per effetto di tale provvedimento sono dunque state svolte indagini di approfondimento volte a valutare puntualmente gli impatti ambientali per le componenti individuate come maggiormente sensibili.

L'indice del RA è pertanto integrato, rispetto al “corpo” principale della verifica di esclusione, con n. 4 nuovi capitoli:

- | | |
|-----------|---|
| 7 | APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: SUOLO E SOTTOSUOLO |
| 8 | APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: TRAFFICO |
| 9 | APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: RUMORE |
| 10 | APPROFONDIMENTI SPECIALISTICI SULLE COMPONENTI SENSIBILI: PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO |

A valle degli approfondimenti così svolti, il restante del RA è stato interamente rivisto.

1.3. Contributi della Conferenza di copianificazione (dicembre 2020)

In data 04/12/2020 si è svolta la Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della LR 65/2014.

Gli esiti della conferenza, sia pure definibili come “non univoci” a livello tecnico, hanno permesso di procedere alla protocollazione della proposta di variante.

Il presente RA, registra sotto forma di aggiornamento e integrazione, tali contributi, mantenendo chiara e inalterata, anche per evidenti ragioni di linearità logica, espositiva e appunto cronologica, la sua struttura originale (così come evoluta da precedente Rapporto preliminare di cui al paragrafo precedente).

Ancora una volta nella lettura sarà possibile cogliere l'evoluzione verso la proposta oggetto di variante ai capitoli:

12. **CONFERENZA DI COPIANIFICAZIONE: ULTERIORI ELEMENTI DI VALUTAZIONE**
13. **CRITERI E PROPOSTE PER IL PROGETTO DI INSERIMENTO**
14. **CONCLUSIONI**

Tali capitoli riassumono e propongono la cosiddetta alternativa C, denominata “graduale”, come miglior compromesso tecnico-procedurale ad oggi formulabile in considerazione delle mutate condizioni al contorno (cfr. in particolare capitolo 12).

1.4. Schema metodologico

Nell'ambito della procedura di VAS, in base all'art. 13 del D.Lgs. n. 152 del 03/04/2006 n. 152 e all'art. 24 della L.R. Toscana n. 10 del 12/02/ 2010, è prevista la redazione del Rapporto Ambientale.

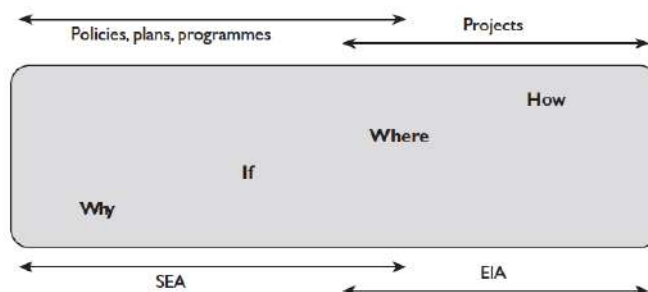
I contenuti del documento sono così specificati secondo normativa regionale:

- a) *individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull'ambiente , sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione del piano o del programma ;*
- b) *individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma, tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all'articolo 23;*
- c) *concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;*
- d) *indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;*
- e) *dà atto della consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.*

Assai chiare sono una serie di definizioni e considerazioni – contraddistinte dalla concretezza del linguaggio anglosassone – contenute in uno dei maggiori testi di riferimento in materia *Strategic Environmental Assessment in Action* di Riki Therivel, Earthscan, London 2004, che vengono di seguito riportate per punti.

1. Sulla definizione: “*SEA is a systematic process for evaluating the environmental consequences of proposed policy, plan or programme initiatives in order to ensure they are fully included and appropriately addressed at the earliest appropriate stage of decision making on par with economic and social considerations (Sadler and Verheem, 1996)*”.

2. Sull'approccio e livello in cui porre le decisioni di VAS; infatti, nella sua origine la VAS lavora in relazione alla VIA anche sotto il profilo del livello istituzionale e della scala territoriale; lo schema seguente chiarisce efficacemente la relazione scalare tra livelli istituzionali, metodologie VAS-VIA (SEA-EIA in inglese), tipologie di PP:



Source: Swedish National Board of Housing et al (2000)

Figure 7.2 Different focuses of different levels of decision-making

Ecco i sei punti chiave indicati dall'autore (sintesi):

- 1) *First, SEA is a tool for improving the strategic action, not a post-hoc snapshot.*
- 2) *Second, SEA should promote participation of other stakeholders in the decision-making process.*
- 3) *Third, to fit into the timescale and resources of the decision-making process, SEA should focus on key environmental/sustainability constraints, thresholds and limits at the appropriate plan-making level.*
- 4) *Fourth, SEA should help to identify the best option for the strategic action.*
- 5) *Fifth, SEA should aim to minimize negative impacts, optimize positive ones, and compensate for the loss of valuable features and benefits.*
- 6) *Finally, SEA should ensure that strategic actions do not exceed limits beyond which irreversible damage from impacts may occur.*

Lo schema generale suggerito dall'autore si avvicina moltissimo (ne è stato evidente ispirazione) ai noti schemi "ago e filo" nostrani.

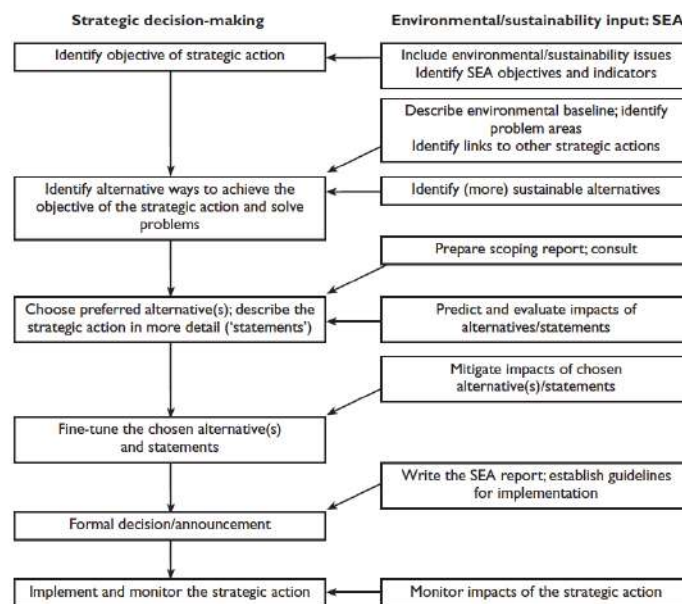
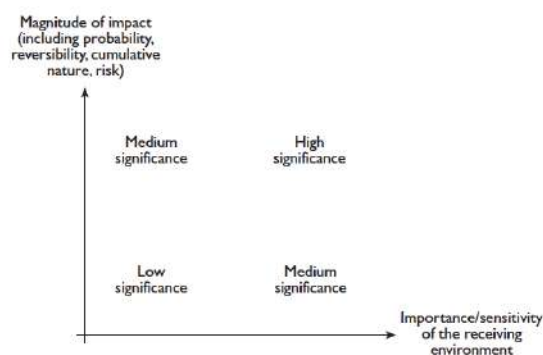


Figure 2.4 Links between SEA and strategic decision-making

Il tema chiave messo a fuoco dall'esperienza internazionale è dunque quello della valutazione della significatività degli impatti relativamente al contesto dato, come – a titolo esemplificativo – mettono in evidenza gli schemi successivi.



Source: Glasson et al (1999)

Figure 8.3 Identifying impact significance

E in particolare le metodologie di comparazione/valutazione matriciale, mirate a sistematizzare le valutazioni tematiche/specialistiche in un quadro cumulato e “pesato” degli interventi:

Table 8.6 *Impact prediction matrix used to identify and assess cumulative effects*

Option/statement	SEA objective			...
	Biodiversity	Human health	Health-related behaviour	
A1.				
A2.				
A3.				
A4.				
cumulative impacts of A1 + A2 + A3 + A4		↓		

Key: Darker shading = more negative impact.

Infine, quanto mai appropriate appaiono le seguenti considerazioni finali: *“Impact prediction and evaluation have the potential to be horribly onerous and resource-intensive. Yet their only purpose is to identify key environmental issues to be taken into account in decision-making. As such, a first principle is that impact prediction and evaluation should be ‘fit for purpose’: they should only be detailed enough to allow effective identification of key environmental issues. For most impacts of most strategic actions, simple qualitative prediction methods will be perfectly adequate. There is no need to carry out detailed, quantitative predictions simply because they look more robust: they often aren’t.*

Second, the role of SEA is to inform decisions, not make them. As such, SEA should not get drawn into any ‘balancing’ or judgements about whether benefits for some criteria justify harm on others. SEA should clearly identify and report each significant positive and negative impact on each criterion individually. It is then up to the decision-makers to make and justify any decision to accept harm on some criteria for the sake of benefits on others. On the other hand, SEA should suggest ways to avoid or reconcile conflicts, for instance how environmental resources can be protected without worsening social inequities”, (ibidem pp. 134-135).

Sono dunque state analizzate, sulla base del quadro di riferimento delle componenti ambientali, le intersezioni tra le informazioni desunte dalla proposta di variante, riguardo agli obiettivi che essa intende perseguire, e i criteri di sostenibilità, individuati attraverso l’identificazione e la qualificazione degli impatti.

2. Inquadramento normativo

2.1. Valutazione ambientale strategica

A partire dal 2001, con la promulgazione della Direttiva 2001/42/CE concernente la “*valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente*”, la valutazione di impatto ambientale viene estesa anche a tutti i piani e programmi implementati o modificati (art. 1, Direttiva 2001/42/CE).

Viene, in tal modo, introdotto il concetto di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), concepito come processo partecipato, da esperirsi contestualmente alla promozione, all’approvazione, ovvero alla modifica di un Piano o di un Programma, finalizzato a valutare le azioni e a minimizzare gli impatti correlati a interventi di trasformazione territoriale in un’ottica di “sviluppo sostenibile”.

Il procedimento di VAS (anche a seguito dell’esito della verifica di assoggettabilità) prevede, in termini generali, lo svolgimento del seguente iter procedurale:

- **elaborazione del rapporto ambientale:** *l’autorità procedente o il proponente comunica all’autorità competente la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica;*
- **inizio delle consultazioni:** *la proposta di piano o programma, il rapporto ambientale e la sintesi non tecnica sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, delle organizzazioni e del pubblico;*
- **espressione del parere motivato:** *l’autorità competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio parere motivato entro novanta giorni dalla scadenza del termine per la presentazione delle osservazioni;*
- **conclusione del processo decisionale:** *il piano o programma e il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell’ambito della consultazione, sono trasmessi all’organo competente all’approvazione del piano o programma.*

La LR 10/2010 “*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)*”, determina che, una volta depositato il Rapporto Ambientale, chiunque può prenderne visione e presentare entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione, proprie osservazioni e pareri.

L’autorità competente esprime il proprio parere motivato entro novanta giorni dalla scadenza del termine di messa a disposizione, dando così conclusione al procedimento di VAS.

La struttura e i contenuti del Rapporto Ambientale, primo punto del processo procedurale elencato, vengono puntualmente descritti al successivo paragrafo.

2.2. Rapporto Ambientale

Il presente Rapporto Ambientale rappresenta il documento essenziale del percorso valutativo di VAS e contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull’ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale; rappresenta dunque la parte di documentazione del piano o programma dove vengono individuati, descritti e valutati – attraverso i livelli di conoscenza e metodi di valutazione attuali - gli effetti significativi che l’attuazione di tale piano o programma potrebbe avere sull’ambiente locale.

Come sancito dalla normativa regionale in materia, LR 10/2010, il Rapporto Ambientale:

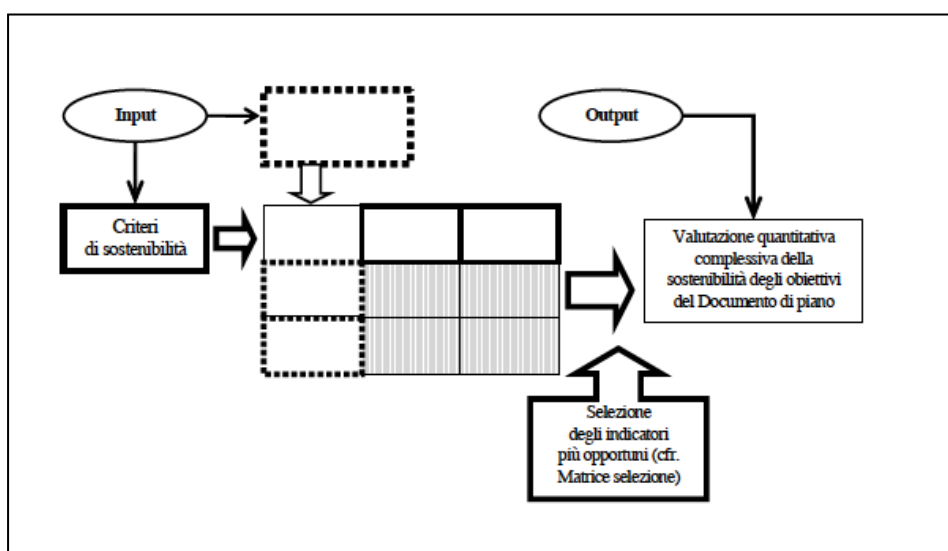
- a) *individua, descrive e valuta gli impatti significativi sull’ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall’attuazione del piano o del programma ;*
- b) *individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale del piano o del programma , tenendo conto di quanto emerso dalla consultazione di cui all’articolo 23;*

- c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie del piano o del programma;
- d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
- d bis) dà atto della consultazioni di cui all'articolo 23 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.

Il percorso metodologico scelto viene presentato tramite la sintesi seguente, che intende fornire un quadro dei passaggi chiave che sono stati seguiti per avviare la costruzione del Rapporto Ambientale della Variante in oggetto:

- ricostruzione del quadro di riferimento programmatico;
- descrizione del quadro di riferimento progettuale;
- predisposizione del quadro generale di coerenza
- analisi del quadro ambientale di riferimento.

Una volta incrociate le informazioni desunti da quadri conoscitivi e dalla proposta di Variante si è operato mediante una serie di giudizi riferiti alle classi d'impatto per ciascun criterio di sostenibilità.



La costruzione di un quadro "critico" sulla base dello stato di fatto delle componenti ambientali e delle azioni previste viene restituito attraverso la predisposizione di una matrice (cfr. paragrafo 11.2 – *Criteri utilizzati nella fase di valutazione* e 11.3 – *Matrice di valutazione degli impatti ambientali*). Tale matrice assegna un giudizio grafico ai prevedibili impatti attendibili dagli interventi, in un range compreso tra "giudizio nel range molto negativo" e "giudizio nel range molto positivo".

Questo primo giudizio viene interpolato con un fattore di ponderazione, attribuito in base alla pertinenza riscontrata per ogni specifico caso/progetto in relazione alle diverse componenti ambientali: per ogni componente individuata, infatti, viene assegnato un livello di pertinenza, ovvero si stabilisce quale sia il grado di "coinvolgimento"/"interferenza" di ogni singola componente all'interno del quadro progettuale specifico.

A seguito della ponderazione, si definisce un giudizio di sintesi finale, basato su criteri di natura sia quantitativa sia qualitativa.

L'esperienza in materia ci ha portato, negli ultimi progetti, a sostituire ai valori numerici delle matrici opportune scale di colori, rendendo la lettura più semplice ed efficace. Lo scopo di tali matrici è infatti prevalentemente sintetico-comparativo piuttosto che quantitativo.

2.3. Soggetti interessati

Ai fini del presente documento vengono coinvolti nel processo di VAS:

- **Autorità procedente:** la pubblica amministrazione che elabora e approva il piano o programma;
- **Autorità competente:** la pubblica amministrazione o l'organismo pubblico, cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'espressione del parere motivato e

che collabora con l'autorità procedente o con il proponente il piano o programma nell'espletamento delle fasi relative alla VAS;

- **Autorità proponente:** soggetto, pubblico o privato, che elabora il piano o programma;
- **Soggetti competenti in materia ambientale:** i soggetti pubblici comunque interessati agli impatti sull'ambiente di un piano o programma individuati tra le pubbliche amministrazioni e gli altri soggetti pubblici che, in considerazione di specifiche competenze ad essi attribuite in materia ambientale, paesaggistica, o inerente la tutela della salute, devono ritenersi interessati dagli impatti derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione di piani o programmi.

Nello specifico, vengono coinvolti nel presente processo di VAS:

- Regione Toscana;
 - Città Metropolitana di Firenze;
 - Ufficio Tecnico del Genio Civile Firenze;
 - Autorità di bacino distrettuale dell'Appennino Settentrionale;
 - Segretariato Regionale del Ministero per i beni culturali e paesaggistici per la Toscana;
 - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana;
 - Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la città metropolitana di Firenze e per le province di Pistoia e Prato;
 - Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana;
 - ARPAT Dipartimento area vasta Firenze, Prato e Pistoia;
 - A.S.L. – Azienda USL Toscana Centro;
 - Autorità Idrica Toscana.
- **Enti territorialmente interessati:** gli enti locali il cui territorio è interessato dalle scelte del piano o programma, qualora il loro territorio risulti, anche solo parzialmente interessato dagli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma.

Nello specifico, vengono coinvolti nel presente processo di VAS:

- Unione dei Comuni Montani del Mugello;
- Comune di Firenzuola;
- Comune di Calenzano;
- Comune di Borgo San Lorenzo;
- Comune di Vaglia;
- Comune di Barberino;
- TERNA – Rete Elettrica Nazionale spa;
- ENEL Distribuzione;
- SNAM Rete Gas spa.

La procedura prevede inoltre di utilizzare i mezzi di comunicazione ritenuti più idonei per garantire la massima partecipazione e il miglior grado di coinvolgimento dei soggetti interessati e competenti in materia.

2.4. Norme specifiche di riferimento

Il procedimento di VAS, sarà basato sul seguente corpo legislativo e di indirizzo:

Normativa Comunitaria

Direttiva 2001/42/CE del parlamento europeo e del consiglio del 27 giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente;

Normativa Nazionale

D.Lgs. n. 128 del 29/06/2010, "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69";

D.Lgs. n.4 del 16/01/2008, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale";

D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, "Norme in materia ambientale";

D.L. n.70 del 13/05/2011, "Decreto Sviluppo" art. 5 comma 8, in materia di VAS per gli strumenti attuativi dei piani urbanistici;

Normativa Regionale

L.R. n. 10 del 12/02/2010, “*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (Vas), di valutazione di impatto ambientale (Via) e di valutazione di incidenza*” come modificata dalla L.R. n.6 del 17/02/2012;
L.R. n. 65 del 10/11/2014, “*Norme per il governo del territorio*”.

3. Quadro di riferimento programmatico

3.1. Piani regionali

3.1.1. PIT con valenza di piano paesaggistico (PIT-PPR)

Il Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di Piano Paesaggistico (PIT), la cui integrazione è stata approvata con delibera n. 37 del 27/03/2015, ha recentemente aggiornato il quadro conoscitivo con deliberazione n. 46 del 23/07/2019.

Il PIT è strutturato su due livelli, un livello regionale - a sua volta articolato in una parte che riguarda l'intero territorio regionale, trattato attraverso le "invarianti strutturali", e una parte che riguarda invece i "beni paesaggistici" - e un livello d'ambito.

Le quattro (4) invarianti strutturali per l'area di interesse si organizzano in:

- **caratteri idrogeomorfologici dei sistemi morfogenetici e dei bacini idrografici**, che costituiscono la struttura fisica fondativa dei caratteri identitari alla base dell'evoluzione storica dei paesaggi della Toscana. La località Panna è compresa nel sistema CLVd *Collina e versanti dolci sulle Unità Liguri*, complessivamente caratterizzato da versanti complessi e ricchi di gradini, meglio descritto dal capitolo dedicato al *Quadro ambientale di riferimento*;
- **caratteri ecosistemici del paesaggio**, che costituiscono la struttura biotica che supporta le componenti vegetali e animali dei paesaggi toscani. Gli elementi strutturali della rete ecologica di Panna sono vari e suddivisi tra ecosistemi forestali (a nord) ed ecosistemi agropastorali;
- **carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, infrastrutturali e urbani**, ovvero la struttura dominante il paesaggio toscano come risultante della sua sedimentazione storica dal periodo etrusco fino alla modernità. La struttura insediativa dell'ambito è a cavallo tra il morfotipo n. 6 "Morfotipo insediativo a spina delle valli appenniniche" (Articolazione territoriale 6.4 Mugello) e il morfotipo n.7 "Morfotipo a pettine delle penetranti di valico delle alte valli appenniniche" (Articolazione territoriale 7.2 – Romagna Toscana). La direttrice principale di sviluppo dell'area vasta è costituita dal fondovalle pianeggiante della Sieve, diffusamente urbanizzato e caratterizzato dalla presenza di rilevanti connessioni infrastrutturali con la rete nazionale;
- **caratteri identitari dei paesaggi rurali toscani**, con la presenza del *morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna*, dato dalla combinazione tra aree a seminativo e a prato-pascolo in cui è leggibile l'organizzazione della maglia a "campi chiusi" con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati.

Il livello d'ambito è invece strutturato in specifiche schede, ognuna delle quali approfondisce una parte del territorio toscano: al Mugello è dedicata la Scheda n. 7, in cui sono descritte e approfondite le invarianti strutturali e definiti gli indirizzi per le politiche e la disciplina d'uso.

La sintesi per l'area di intervento restituisce:

- **valori e criticità idro-geo-morfologici**: supporto di paesaggi agrari e insediativi di valore; alta produzione di deflussi e instabilità dei versanti, aggravate dagli abbandoni dei sistemi rurali;
- **caratteri eco sistemici/rete ecologica**: nodo forestale primario, matrice forestale a elevata connettività; nodo degli agroecosistemi, agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arboreo/arbustiva;
- **sistema insediativo**: esterno al perimetro del territorio urbanizzato;
- **morfotipo**: campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna.

Gli obiettivi di qualità definiti per l'ambito, e ulteriormente specificati dalle direttive, sono:

- riqualificazione dei sistemi insediativi di pianura e fondovalle e riattivazione delle relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve;

- tutela dei rilievi dell'Appennino Tosco-Romagnolo di monte Giovi e della Calvana per i loro valori idrogeologici, naturalistici, storico-culturali e scenici, salvaguardia dei centri minori montani, del loro rapporto con il territorio e contenimento dei processi legati all'abbandono.

A entrambi gli obiettivi sono correlate specifiche direttive esplicitamente rivolte agli enti territoriali e ai soggetti pubblici, cui devono provvedere negli strumenti di pianificazione e negli atti di governo del territorio.

3.1.2. Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 (PRS)

Il Programma Regionale di Sviluppo (PRS), approvato con risoluzione n. 47 del 15/03/2017, è lo strumento orientativo delle politiche regionali per l'intera legislatura. In esso sono indicate le strategie economiche, sociali, culturali, territoriali e ambientali della Regione Toscana.

Come si legge nell'atto di programmazione *“questo PRS si inserisce in una nuova fase della nostra storia, una fase che segue la più grave crisi degli ultimi decenni e le cui conseguenze saranno avvertite ancora per molto tempo. Anche qualora accadesse - come pare dai segnali di questi ultimi mesi - che la fase recessiva iniziata nel 2008 possa considerarsi superata, si dovrà comunque fare i conti con uno scenario completamente diverso dal passato: profonda incertezza del contesto esterno e limitatezza della risorse interne disegnano le coordinate principali al cui interno saremo costretti a muoverci ancora per qualche anno”*.

Nel quinquennio 2016-2020 il PRS prevede una spesa complessiva di circa 6 miliardi di euro su 24 progetti regionali: oltre la metà della spesa viene dedicata alle grandi infrastrutture regionali e nazionali, all'accessibilità e alla mobilità integrata, a seguire anche se con un incredibile divario nell'impegno di spesa (5-6%), sono incentivate le politiche giovanili, la tutela dei diritti civili e sociali e la ricerca e sviluppo. Per il governo del territorio e la rigenerazione e riqualificazione urbana la spesa complessiva ammonta a meno dell'1%.

Gli indirizzi per le politiche di settore sono dunque organizzati in sei aree tematiche: l'area 4 è dedicata alla tutela dell'ambiente e alla qualità del territorio. Tra le principali azioni di contrasto nel settore specifico vi è la riduzione delle emissioni di CO₂, attraverso lo sviluppo e la promozione delle energie rinnovabili e dell'efficientamento energetico all'interno delle abitazioni, nei processi produttivi e nella mobilità. Sarà inoltre attuata una specifica strategia per la risorsa idrica, con interventi atti a ridurre i consumi, le perdite in rete e a favorire il recupero complessivo della risorsa.

Di notevole importanza, l'attuazione del Piano di azione per la messa in sicurezza sismica del patrimonio pubblico, strategia di lungo periodo che contiene un quadro conoscitivo approfondito degli interventi necessari per la messa in sicurezza del patrimonio edilizio “strategico e rilevante”.

Infine, in estrema sintesi, vengono riconfermati gli obiettivi di aumento del riciclo e del recupero di materia nell'ambito della gestione dei rifiuti urbani e speciali e la bonifica dei siti inquinati e delle aree minerarie dismesse.

3.1.3. Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER)

Il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER), approvato dal Consiglio regionale con deliberazione n.10 dell'11/02/2015, si configura come strumento per la programmazione ambientale ed energetica della Regione Toscana, e assorbe i contenuti del vecchio PIER (Piano Indirizzo Energetico Regionale), del PRAA (Piano Regionale di Azione Ambientale) e del Programma regionale per le Aree Protette.

Il PAER attua il Programma Regionale di Sviluppo (PRS) 2011-2015 e si inserisce nel contesto della programmazione comunitaria 2014-2020, al fine di sostenere la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, in un'ottica di contrasto e adattamento ai cambiamenti climatici e prevenzione e gestione dei rischi.

Il metaobiettivo perseguito è la *lotta ai cambiamenti climatici, la prevenzione dei rischi e la promozione della green economy*, a sua volta strutturato in quattro (4) obiettivi generali:

- *contrastare i cambiamenti climatici e promuovere l'efficienza energetica e le energie rinnovabili.* La sfida della Toscana è orientata a sostenere ricerca e innovazione tecnologica per favorire la nascita di nuove imprese della green economy. Il PAER risulterà efficace se saprà favorire l'azione sinergica tra soggetti pubblici e investitori privati per la creazione di una vera e propria economia green che sappia includere nel territorio regionale le 4 fasi dello sviluppo:

- a) ricerca sull'energia rinnovabile e sull'efficienza energetica;
- b) produzione impianti (anche sperimentali);
- c) installazione impianti
- d) consumo energeticamente sostenibile (maggiore efficienza e maggiore utilizzo di fonti di energia rinnovabile);
- *tutelare e valorizzare le risorse territoriali, la natura e la biodiversità.* L'aumento dell'urbanizzazione e delle infrastrutture, assieme allo sfruttamento intensivo delle risorse, produce evidenti necessità rivolte a conciliare lo sviluppo con la tutela della natura. Il PAER raggiungerà tuttavia il proprio scopo laddove saprà fare delle risorse naturali non un vincolo ma un fattore di sviluppo, un elemento di valorizzazione e di promozione economica, turistica, culturale. In altre parole, un volano per la diffusione di uno sviluppo sempre più sostenibile;
- *promuovere l'integrazione tra ambiente, salute e qualità della vita.* È ormai accertata l'esistenza di una forte relazione tra salute dell'uomo e qualità dell'ambiente naturale: un ambiente più salubre e meno inquinato consente di ridurre i fattori di rischio per la salute dei cittadini. Pertanto, obiettivo delle politiche ambientali regionali deve essere la salvaguardia della qualità dell'ambiente in cui viviamo, consentendo al tempo stesso di tutelare la salute della popolazione;
- *promuovere un uso sostenibile delle risorse naturali.* L'iniziativa comunitaria intitolata "Un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse" si propone di elaborare un quadro per le politiche volte a sostenere la transizione verso un'economia efficace nell'utilizzazione delle risorse. Ispirandosi a tali principi e rimandando la gestione dei rifiuti al Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche, il PAER concentra la propria attenzione sulla risorsa acqua, la cui tutela rappresenta una delle priorità non solo regionali ma mondiali, in un contesto climatico che ne mette in serio pericolo l'utilizzo.

3.1.4. Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA)

Il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA), approvato con delibera consiliare n. 72/2018 del 18/07/2018, è l'atto di governo del territorio attraverso cui la Regione Toscana persegue in attuazione del Programma Regionale di Sviluppo 2016-2020 e in coerenza con il Piano Ambientale ed Energetico Regionale (PAER) il progressivo e costante miglioramento della qualità dell'aria ambiente, allo scopo di preservare la risorsa aria anche per le generazioni future.

Gli obiettivi del PRQA sono:

- *obiettivo generale A): portare a zero entro il 2020 la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento atmosferico superiori ai valori limite.*
Si tratta del più importante obiettivo di piano, il cui raggiungimento necessita di azioni integrate e coordinate con gli altri settori regionali e con i Comuni, in materia di energia, trasporti, attività produttive e agricole e pianificazione territoriale; anche a fronte di una generale e continua riduzione dei livelli delle sostanze inquinanti occorre ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera.
Le sostanze inquinanti sulle quali bisogna agire in via prioritaria sono il particolato fine primario PM10 e PM2,5 e i suoi precursori e gli ossidi di azoto. Gli interventi di riduzione del particolato primario e dei suoi precursori attuati nella programmazione precedente hanno contribuito al generale miglioramento della qualità dell'aria anche se continuano a sussistere criticità nel rispetto del valore limite su breve periodo specialmente nelle aree periferiche urbanizzate;
- *obiettivo generale B): ridurre la percentuale di popolazione esposta a livelli di inquinamento superiori al valore obiettivo per l'ozono.* L'ozono è un inquinante totalmente secondario che si forma in atmosfera in condizioni climatiche favorevoli (forte irraggiamento solare) da reazioni tra diverse sostanze inquinanti, denominate precursori, sostanze per la maggior parte coinvolte anche nella formazione del particolato fine PM10; per questo motivo, le azioni di riduzione svolte nell'ambito dell'obiettivo generale A relative alla riduzione dei precursori di PM10 hanno una diretta valenza anche per quanto riguarda l'obiettivo generale B;
- *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 generale D): aggiornare e migliorare il quadro conoscitivo e diffusione delle informazioni.* La gestione dei sistemi di monitoraggio della qualità dell'aria è stata ottimizzata e ne è stato incrementato il livello qualitativo, grazie alla nuova rete di rilevamento adottata con la DGR 959/2015. In tal senso, il continuo aggiornamento del quadro conoscitivo riveste un ruolo fondamentale per l'attuazione del PRQA, e per la verifica (ex post) degli effetti delle azioni del PRQA sulla qualità dell'aria in particolare nelle aree che presentano elementi di criticità in termini di inquinamento atmosferico.

3.1.5. Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinanti (PRB)

Il Piano Regionale di gestione dei Rifiuti e di Bonifica dei siti inquinanti (PRB), approvato con delibera n. 94 del 18/11/2014, è lo strumento di programmazione unitaria attraverso il quale la Regione definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

I principali obiettivi del PRB sono:

- *prevenzione della formazione dei rifiuti*, con una riduzione dell'intensità di produzione dei rifiuti pro capite (da un minimo di 20 kg/ab ad almeno 50 kg/ab) e per unità di consumo;
- *raccolta differenziata dei rifiuti urbani* fino a raggiungere il 70% del totale dei rifiuti urbani, passando dalle circa 900.000 t/a attuali a circa 1,7 milioni di t/a;
- *realizzare un riciclo effettivo di materia da rifiuti urbani* di almeno il 60% degli stessi;
- portare il *recupero energetico* dall'attuale 13% al 20% dei rifiuti urbani, al netto degli scarti da RD, corrispondente a circa 475.000 t/anno, sanando il deficit di capacità che la Toscana registra rispetto alle regioni più avanzate d'Europa e d'Italia. La capacità di recupero energetico prevista dal PRB per rispondere al fabbisogno stimato al 2020 è, infatti, inferiore di almeno il 20% rispetto a quella contenuta nei piani vigenti. L'adeguamento impiantistico dovrà avvenire ricercando ulteriori razionalizzazioni e comunque un miglioramento della funzionalità operativa e delle prestazioni ambientali ed economiche;
- portare i *conferimenti in discarica* dall'attuale 42% a un massimo del 10% dei rifiuti urbani (al netto della quota degli scarti da RD), corrispondente a circa 237.000 t/anno complessive;
- *bonifiche*: il Piano indica gli strumenti e le linee di intervento per proseguire l'azione di restituzione agli usi legittimi delle aree contaminate avviata dalla Regione già a partire dagli anni '90. Particolare rilievo assumono le azioni per i siti oggetto di riperimetrazione dei Siti di bonifica di interesse nazionale (SIN) diventati di competenza regionale, per cui appare essenziale accelerare le procedure di recupero ambientale e produttivo delle aree stesse, contribuendo alla ripresa economica dei sistemi locali di riferimento.

3.1.6. Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF)

Il Piano Regionale Agricolo Forestale (PRAF), approvato con DCR n. 3 del 24/01/2012, programma l'intervento della Regione nello specifico settore, con le finalità di concorrere a consolidare, accrescere e diversificare la base produttiva regionale e i livelli di occupazione in una prospettiva di sviluppo rurale sostenibile.

Il PRAF individua una serie di misure e azioni di intervento attraverso cui sono attuate le politiche regionali in agricoltura (intesa quale insieme dei comparti agricolo e zootecnico, della pesca marittima e delle acque interne, dell'acquacoltura, della caccia) e nelle foreste. Tali misure, definite sulla base delle necessità emerse dalle analisi e dalla concertazione condotta nel corso della redazione del Piano, sono volte a raggiungere i tre obiettivi generali e i diciannove obiettivi specifici individuati dal Consiglio Regionale, ovvero¹:

- ***miglioramento della competitività del sistema agricolo, forestale, agroalimentare e del settore ittico mediante l'ammodernamento, l'innovazione e le politiche per le filiere e le infrastrutture:***
 Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento
 Sviluppare le filiere regionali
 Migliorare e ammodernare le strutture e le infrastrutture aziendali e interaziendali
 Difendere le colture agro-forestali e gli allevamenti dalle avversità e dalle calamità naturali

¹ In grassetto si evidenziano gli indirizzi specifici per il sistema forestale.

Promuovere i servizi alle imprese, le attività di consulenza aziendale, divulgazione, informazione ed animazione

Semplificazione amministrativa, informatizzazione e sostenibilità istituzionale

Favorire la diversificazione e la riconversione dei pescatori verso altre attività produttive esterne al settore della pesca

Rafforzare la filiera foresta - legno

Migliorare le condizioni socio - economiche degli addetti;

- **valorizzazione degli usi sostenibili del territorio rurale e conservazione della biodiversità agraria e forestale:**

Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento

Promuovere e valorizzare le tecniche ecologicamente compatibili e le produzioni OGM free

Migliorare, gestire e conservare il patrimonio genetico e la biodiversità vegetale e animale

Valorizzare e tutelare i prodotti e le attività produttive toscane

Contribuire all'attenuazione dei cambiamenti climatici e dei loro effetti

Migliorare la "governance" del sistema pesca

Tutelare l'ambiente

Promuovere l'uso sociale del bosco e delle attività agricole;

- **valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale:**

Promuovere le innovazioni, le sperimentazioni, i progetti pilota, la ricerca e il loro trasferimento

Valorizzare il patrimonio agricolo forestale regionale.

3.1.7. Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

Il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale è stato approvato con DPCM del 26/10/2016 e si occupa di tutti gli aspetti legati alla gestione del rischio di alluvioni ovvero la prevenzione, la protezione e la preparazione.

Il distretto dell'Appennino Settentrionale è costituito da 11 sistemi idrografici: per ogni sistema idrografico è competente per la redazione del piano una *Unit of Management*, che corrisponde alle Autorità di bacino.

Il Comune di Scarperia e San Piero ricade nella UoM Arno.

La *mappa di piano* contiene, oltre alla pericolosità derivata da alluvioni fluviali e costiere, anche la perimetrazione delle aree di contesto fluviale, nonché la classificazione delle aree del bacino in termini di pericolosità da "flash flood" (evento intenso e concentrato che costituisce un'alluvione improvvisa). E' proprio quest'ultimo tematismo che interessa l'area di Panna, con una pericolosità stimata di grado P3 – elevata. Gli indirizzi per le aree predisposte al verificarsi di eventi intensi e concentrati (flash flood) sono contenuti nell'art. 19 della Disciplina di Piano del PGRA e prevedono: "(...) 2. nelle aree classificate nella mappa di cui al comma 1 a pericolosità molto elevata ed elevata, per le finalità di cui all'art. 1 le Regioni, le Province e i Comuni, nell'ambito dei propri strumenti di governo del territorio si attengono ai seguenti indirizzi:

- a) per le aree urbanizzate sono da predisporre piani di protezione civile orientati ad affrontare tali eventi, coordinati con i piani di protezione civile sovracomunali e coerenti con la mappa di cui al comma 1;
- b) in relazione alle previsioni che comportano nuove edificazioni sono da indicare criteri diretti alla fase di attuazione finalizzati a mitigare gli effetti di eventi intensi e concentrati, tra cui azioni di difesa locale e piani di gestione dell'opera integrati con la pianificazione di protezione civile comunale e sovracomunale;
- c) al fine di diminuire la vulnerabilità degli elementi esposti, incentivare le azioni di proofing e retrofitting degli edifici esistenti e le azioni di difesa locale con particolare riguardo agli eventi di cui al presente articolo (...).

La *mappa del rischio*, invece, non restituisce criticità per l'area oggetto di studio.

3.1.8. Piano di Gestione delle acque (PGdA)

Il Piano di Gestione delle Acque, approvato dal Comitato Istituzionale Integrato del 03/03/2016, è, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE, lo strumento che concerne la tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali e sotterranee, con la finalità del raggiungimento del buono stato ambientale per tutti i corpi idrici.

Il Distretto Idrografico dell'Appennino Settentrionale, individuato con il DL 152/2006 ai sensi delle indicazioni della Direttiva 2000/60/CE e modificato successivamente con Legge n. 221/2015, interessa

Toscana, Liguria e in parte marginale l'Umbria, per una superficie totale di 38.131 km² e 48 bacini idrografici significativi.

A scala regionale, l'articolazione di dettaglio del PdGA è rappresentata dal Piano di Tutela delle Acque della Toscana che, attraverso il monitoraggio e il quadro conoscitivo dello stato attuale delle risorse idriche, individua le attività e le azioni di governo necessarie a raggiungere gli obiettivi qualitativi e quantitativi prefissati.

Il Piano di Tutela delle Acque della Toscana (PTA) è stato approvato con DCR n.6 del 25/01/2005, mentre con delibera n.11 del 10/01/2017 la Regione ha avviato il procedimento di aggiornamento del PTA 2005. La pianificazione della tutela delle acque e delle risorse idriche definita a livello comunitario persegue obiettivi importanti, quali:

- proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici attraverso misure specifiche per la graduale riduzione degli scarichi, ed il ripristino di corrette condizioni idrologiche ed idromorfologiche, raccordandosi ed integrandosi con la direttiva 2007/60/CE cosiddetta "*direttiva alluvioni*" e il relativo Piano di Gestione del Rischio Alluvioni;
- assicurare la graduale riduzione dell'inquinamento delle acque sotterranee ed impedirne l'aumento;
- raggiungere e/o mantenere lo stato di "buono" salvo diversa disposizione dei piani stessi; per tutte le acque entro il 2015, in una prima fase, e successivamente con cadenza sessennale, 2021, 2027.

3.1.9. Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Il Piano per l'Assetto Idrogeologico (PAI), stralcio del Piano di Bacino, è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo per tutti gli aspetti legati alla pericolosità da frana e da dissesti di natura geomorfologica alla scala di distretto idrografico.

Nel territorio del Distretto dell'Appennino Settentrionale, il PAI è articolato in più strumenti distinti e vigenti per i diversi bacini che costituiscono il territorio: nel bacino del Fiume Arno la parte relativa alla pericolosità idraulica e da alluvioni è sostituita integralmente dal Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA).

La carta della *pericolosità geomorfologica unificata* evidenzia per l'area a ovest dell'edificato dello stabilimento una pericolosità *PF3 - elevata*², mentre nella parte meridionale, comprendente l'attuale magazzino prodotto finito, è assegnata *PF2 - media*³.

Gli articoli 11 e 12 normano le attività consentite nelle aree così identificate:

Art. 11 – Aree a pericolosità elevata da processi geomorfologici di versante e da frana.

Nelle aree P.F.3 sono consentiti, oltre agli interventi di cui all'articolo precedente e con le modalità ivi previste, gli ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti esclusivamente finalizzati alla realizzazione di servizi igienici, volumi tecnici, autorimesse pertinenziali, rialzamento del sottotetto al fine di renderlo abitabile senza che si costituiscano nuove unità immobiliari, nonché manufatti che non siano qualificabili quali volumi edilizi, purché corredati da un adeguato studio geotecnico da cui risulti la compatibilità con le condizioni di pericolosità che gravano sull'area.

I nuovi interventi, gli interventi di ristrutturazione urbanistica nonché gli interventi di ristrutturazione edilizia diversi da quelli di cui all'art.10 sono consentiti a condizione che siano preventivamente realizzate le opere di consolidamento e di messa in sicurezza, con superamento delle condizioni di instabilità, relative al sito interessato dal nuovo intervento, previo parere favorevole dell'Autorità di Bacino sulla compatibilità di tali opere rispetto alle previsioni generali di sistemazione dell'area. Nel caso di frane quiescenti, qualora le opere di consolidamento e messa in sicurezza siano elemento strutturale sostanziale della nuova edificazione, è ammessa la contestualità.

Art. 12 – Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana.

Nelle aree P.F.2 è consentita ogni tipologia di intervento prevista dagli strumenti di governo del territorio purché l'intervento garantisca la sicurezza, non determini condizioni di instabilità e non modifichi negativamente le condizioni ed i processi geomorfologici nell'area e nella zona potenzialmente interessata dall'opera e dalle sue pertinenze.

² Pericolosità elevata da frana (P.F.3): pericolosità indotta da fenomeni franosi attivi o da fenomeni franosi inattivi che presentano segni di potenziale instabilità (frane quiescenti) causa potenziale di rischio elevato.

³ Pericolosità media da frana (P.F.2): pericolosità indotta da fenomeni franosi inattivi stabilizzati (naturalmente o artificialmente) causa di rischio medio.

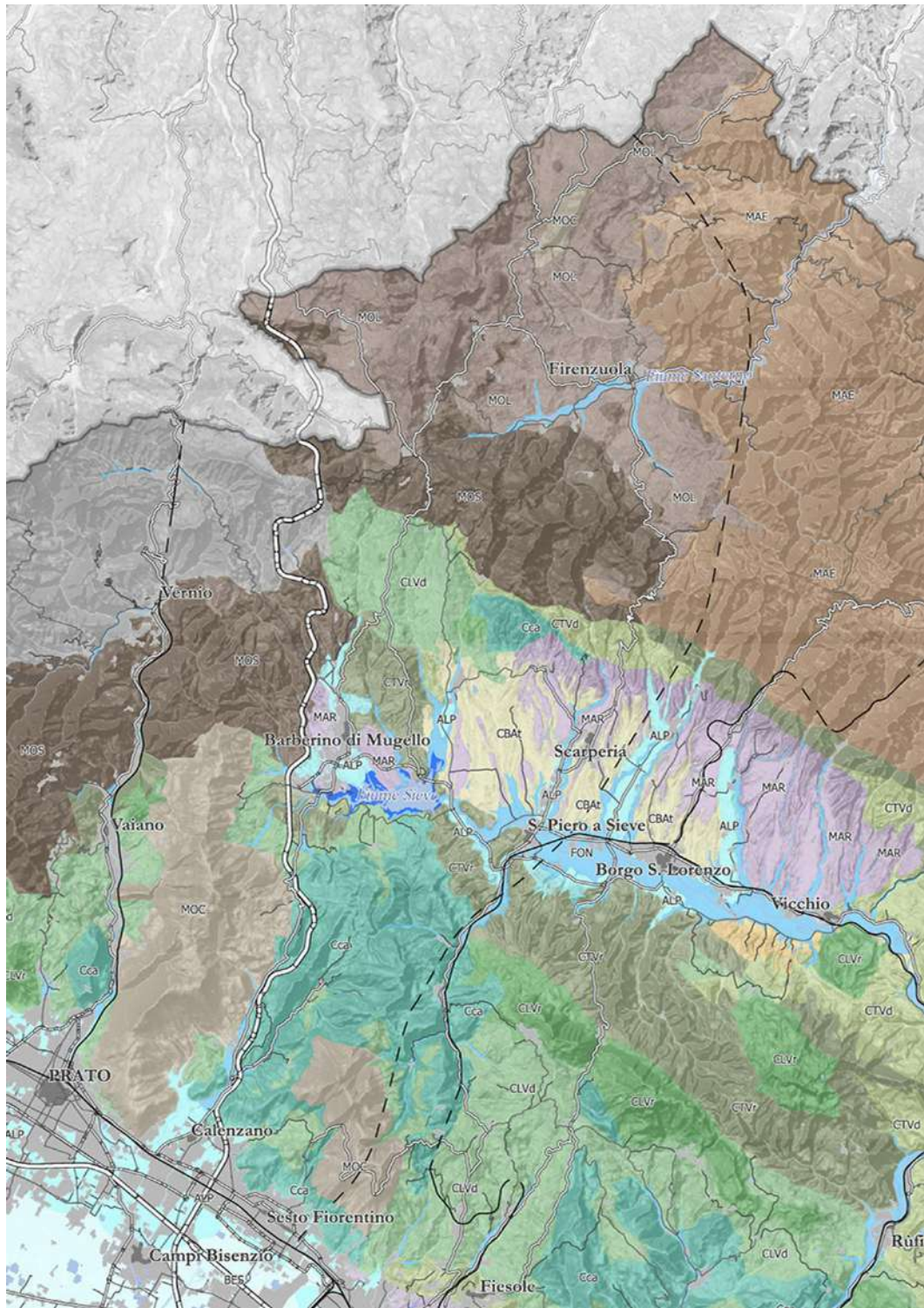
Nelle aree P.F.2 e P.F.1 si persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli enti competenti ai sensi della legge 24 febbraio 1992, n. 225 di programmi di previsione e prevenzione.

Lo studio specialistico in materia geologica (cfr. Capitolo 7 e Allegato A) ha preso in considerazione anche il nuovo PAI adottato (GU n. 9 del 13/01/2020), che suddivide la classe di pericolosità elevata PF3 in due sottoclassi, PF3a⁴ e PF3b⁵.

Nella cartografia di riferimento, ancora da approvare, le zone precedentemente assegnate alla classe PF3 diventano PF3a, mentre la zona produttiva dello stabilimento, non già precedentemente ricompresa in PF3, viene inserita in classe di pericolosità PF3b. Si conferma la classe PF2 nella parte meridionale.

⁴ PF3a Aree a Pericolosità elevata: aree non interessate da fenomeni di dissesto attivi ma in cui sono presenti indicatori geomorfologici diretti, quali aree interessate da instabilità in passato e/o segni precursori o premonitori di movimenti gravitativi, sulla base dei quali non è possibile escludere la riattivazione dei dissesti.

⁵ PF3b Aree a Pericolosità elevata: aree interessate da possibili instabilità di tipo gravitativo, erosivo e/o dovuti all'azione delle acque incanalate negli alvei naturali /artificiali o lungo le pendici, per effetto di condizioni geomorfologiche e fisiche sfavorevoli che determinano elevata propensione al dissesto.





Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri (CLVd)

Figura 1. PTI: Carta dei sistemi morfogenetici

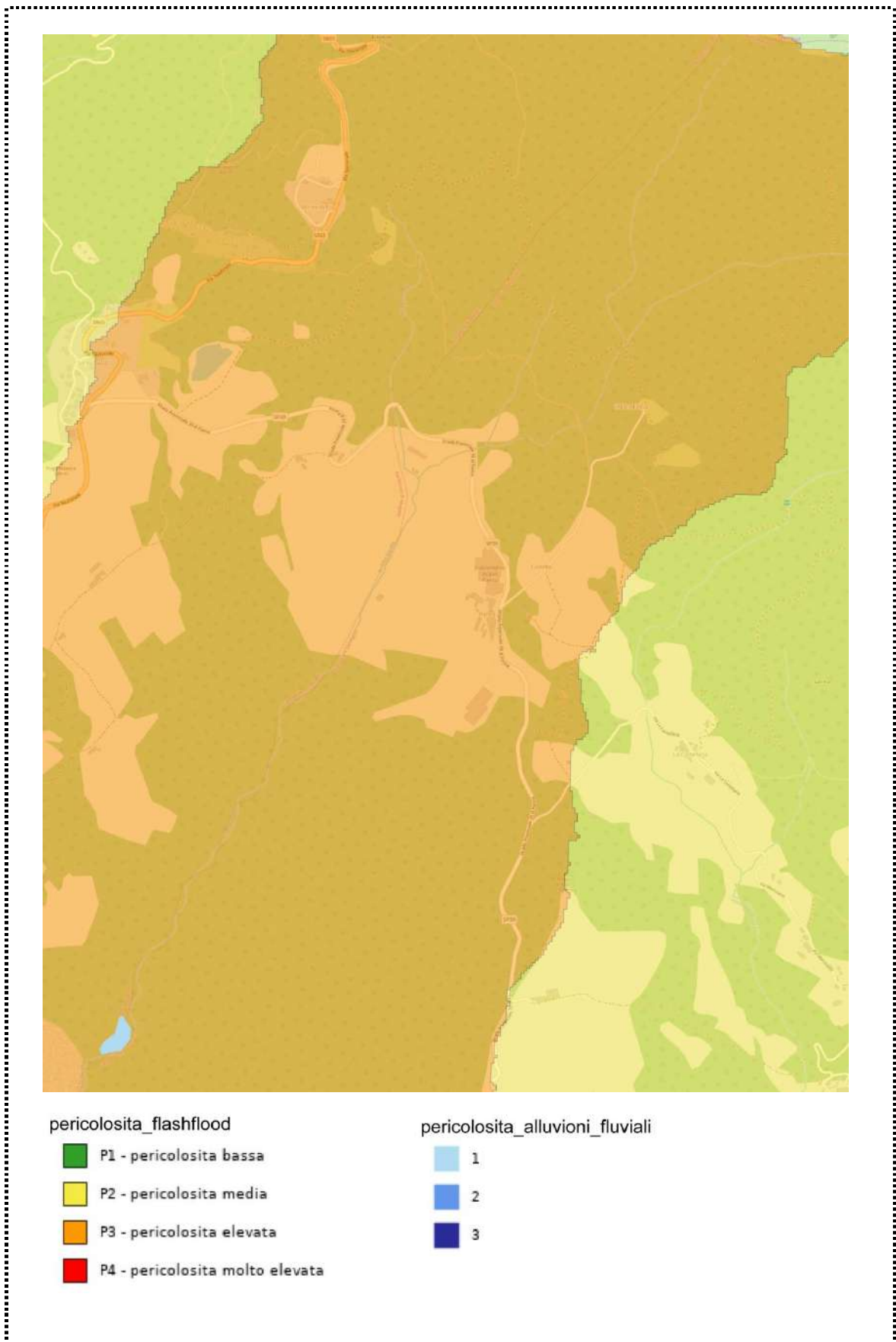


Figura 2. PGRA: Interventi infrastrutturali – Autostrade e opere connesse

3.2. Piani di livello provinciale

3.2.1. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Firenze, la cui variante di adeguamento è stata approvata con DCP n. 1 del 10/01/2013, è lo strumento di pianificazione attraverso il quale la Provincia definisce l'assetto del proprio territorio e opera il coordinamento programmatico e il raccordo tra le politiche territoriali della Regione e la pianificazione urbanistica comunale.

Il documento più rilevante del PTCP è la Carta dello Statuto del Territorio, che costituisce l'elaborato progettuale di pianificazione, e cui sono collegati gli elaborati documentali dello Statuto del Territorio, contenente una serie di indicazioni e di criteri che devono essere seguiti dai Comuni nella predisposizione dei piani e progetti, e delle Norme di attuazione.

Il dettaglio per l'area Panna comprende:

- l'esistenza di *edificato al 1900*, individuato in corrispondenza degli edifici di Villa Panna e dell'attuale mensa, normati dall'art. 22 "*gli insediamenti: criteri per i centri storici e per la città esistente*";
- l'area di *concessione termale*, che include la parte nord ovest dello stabilimento, normata dall'art. 6 "*protezione di pozzi e sorgenti selezionati*";
- *aree fragili del territorio aperto*, localizzate tutto intorno allo stabilimento e normate dall'omonimo art. 11.

Per quanto riguarda le aree fragili, il territorio è compreso ***nell'area fragile AF04 –Appenninica dell'alto Mugello*** che si estende complessivamente dal Passo della Futa con andamento ovest-est fino al Passo del Giogo, addentrandosi successivamente nel versante di mezza costa della valle sinistra della Sieve.

Dal passo della Futa e lungo tutto il crinale che arriva al Giogo di Scarperia, predomina sul versante la faggeta. Sui versanti montani più bassi, dai 450 metri di quota circa, la vegetazione si articola maggiormente, e a fianco dei coltivi e dei castagneti si sviluppano le formazioni di cerro e carpino nero.

"Notevole esempio è il complesso delle macchie di Panna, non lontane dalla sorgente omonima. In questo tipo di bosco con il cerro, il carpino nero, la roverella si possono trovare l'acero campestre, l'olmo, il biancospino e, dove maggiore è l'esposizione al sole, si incontrano intrusioni mediterranee come il leccio, il ligustro, il viburno. Non lontano dalle macchie di Panna, sulle pendici del Monte Calvi (Scarperia) si trova un interessante bosco di latifoglie spontanee misto di cipresso, mentre altre cipressate si incontrano a Montemoraio presso Pitucciano Sant'Agata (...). Il particolare sistema morfologico a rilievi ondulati e il ricco sistema insediativo contribuiscono a connotare questa unità di paesaggio come una delle più interessanti sia dal punto di vista ambientale sia dal punto di vista agricolo".

Gli obiettivi principali sono rivolti alla valorizzazione e corretta gestione delle risorse forestali e della conservazione della diversità degli habitat, mediante azioni di miglioramento produttivo e di sviluppo della filiera bosco-prodotti della selvicoltura, di incremento della stabilità ecologica delle foreste e di valorizzazione della funzione ricreativa dei boschi.

Ulteriore elemento di particolare importanza è la *carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento*: l'area dello stabilimento Panna presenta per la maggior parte *vulnerabilità bassa*, a eccezione di una ridotta porzione a cavallo della SP39, che ha *vulnerabilità alta*. A est della viabilità esistente, parte della superficie, che comprende i depositi distaccati dell'acqua, ha *vulnerabilità media*. Il PTCP demanda ai comuni la possibilità di precisare i perimetri delle aree instabili e di quelle vulnerabili all'inquinamento e di individuarne di nuove.

3.2.2. Piano Strategico per la Città Metropolitana di Firenze (PSM)

Il Piano Strategico della Città Metropolitana di Firenze è il documento che costruisce una visione condivisa dello sviluppo del territorio metropolitano. Il più recente aggiornamento del PSM è stato approvato dal Consiglio Metropolitan in data 19/12/2018: "*Rinascimento Metropolitan*" è la denominazione del Piano che dovrà essere attuato entro il 2030 e che viene declinato attraverso tre visioni strategiche: *l'accessibilità universale* - condizione indispensabile per la partecipazione alla vita sociale e per la fruibilità degli spazi e dei servizi - *le opportunità diffuse* e *le terre del benessere*, con cui si individuano nella campagna e nelle aree periurbane risorse essenziali per lo sviluppo integrato del territorio.

Alle tre visioni corrispondono strategie e progetti concreti, che di seguito vengono sinteticamente elencati:

- *accessibilità universale:*
 introduzione del Biglietto integrato metropolitano con tariffa a fasce territoriali;
 creazione delle superstrade ciclabili, il cui primo progetto è la ciclo-superstrada Firenze – Sesto Fiorentino – Prato;
 realizzazione di nodi intermodali, punti di scambio della mobilità metropolitana;
 integrazione dei sistemi di mobilità metropolitana tra le diverse società che gestiscono i servizi a livello locale;
 realizzazione della Sentient City Control Room, aggregatore di big data a livello metropolitano;
 creazione di uno Sportello Unico di ambito Metropolitano;
- *opportunità diffuse:*
 valorizzazione del “Made in Florence Metropolitan City” prevedendo il coinvolgimento di un gruppo pilota di grandi aziende e multinazionali del lusso;
 emissione dei Green Bonds per investimenti che abbiano un impatto positivo in termini di sostenibilità sociale e ambientale;
 gestione del patrimonio di aree dismesse, abbandonate o sottoutilizzate;
 recupero delle aree agricole abbandonate attraverso la costruzione di orti urbani e forme di agricoltura sociale;
- *terre del Benessere:*
 recupero e valorizzazione di specie autoctone antiche;
 identificazione di strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici in atto e futuri;
 miglior utilizzo delle risorse (acqua e suolo) tramite specifiche tecniche di gestione;
 istituzione dei Parchi Agricoli Metropolitani;
 istituzione del Bosco Metropolitano di Firenze.

Con il Piano Strategico 2030 la Città Metropolitana di Firenze propone un percorso di cambiamento per migliorare la qualità della vita di tutti gli abitanti del territorio metropolitano, costituito da 42 comuni, con effetti migliorativi anche per i territori circostanti.

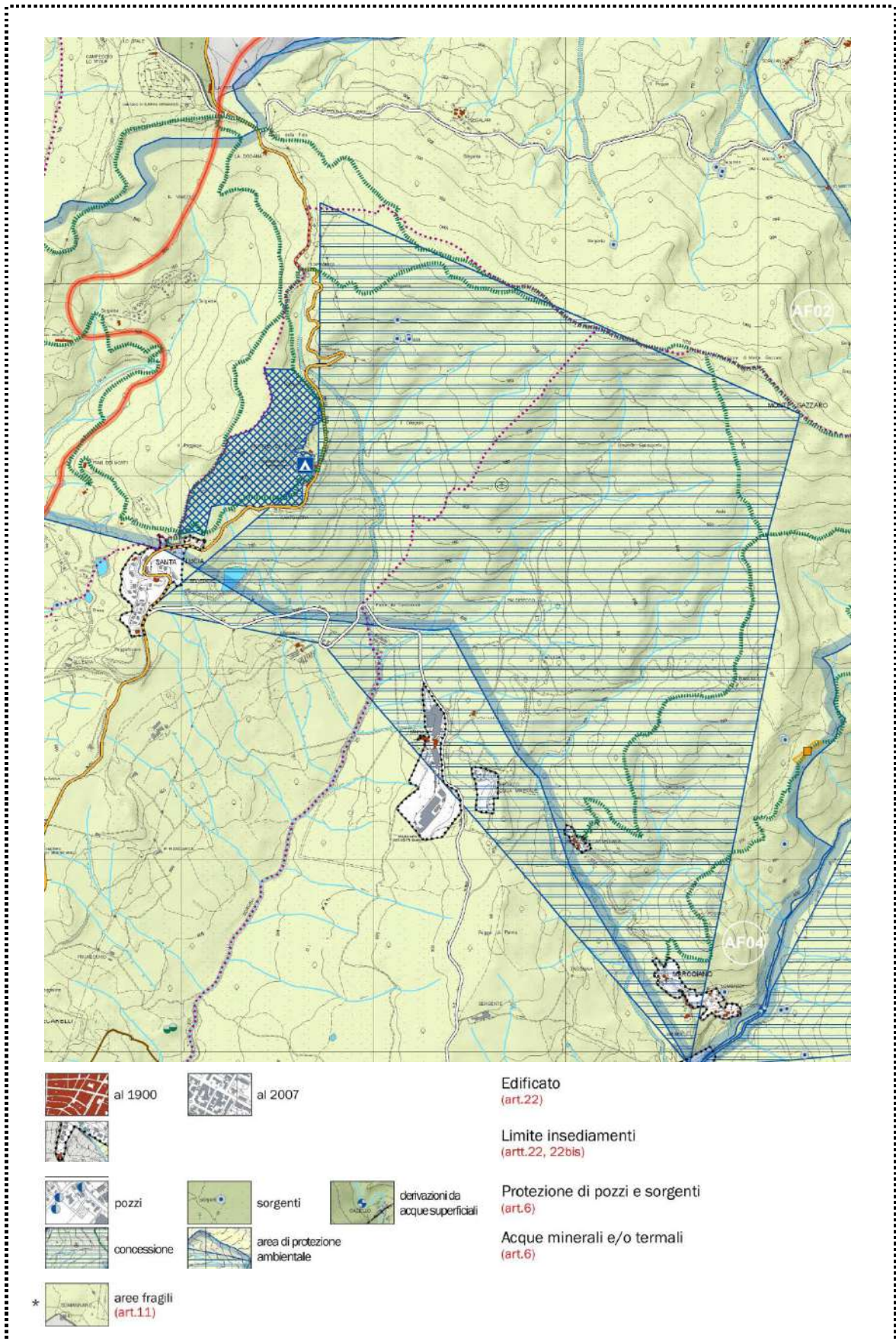


Figura 3. PTCP Firenze: Carta dello Statuto

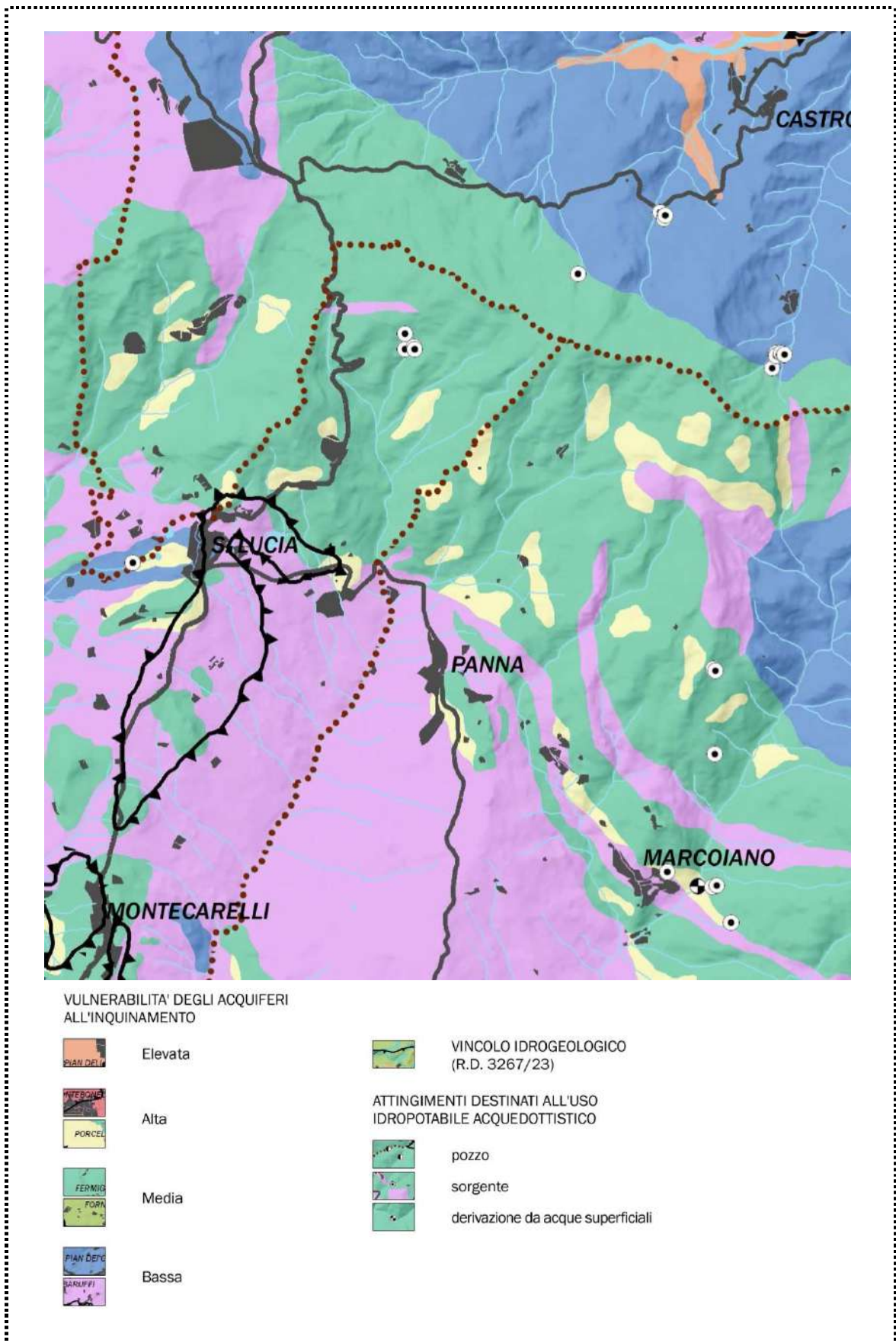


Figura 4. PTCP Firenze: Carta del grado di vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento

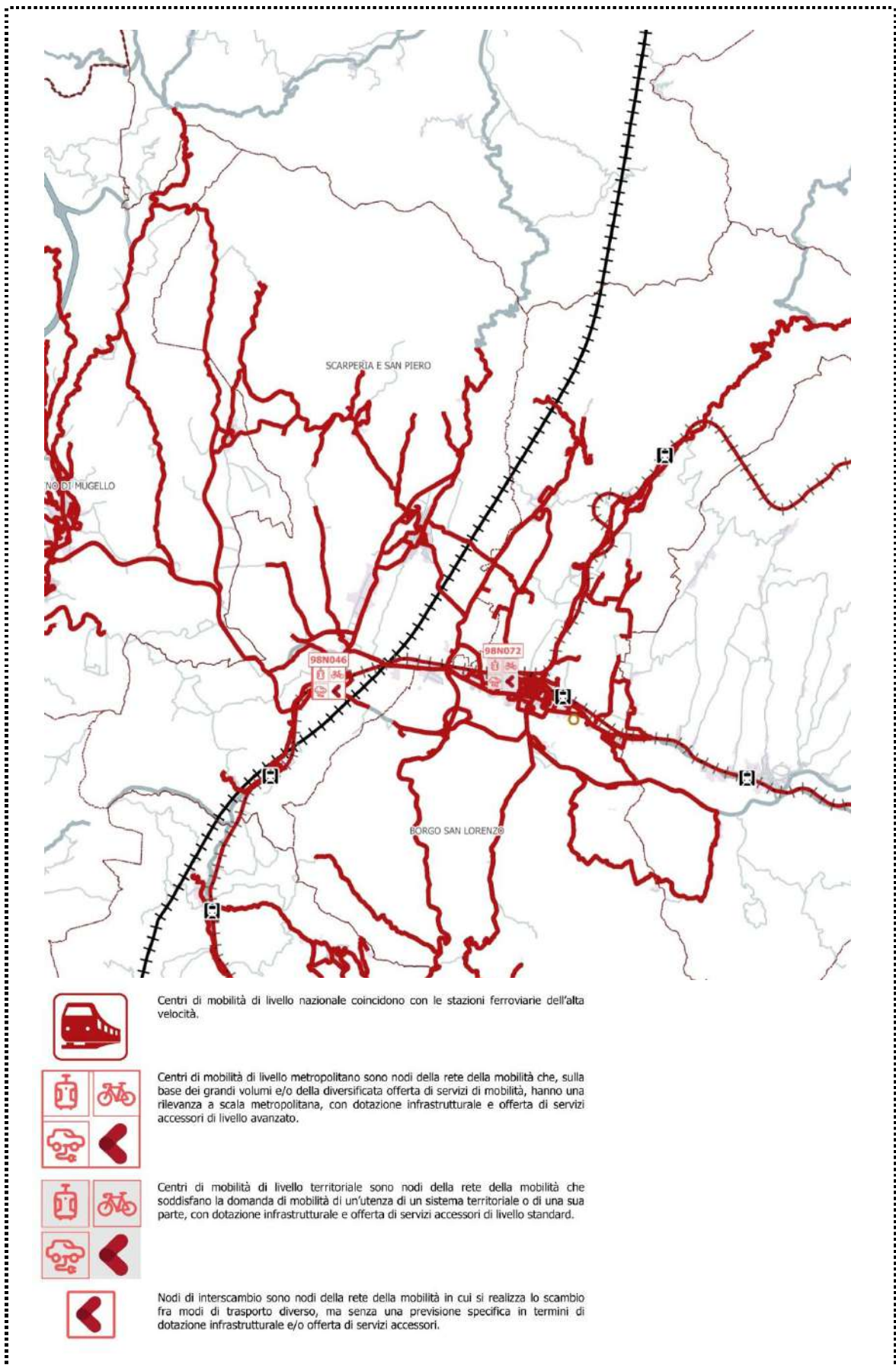


Figura 5. PUMS Firenze: tavola B1 – Trasporto pubblico

3.3. Pianificazione comunale

3.3.1. Piano Strutturale Intercomunale approvato (PSI - 2019)

Il Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione montana degli otto (8) comuni del Mugello, che comprende i comuni di Barberino del Mugello, Borgo San Lorenzo, Firenzuola, Dicomano, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero e Vicchio, è stato adottato con DGUM n. 34 del 09/04/2019 e successivamente pubblicato sul BURT n. 16 del 17/04/2019.

Il Comune di Scarperia e San Piero ha approvato il PSIM – 1° stralcio (con esclusione dell'ambito di "Cafaggiolo") ai sensi dell'art. 23, c. 9 della L.R. 65/2014 con DCC n. 85 del 30/12/2020. Il Piano diverrà efficace solo a seguito della conclusione effettiva del procedimento di Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 del PIT/PPR e conseguente pubblicazione sul BURT.

Il PSI, in generale, è costituito dagli stessi elementi del Piano Strutturale comunale, ma si caratterizza per gli ulteriori contenuti di politiche e strategie di area vasta.

Come per i piani sovraordinati, infatti, è di notevole importanza la sezione dedicata allo Statuto del territorio che, dall'individuazione dei morfotipi, definisce gli ambiti locali di paesaggio e i relativi obiettivi di qualità.

I temi dello Statuto per l'area di interesse si articolano in:

- *struttura idrogeo-morfologica del Graben del Mugello*, che si caratterizza per l'elemento significativo del Graben (fossa tettonica), che ha abbassato il bacino dell'attuale Sieve mentre a NE si elevavano le strutture della catena esterna, e del più importante affioramento di rocce calcaree (formazione di Monte Morello) "la cui permeabilità per fratturazione assegna una interessante potenzialità di alimentazione di acquiferi profondi, accompagnata tuttavia da un non trascurabile grado di vulnerabilità".

Gli indirizzi specifici prevedono: interventi e regolamenti per limitare l'impermeabilizzazione dei suoli, favorendo l'infiltrazione e la ricarica delle falde acquifere e controllo sulle attività che risultino avere impatto negativo per la salvaguardia degli acquiferi carbonatici.

La disciplina per l'invariante morfologica è regolata dall'art. 11 della *Disciplina del Territorio*;

- *struttura ecosistemica*, suddivisa tra *nodo forestale primario*, che comprende tutte le aree boscate a nord-est, *nodo degli agroecosistemi* a ovest e matrice forestale di connettività, a sud, in unione con nodo degli agroecosistemi e matrice agroecosistemica collinare (entrambi parte della rete degli ecosistemi agropastorali).

Gli indirizzi specifici per il nodo forestale primario prevedono di mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione delle porzioni di bosco a maggior maturità e complessità strutturale, e di ridurre e mitigare gli impatti su queste superfici nelle fasce di margine dei boschi attraverso il mantenimento e il miglioramento delle connessioni con gli altri elementi strutturali della rete ecologica.

Gli indirizzi specifici per il nodo degli agrosistemi prevedono di mantenere e favorire l'agrobiodiversità, limitando la coltivazione monospecifica su ampie superfici in continuità spaziale.

La disciplina per l'invariante ecosistemica è regolata dall'art. 12 della *Disciplina del Territorio*;

- *struttura insediativa*, in traiettoria della connessione secondaria (ambito delle relazioni della struttura insediativa) tra Marcoiano e Santa Lucia.

La disciplina per l'invariante insediativa è regolata dall'art. 13 della *Disciplina del Territorio*;

- *struttura agroforestale*, con il prevalere assoluto del *morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna*, in alternanza tra boscato e non boscato, in cui la maglia delle tessere agrarie è piuttosto eterogenea e contraddistinta da un grado di infrastrutturazione ecologica importante (formazioni ripariali, elementi lineari arborei ed arbustivi).

La disciplina per l'invariante agroforestale è regolata dall'art. 14 della *Disciplina del Territorio*;

- *criticità territoriale*, dovute alla presenza di tre *siti interessati da potenziale criticità ambientale*, di cui due a sud dell'attuale magazzino prodotto finito e il restante a est del deposito acque minerali;
- *patrimonio territoriale*, contraddistinto dalla presenza in corrispondenza delle aree inedificate di *superfici agricole ad alta infrastruttura ecologica* e di boschi di latifoglie, anche *ad elevata*

potenzialità ecologica, nonché, in corrispondenza delle aree edificate, di edificato storicizzato e contemporaneo e di viabilità storicizzata principale.

La disciplina per il patrimonio territoriale è regolata dall'art. 15 della *Disciplina del Territorio*;

- *territorio urbanizzato e territorio rurale, con il riconoscimento, sempre in corrispondenza delle aree in edificate, delle ragioni di tutela del PTCP in virtù delle aree fragili (art. 11).*

La disciplina per il territorio urbanizzato e il territorio rurale è regolata dagli artt. 17-24 della *Disciplina del Territorio*.

Successivamente, lo scenario strategico si basa sulla suddivisione del territorio in nove (9) ambiti di paesaggio, per ognuno dei quali sono definiti gli obiettivi di qualità paesaggistica pertinenti. Il territorio settentrionale di Scarperia e San Piero è inserito nel **versante nord della conca intermontana**.

Allo stabilimento Panna è dedicata una delle schede relative alle *Previsioni oggetto di conferenza (Sc_A25_02)*, in cui si evidenziano le finalità - *“La disciplina per l'insediamento produttivo esistente, contenuta nel vigente R.U., ammette nuova edificazione fino ad una superficie massima coperta pari a 60.000 mq. Gli interventi in progetto riguardano l'ampliamento della struttura esistente attraverso spazi per la logistica volti a migliorare l'accessibilità all'impianto e la sicurezza nel tratto stradale provinciale (con l'obiettivo di rimuovere i camion in sosta in attesa di caricare dalla viabilità pubblica) e successivamente si ipotizza un potenziamento dell'attività produttiva”* – la destinazione d'uso ammessa – *industriale e artigianale* – e il parametro del dimensionamento SE, pari a 30.000 mq.

I rilievi della prima conferenza di copianificazione del 27/07/2018 esplicitano che *“è richiesta la verifica degli effettivi areali soggetti a vincolo paesaggistico. Il dimensionamento di previsione deve essere indicato come un dimensionamento massimo all'interno del PSI. In fase di adozione sono richiesti approfondimenti progettuali tesi a valutare l'effettiva consistenza dell'intervento che l'ambito può sostenere”*.

3.3.2. Piano Strutturale vigente (PS - 2006)

Con LR n. 67 del 22/11/2013, è stato istituito il nuovo Comune di Scarperia e San Piero. All'art. 5 la legge stabilisce che i piani, gli strumenti urbanistici e i bilanci dei comuni oggetto della fusione, vigenti al 31/12/2013, restano in vigore, con riferimento agli ambiti territoriali e alla relativa popolazione dei comuni che li hanno approvati, fino all'entrata in vigore dei corrispondenti atti del commissario o degli organi del Comune di Scarperia e San Piero.

La formazione del Piano Strutturale dell'ex comune di Scarperia, approvato con DCC n. 55 del 28/07/2006, è proceduta congiuntamente a quella dell'ex comune di San Piero a Sieve, come si legge nell'incipit della relazione di piano, con l'obiettivo *“dell'esercizio comune del governo del territorio e il perseguimento di una logica di sistema che permetta l'individuazione di linee strategiche condivise in considerazione delle caratteristiche omogenee dei loro territori”* e il compito *“di una gestione equilibrata del territorio in merito alle sue risorse naturali”*.

La cartografia di piano è in larga parte costituita dalle tavole dedicate alle *indagini geologico tecniche di supporto al Piano Strutturale*, che descrivono il complesso sistema delle sensibilità territoriali legate agli aspetti geologico e idrologici e che verranno maggiormente approfondite dal presente documento nel capitolo riferito al *Quadro ambientale*.

La restante classificazione cartografica del territorio è volta a restituire *sistemi e sottosistemi, azioni e invarianti*.

L'area di Panna, limitatamente all'edificato dello stabilimento e relative aree di pertinenza, è riconosciuta come *insediamento speciale*, per cui *“il PS conferma la permanenza delle funzioni in atto e vieta interventi di ristrutturazione urbanistica, ammettendo esclusivamente interventi funzionali all'esercizio delle attività esistenti, nonché all'adeguamento alle vigenti normative in materia di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza nei luoghi di lavoro, di salute degli addetti e della popolazione, della pubblica incolumità”*, pur facendo salvi gli interventi previsti nei piani attuativi in vigore.

A nord e a sud sono presenti aree boscate, con l'importante specifica che *“nelle aree a minore stabilità idrogeologica del territorio comunale i boschi possono essere considerati come “boschi protettivi”, in cui il taglio deve subire limitazioni per evitare pericoli di erosioni o frane”*, mentre a est e a ovest prevalgono le aree agricole o praterie, in cui *“sono considerate prioritarie le azioni finalizzate alla conservazione della diversità degli habitat, al mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con*

finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agro-ambientali previste nel Piano Regionale di Sviluppo Rurale”.

In corrispondenza delle aree del sistema rurale (di cui fanno parte tanto le aree boscate quanto quelle agricole) è confermata l'invariante strutturale del PTCP riferita alle aree fragili “ambito di riferimento preferenziale per l'attivazione di programmi di tutela e valorizzazione delle forme di antropizzazione, delle testimonianze di colture agrarie e degli ecosistemi naturali”.

3.3.3. Regolamento Urbanistico vigente (RU - 2010)

Il Regolamento Urbanistico dell'ex comune di Scarperia, approvato con DCC n. 13 del 28/01/2010 è lo strumento che traduce le indicazioni del PS, attraverso due “categorie” di disposizioni: la prima, con validità temporalmente indeterminata, riguarda la tutela dei beni culturali e ambientali, l'assetto del territorio rurale e delle aree urbane da mantenere, la seconda, con validità di cinque anni, riguarda invece le principali trasformazioni (ambiti di nuova urbanizzazione e di ristrutturazione urbanistica, nuova viabilità, nuovi spazi pubblici).

Per quanto riguarda il sistema dei vincoli e delle tutele, Villa Panna e i relativi giardini sono tra i manufatti di interesse storico individuati da PTCP, mentre le aree non urbanizzate all'intorno dello stabilimento sono in parte coperte da boschi e foreste (DL 42/2004) e in parte classificate come aree fragili da sottoporre a programma di paesaggio. Lungo il corso del torrente Sorcella, inoltre, si individua la fascia di tutela di 150 metri dei corsi d'acqua e in corrispondenza della SP39, quando all'esterno del limite del centro abitato, è presente una fascia di rispetto stradale per viabilità locale pari a 20 m.

Sono infine ben evidenziati i “siti da bonificare” con sigla Fi314, Fi315 e Fi316: il primo a sud ovest dell'attuale magazzino prodotto finito, il secondo a sud est del medesimo e il terzo a est del deposito acque distaccato.

Dalla consultazione della banca dati dei siti interessati da processo di bonifica di ARPAT si evince, nell'ordine:

- Fi314, sito denominato “Discarica Pratucci Stabilimento San Pellegrino - Acqua Panna”, tipologia di attività discarica autorizzata, in fase di bonifica / MISP / MISO in corso con progetto operativo approvato;
- Fi315, sito denominato “Vianzane (Discarica Stabilimento San Pellegrino - Acqua Panna)”, tipologia di attività discarica autorizzata, in fase di bonifica / MISP / MISO in corso con progetto operativo approvato;
- Fi316, sito denominato “Zampone (Discarica Stabilimento San Pellegrino - Acqua Panna)”, tipologia di attività discarica autorizzata, in fase completata con certificazione di avvenuta bonifica.

In continuità con il PS, l'area dello stabilimento si configura come **insediamento speciale: impianto industriale Acqua Panna**, puntualmente normato dall'**art. 28 delle Norme**:

1. *L'insediamento speciale dell'impianto industriale Acqua Panna e Palina corrisponde alla parte di territorio la cui organizzazione è strettamente finalizzata alla captazione e all'imbottigliamento delle acque, di cui si prevede il mantenimento.*

2. *Sono ammessi i seguenti interventi:*

- *manutenzione ordinaria e straordinaria;*

- *restauro e risanamento conservativo;*

- *ristrutturazione edilizia, sostituzione edilizia e ampliamento, nel rispetto delle disposizioni dei commi successivi.*

3. *Gli interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento sono consentiti nel rispetto dei seguenti limiti:*

- *superficie coperta massima dell'impianto di Panna, comprensiva dell'esistente: 60.000 mq;*

- *superficie coperta massima dell'impianto di Palina, comprensiva dell'esistente: 5.177 mq;*

- *distanza dai confini non inferiore a 5 m.*

Non sono computati, nel dimensionamento delle superfici coperte:

- *le unità edilizie storiche;*

- *gli edifici e gli impianti tecnologici ricadenti nelle aree dei serbatoi, del depuratore e di Molinuccio.*

4. *Gli interventi di ampliamento possono comportare la realizzazione di fabbricati aggiuntivi, separati dagli edifici esistenti, ove necessario per la corretta esplicazione delle attività produttive in essere, purché sulla base di un inquadramento riferito all'intera area.*

5. *Le nuove costruzioni devono avere dimensioni e caratteristiche formali tali da mantenere un rapporto equilibrato con il contesto rurale.*

6. Gli edifici esistenti, aventi un valore storico, possono essere adibiti a funzioni di alloggio di custodia, foresteria, attività direzionali, ricettive, di ristorazione (ivi comprese le mense) e di rappresentanza, ricreative, purché strettamente complementari all'attività produttiva principale.

7. Sono comunque ammessi gli interventi indispensabili per la prosecuzione dell'attività produttiva in atto, in risposta a motivate esigenze connesse con il rispetto delle norme di sicurezza e di adeguamento funzionale degli edifici, nella misura strettamente necessaria a soddisfare requisiti obbligatori imposti da disposizioni normative di settore.

8. Gli interventi ammessi devono in ogni caso assicurare la conservazione degli elementi naturalistici esistenti che concorrono alla particolare qualità del paesaggio (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali). Nelle parti boscate devono conformarsi alle disposizioni della legge forestale della Toscana.

Il territorio esterno allo stabilimento è, come già più volte riscontrato, suddiviso tra aree agricole e aree boscate, rispettivamente normate dagli artt. 6 e 7.

Una larga trattazione normativa riguarda infine i *beni culturali*, che comprendono Villa Panna, l'attuale edificio a uso mensa, alcuni ruderi presenti nelle rispettive vicinanze e i giardini storici della villa (artt. 37 e successivi).

3.3.4. Procedura di aggiornamento in corso

Con DGC n. 40 del 11/05/2020 è stato dato avvio al procedimento del Piano Operativo di Scarperia e San Piero, strumento che, come previsto dalla LR 65/2014, in conformità al piano strutturale, disciplina l'attività urbanistica ed edilizia per l'intero territorio comunale.

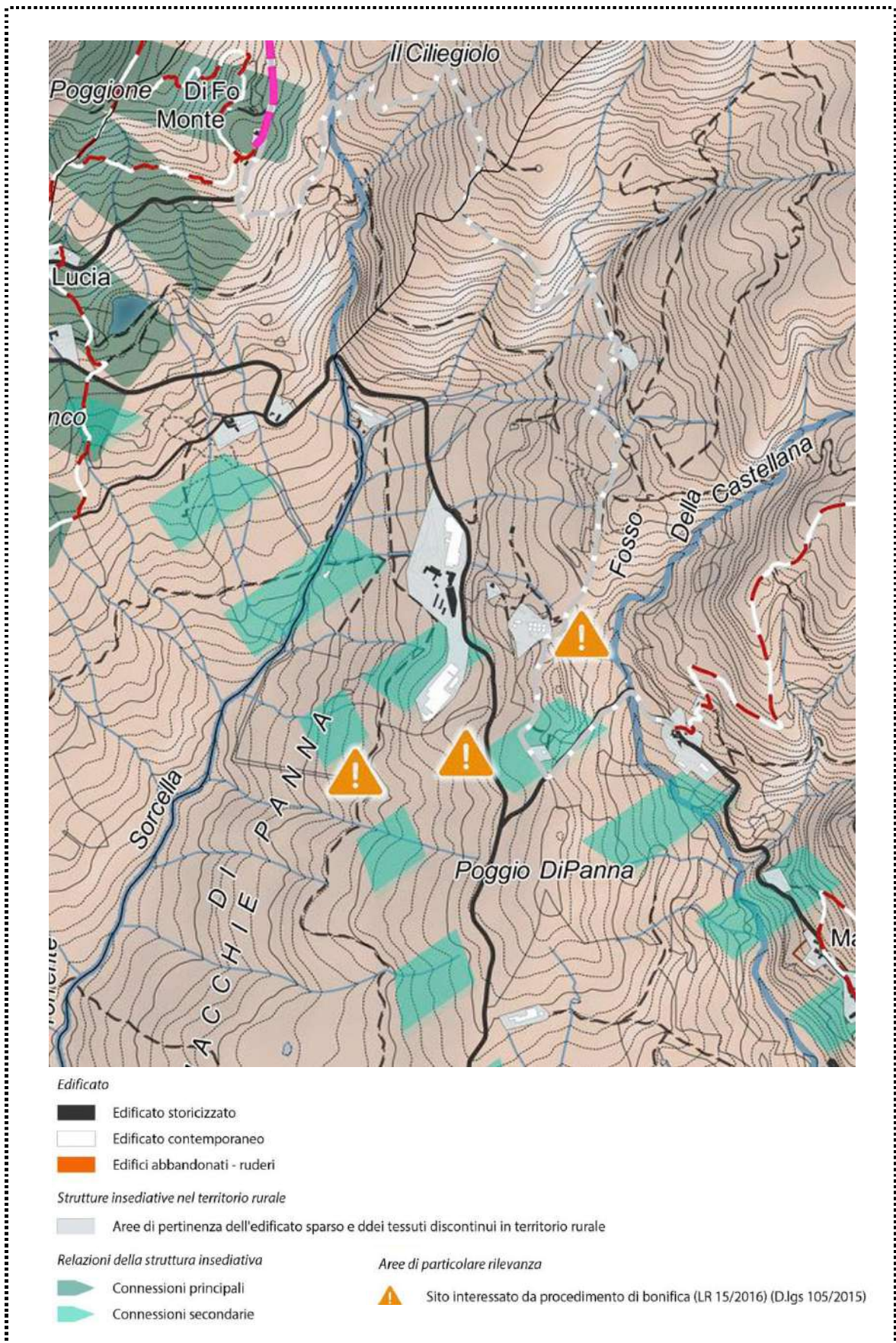


Figura 6. PSI: STA.A03 – Struttura territoriale insediativa

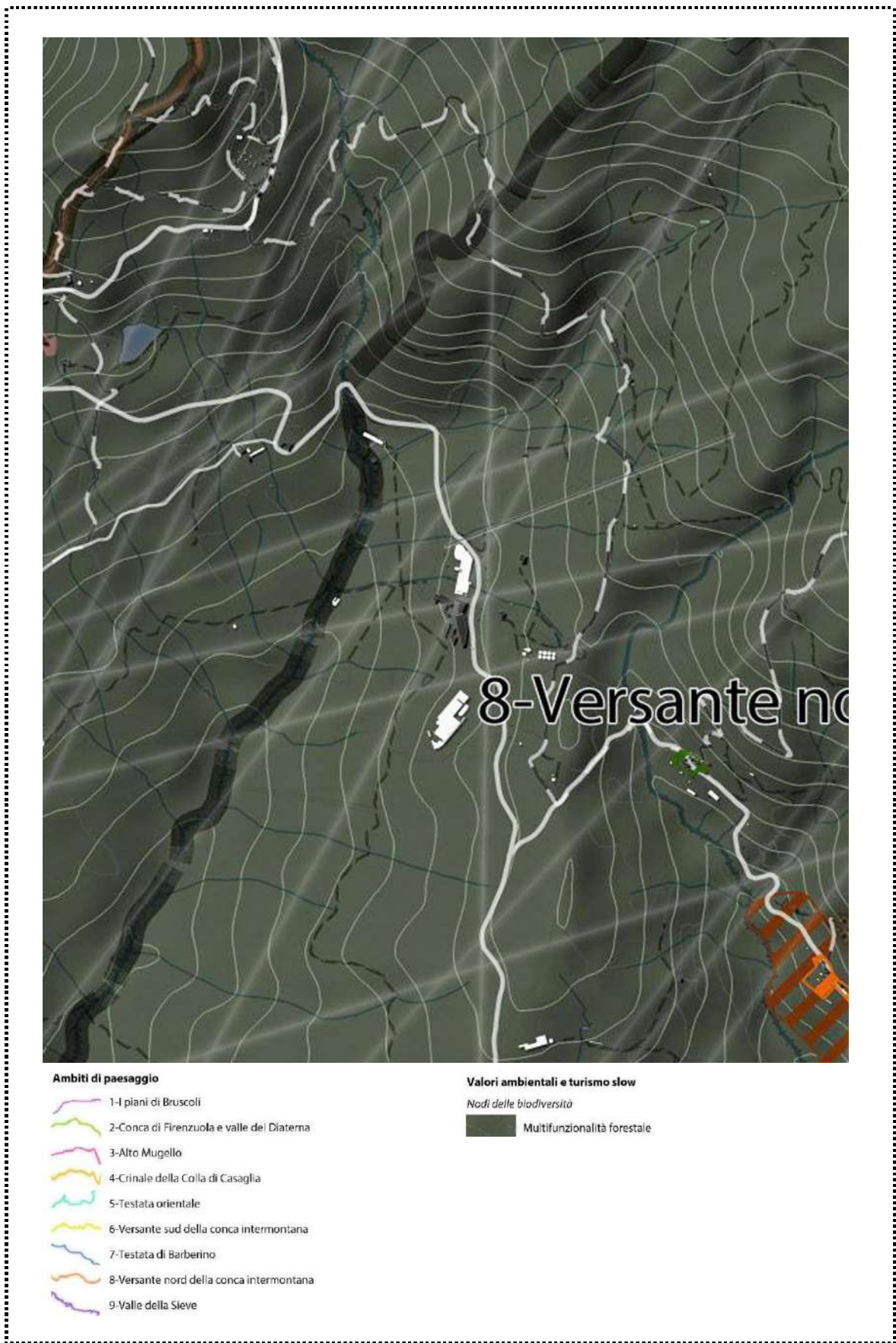


Figura 7. PSI: STR01 – Scenario strategico

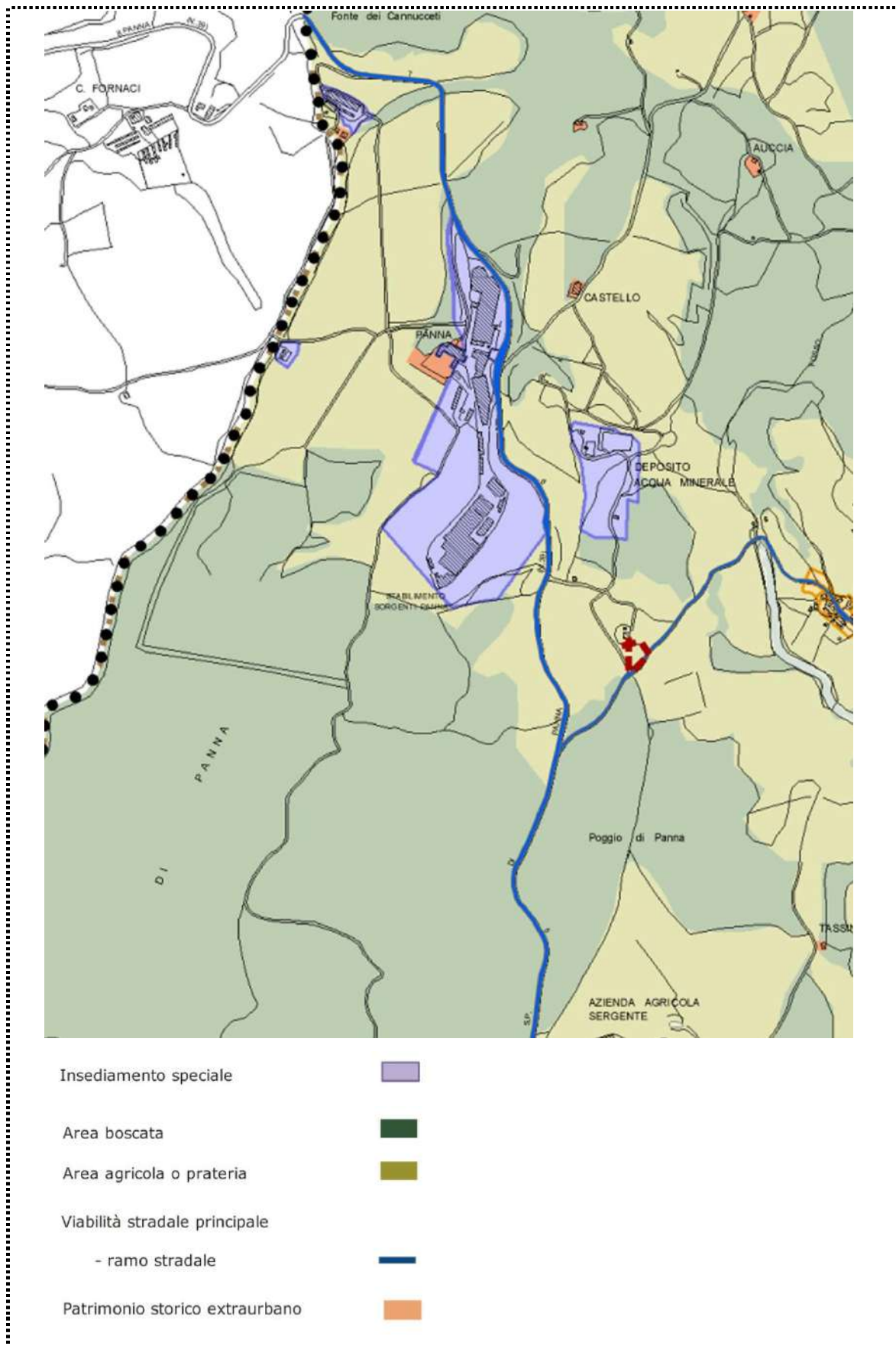


Figura 8. PS ex comune di Scarperia: tav. 9.2 – Azioni di Piano

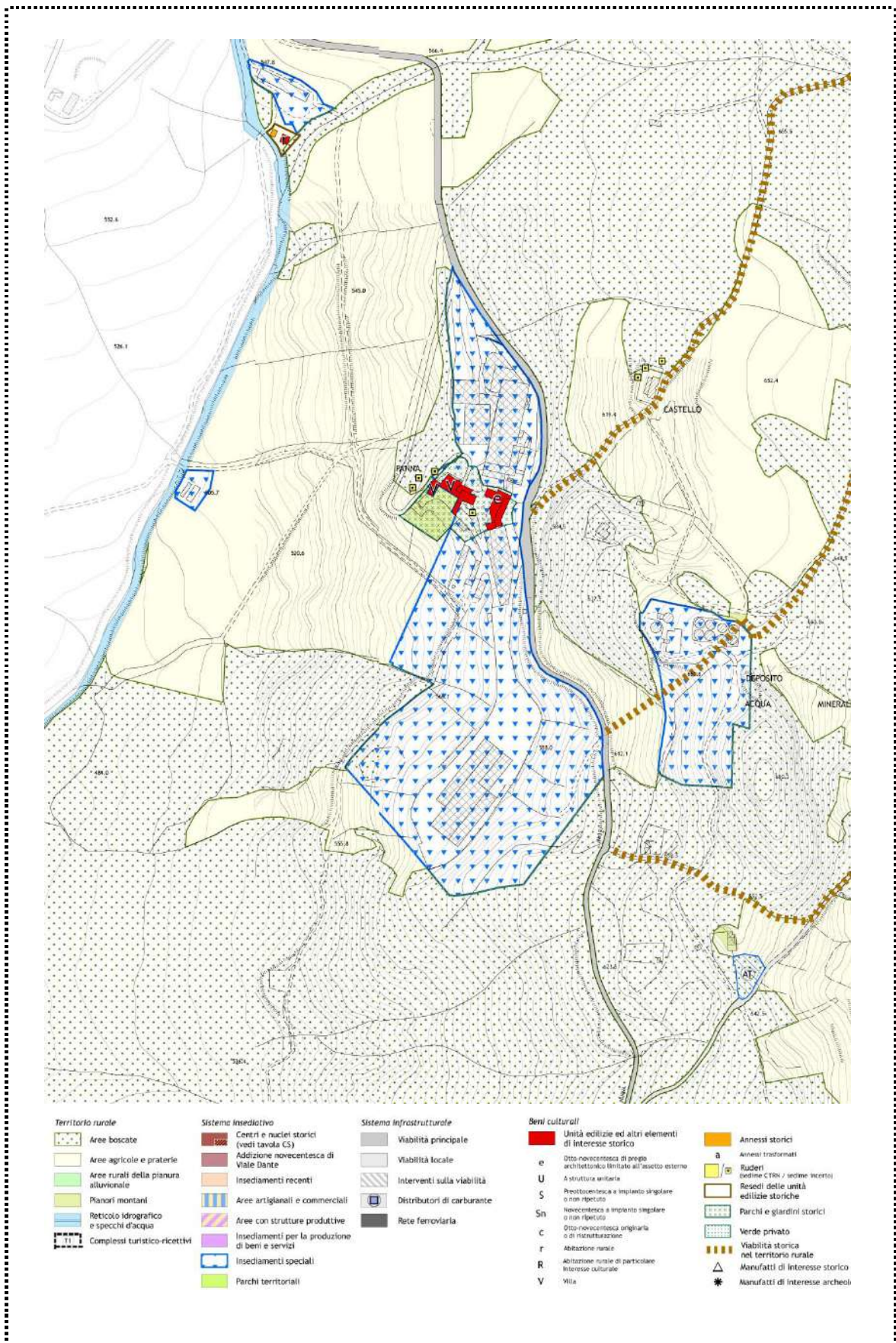


Figura 9. RU ex comune di Scarperia: Assetto del territorio

4. Quadro di riferimento progettuale

4.1. Note sul contesto territoriale e approccio ai vincoli

Il territorio dell'ex Comune di Scarperia si estende su una superficie complessiva di circa 80 Km² all'interno dell'Ambito di paesaggio individuato dal PIT come "07 – Mugello", che comprende, oltre all'attuale territorio del Comune di Scarperia e San Piero, anche i Comuni di Barberino di Mugello, Borgo San Lorenzo, Dicomano, Firenzuola, Londa, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Pontassieve, Rufina, San Godenzo, Vaglia e Vicchio.

Si tratta di un territorio storicamente considerato di grande valore, in cui le dinamiche di espansione degli insediamenti agricoli e l'utilizzazione massiccia del patrimonio forestale hanno raggiunto il culmine all'inizio del ventesimo secolo, con la massima espansione delle coltivazioni e un disboscamento intenso, favorito da ottimi livelli di accessibilità e da comunicazioni efficienti. Nella zona della Montagna dell'Appennino l'elevata instabilità geomorfologica ha impedito il ripristino di una copertura vegetale adeguata; si è così stabilizzato un paesaggio caratteristico, che è ormai parte integrante del patrimonio territoriale.

L'ambito territoriale interessato dalla proposta di variante è localizzato nella parte nordoccidentale del territorio comunale, in contiguità con il confine con il Comune di Barberino di Mugello, dove l'ampia area collinare che caratterizza la parte centrale del territorio di Scarperia incontra la montagna appenninica, a poca distanza dalla catena spartiacque Tirreno-Adriatico che dalla Futa corre in direzione NW-SE fino al Monte Falterona.

L'area è definita:

- dalla presenza della strada provinciale SP39 (via di Panna), che in loc. Santa Lucia si connette alla SR65 (ex strada statale 65 della Futa (SS 65), realizzata nel 1928 come itinerario "Firenze-Passo della Futa-Bologna", che costituisce la principale via di accesso allo stabilimento. Si deve ricordare che a seguito dell'entrata in esercizio del nuovo casello Firenzuola (gennaio 2017) l'accessibilità allo stabilimento è stata completamente rivoluzionata, aprendosi una connessione diretta da nord (Casello-S.Lucia-Panna) che non interferisce con alcun nucleo abitato;
- dalla presenza del torrente Sorcella, lungo il cui corso si individuano aree tutelate per legge, di cui al DLgs 42/2004 art. 142, lettera c, per una fascia di 150 metri da entrambe le sponde.

In questa sede è altresì opportuno evidenziare – con rapida sintesi - l'approccio e la metodologia seguiti nell'affrontare le **cinque principali tematiche/questioni** di carattere urbanistico-ambientale:

- **questione dei limiti (perimetro) dell'area di variante e del conseguente azionamento.** Si è trattato di incrociare, anche attraverso il *layering* dei tematismi del PIT e PTCP, gli input derivanti dalle impellenti necessità di ampliamento dell'Azienda con un'appropriata valutazione delle aree contigue, cercando di integrare/rispettare gli obiettivi delle norme vigenti; si è così operato in riduzione della precedente proposta (Istanza presentata in data 27/04/2018, prot. n. 0007734), con un attento lavoro di ricucitura dei margini dell'area stessa;
- **questione dei vincoli del PS Articolo 49. Siti e manufatti di interesse storico.** Si è approfondita la definizione del grado di vincolo, mediante le indagini archivistiche e della consistenza edilizia del caso, per raggiungere un maggiore equilibrio tra istanze di conservazione e necessità funzionali; si esplicita, altresì, il fatto che la netta divisione dell'area operata dal Piano – qualora confermata in toto - costituisce una criticità assoluta per l'Azienda;
- **questione delle alternative progettuali.** A partire dalle considerazioni dei caratteri e vincoli del luogo si è proceduto ad esplicitare – in forma di sintesi delle numerose soluzioni esperite -

diverse ipotesi di intervento, tali da coniugare le esigenze funzionali interne con i principali valori dell'insediamento. Le ipotesi/scenari di intervento (sostanzialmente relativi alle fasi 2 e 3 del masterplan Aziendale) sono volte a esplicitare il sistema di scelte e di azioni conseguenti per il corretto inserimento dei manufatti produttivi e infrastrutturali (cfr. Rapporto preliminare ambientale, Capitolo 3, § 3.3 Il masterplan e le alternative di progetto).

In particolare, si è ritenuto di mettere in gioco l'ipotesi di possibile modifica del tracciato della strada provinciale SP39 in relazione ai diversi gradi di impatto dell'intervento. Tale ipotesi si configura come "opzione aperta", tale da non pregiudicare nessuna attività pregressa, o diverso indirizzo futuro;

- **questione delle "prefigurazioni" di carattere tipologico-architettonico** dei manufatti e delle opere di inserimento e mitigazione/compensazione generali. In questo senso, si è perseguita una linea di lavoro – anche mediante simulazioni tridimensionali adeguate – finalizzata a fornire gli elementi di valutazione paesaggistica necessari e sufficienti alla valutazione del *masterplan* cioè dell'assetto volumetrico e delle caratteristiche materico-formali tipiche (cfr. Capitolo 13, § Criteri e proposte per il progetto di inserimento).

In questo contesto si sottolinea la valorizzazione e conservazione del fabbricato di interesse storico prospiciente la via di Panna, in relazione alle diverse possibili interazioni fra il nuovo edificato e il nucleo storico oggetto di valorizzazione.

Tale questione, in relazione al parere della Conferenza di Copianificazione del dicembre 2020, è stata demandata alla seconda fase di attuazione degli interventi nel contesto delle opere vincolate a PA;

- **questione delle opere di mitigazione e compensazione.** Negli approfondimenti contenuti nel presente Rapporto ambientale (cfr. Capitolo 13, § Criteri e proposte per il progetto di inserimento) si affronta con il necessario livello di definizione la definizione tipologica, il dimensionamento e la stima economica di massima delle mitigazioni e compensazioni proposte.

4.2. Stato di fatto e di diritto dell'area

L'area attualmente individuata a *insediamento speciale* per Acqua Panna è localizzata a ovest della viabilità omonima (SP39, via di Panna), con sviluppo prevalente in direzione nord-sud: da nord verso sud si succedono dunque lo stabilimento produttivo con gli uffici tecnici e amministrativi, la mensa, ricavata in adiacenza a uno degli edifici storici presenti *in situ* – l'altro, e più importante, è l'edificio di Villa Panna, antica proprietà medicea, con i relativi giardini – il magazzino materie prime e in ultimo, distaccato, il magazzino prodotto finito. Dall'altra parte della SP39, in posizione baricentrica rispetto all'area principale, si localizzano i depositi dell'acqua minerale.

L'attuale assetto planivolumetrico può essere così descritto con maggiore dettaglio:

- il nucleo originario, adiacente alla Villa Panna, si sviluppa verso sud, e oggi è destinato a magazzino delle materie prime (bottiglie, etichette, cartoni, ecc.);
- il complesso di produzione si sviluppa a nord con una serie di corpi di fabbrica raggruppati in un insieme concentrato; qui si svolge il processo di imbottigliamento (N. 5 linee, di cui una in fase di dismissione denominata L1 e una di recente attivazione, denominata L5) e pallettizzazione; nell'estremità nord avviene il carico dei mezzi;
- posto a sud vi è il magazzino di *back-up* per gestire i plessi di produzione;
- negli edifici storici sono collocati rispettivamente: la zona di rappresentanza (Villa) e la mensa per dipendenti (corpo su strada).

L'evoluzione incrementale del complesso determina oggi una serie di vincoli e criticità che rischiano di compromettere la produttività futura dell'impianto; alla base di queste limitazioni sta il progetto di nuovo masterplan dello stabilimento:

- criticità di aumento della produzione per dimensioni inadeguate del corpo di fabbrica destinato a imbottigliamento e pallettizzazione;
- criticità relative allo stoccaggio con utilizzo parziale delle sedi stradali pubbliche per movimentazione tra produzione e magazzino;

- criticità relative alla promiscuità e alle interferenze dei flussi interni (percorsi materie prime/prodotto finito);
- criticità/ristrettezza delle aree di sosta per il carico/scarico mezzi;
- criticità relative agli standard dei servizi interni per addetti;
- criticità relative ai parcheggi per dipendenti e visitatori.

Alcuni dati dimensionali dello SDF sono qui di seguito riportati:

Superficie Territoriale (m ²) ⁶	156.085,00
Superficie Coperta (m ²)	22.700,00 ca.
SE (m ²)	n.d.
Volume (m ³)	200.000,00 ca.
Altezza max (m)	esistente

L'insediamento speciale così individuato costituisce una presenza isolata di sistema insediativo all'interno di un contesto fortemente caratterizzato dalla prevalenza del sistema rurale, strutturato in *aree agricole*, principalmente a est e a ovest, e in *aree boscate*, a nord e a sud; in corrispondenza del magazzino prodotto finito l'area in esame è contigua al bosco denominato "Macchie di Panna".

A breve distanza si individua il confine con il comune di Barberino del Mugello, segnato dal corso del torrente Sorcella; la distanza dal nucleo abitato di Scarperia è invece pari a circa 10 km.

Per una trattazione approfondita dello stato di diritto dell'area si rimanda alla *Relazione di Variante*, di seguito sono riportati alcuni estratti essenziali desunte dagli strumenti urbanistici comunali vigenti:

Piano strutturale. Statuto del territorio

Articolo 41. Gli insediamenti speciali

1. *Gli insediamenti speciali corrispondono alle parti di territorio la cui organizzazione è strettamente finalizzata allo svolgimento di un'unica funzione e che, per tale ragione, rappresentano vere e proprie singolarità. Si tratta di grandi complessi, aventi superficie maggiore di 100 ettari, la cui eventuale trasformazione non può essere determinata attraverso decisioni maturate nel solo ambito comunale per la rilevanza che essi ricoprono, anche a scala di area vasta. (...)*

2. *Il PS conferma la permanenza delle funzioni in atto e vieta interventi di ristrutturazione urbanistica, ammettendo esclusivamente interventi funzionali all'esercizio delle attività esistenti, nonché all'adeguamento alle vigenti normative in materia di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza nei luoghi di lavoro, di salute degli addetti e della popolazione, della pubblica incolumità.*

3. *Sono fatti salvi gli interventi previsti nei piani attuativi in vigore.*

4. *Il RU stabilisce gli interventi la cui realizzazione è subordinata alla presentazione di un piano attuativo riferito all'intero ambito di ognuno degli insediamenti perimetrati nelle tavole del PS.*

Articolo 49. Siti e manufatti di interesse storico

1. *Sono riconosciuti come invariati i siti e manufatti di interesse storico indicati nella tavola 9.3 e nell'allegato al presente statuto del territorio: Elenco dei beni culturali.*

2. *(...) Gli interventi di trasformazione ammissibili e le utilizzazioni compatibili devono essere finalizzati alla tutela, conservazione e valorizzazione di tali manufatti; Comprendono le pievi, gli aggregati, le ville e gli edifici specialistici indicati dal PTCP.*

3. *Nelle aree di pertinenza degli edifici presenti al 1948 indicate nella tavola 9.3 non sono ammessi interventi di nuova edificazione. E' ammessa la realizzazione di spazi attrezzati per pubblica utilità o per attività ricreative, nonché di accessi o recinzioni a condizione che non siano pregiudicate l'integrità e la leggibilità della struttura paesaggistica e insediativa e non sia alterata la trama della viabilità storica.*

4. *Sono consentiti interventi di recupero degli edifici esistenti nel rispetto delle caratteristiche storiche, architettoniche e tipologiche evidenziate dal quadro conoscitivo.*

5. *Limitati incrementi volumetrici sull'edificato di recente formazione possono essere contenuti nel RU solo previa verifica di compatibilità urbanistica e paesistica ai sensi del titolo II, capo I della legge 1/200535; tali incrementi concorrono alla formazione del dimensionamento massimo ammissibile dell'UTOE di riferimento per la residenza. (...)*

⁶ Superficie ricavata da mappatura degli Insediamenti speciali in RU vigente.

Articolo 60. Dimensioni massime ammissibili degli interventi.

(...)

ACQUA PANNA E PALINA

14. E' confermata la potenzialità del PRG vigente pari a 60.000 mq di superficie coperta.

15. Il RU disciplina i limiti quantitativi relativi agli interventi funzionali all'esercizio delle attività esistenti nonché all'adeguamento alle vigenti normative in materia di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza nei luoghi di lavoro, di salute degli addetti e della popolazione, della pubblica incolumità

16. Il RU dispone che gli atti autorizzativi o di pianificazione attuativa degli interventi prevedano la conservazione degli elementi naturalistici esistenti che concorrono alla particolare qualità del paesaggio (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali) e comunque che le nuove costruzioni abbiano dimensioni e caratteristiche formali tali da mantenere un rapporto equilibrato con il contesto rurale.

Articolo 32. Il subsistema delle aree boscate

1. Comprende le seguenti unità ambientali individuate nella tavola 5.2:

- boschi dei rilievi montani e submontani;
- boschi dei versanti pedemontani e dei terrazzi.

2. La maggior parte dei boschi dei rilievi montani e submontani è costituita da boschi cedui, in gran parte produttivi. I boschi dei versanti pedemontani e dei terrazzi rientrano nella categoria di "Boschi conservativi" secondo la definizione data dall'Inventario forestale regionale, nei quali sono individuate le aree di particolare pregio naturalistico, paesaggistico o turistico (formazioni ripariali, boschetti, macchia mediterranea a portamento arbustivo, arbusteti radi e densi, garighe ecc.).

3. I piani di gestione e assestamento forestale devono quindi prevedere interventi per migliorare la stabilità e la diversità biologica e ambientale del bosco, favorendo le specie autoctone, quali la rinaturalizzazione dei rimboschimenti di conifere, il miglioramento delle aree a diffusione naturale delle specie forestali, la conversione dei boschi cedui all'alto fusto, il ripristino e la manutenzione di aree aperte e la realizzazione di corridoi ecologici dentro e tra le superfici forestali.

4. Nelle aree a minore stabilità idrogeologica del territorio comunale i boschi possono essere considerati come "boschi protettivi", in cui il taglio deve subire limitazioni per evitare pericoli di erosioni o frane."

5. I piani di gestione e assestamento forestale devono tener conto del particolare valore di stabilizzazione idrogeologica delle formazioni forestali presenti nel subsistema, con particolare riferimento a quelli collocati nelle aree a minore stabilità, e della loro funzione di habitat e di cuscinetto ecologico.

Articolo 33. Il subsistema delle aree agricole e praterie

1. Comprende le seguenti unità ambientali individuate nella tavola 5.2:

- sommità e versanti dei terrazzi bassi a prevalente uso agricolo;
- pianori dei terrazzi alti a prevalente uso agricolo;
- versanti pedemontani appenninici a prevalente uso agricolo;
- versanti delle valli preappenniniche a prevalente uso agricolo;
- pianori montani a prevalente uso agricolo;
- pianori e versanti montani a prevalente uso zootecnico-foraggero.

2. Gli interventi previsti non possono alterare il numero e l'estensione degli elementi di vegetazione lineare, la conformazione e l'estensione delle sistemazioni tradizionali (cigionamenti, terrazzamenti) eventualmente presenti.

3. E' previsto il divieto di modifica delle caratteristiche strutturali e funzionali delle sistemazioni agrarie tradizionali e delle loro pertinenze infrastrutturali (terrazzamenti, cigionamenti, acquadocci, viabilità rurale di pertinenza, alberature, filari, muri stradali in pietra).

4. Sono considerate prioritarie le azioni finalizzate alla conservazione della diversità degli habitat, al mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agro-ambientali previste nel Piano Regionale di Sviluppo Rurale.

5. Non sono consentiti interventi di rimboschimento.

6. Allo scopo di mantenere una rete di habitat aperti per il mantenimento della biodiversità, sono consentiti interventi di decespugliamento in aree interessate da abbandono agricolo.

Regolamento Urbanistico. Norme

Articolo 28. Insediamenti speciali: impianto industriale Acqua Panna e Palina

1. L'insediamento speciale dell'impianto industriale Acqua Panna e Palina corrisponde alla parte di territorio la cui organizzazione è strettamente finalizzata alla captazione e all'imbottigliamento delle acque, di cui si prevede il mantenimento.

2. Sono ammessi i seguenti interventi:

- manutenzione ordinaria e straordinaria;
- restauro e risanamento conservativo;

- ristrutturazione edilizia, sostituzione edilizia e ampliamento, nel rispetto delle disposizioni dei commi successivi.

3. Gli interventi di sostituzione edilizia e di ampliamento sono consentiti nel rispetto dei seguenti limiti:

- superficie coperta massima dell'impianto di Panna, comprensiva dell'esistente: 60.000 mq;

- superficie coperta massima dell'impianto di Palina, comprensiva dell'esistente: 5.177 mq;

- distanza dai confini non inferiore a 5 m.

Non sono computati, nel dimensionamento delle superfici coperte:

- le unità edilizie storiche;

- gli edifici e gli impianti tecnologici ricadenti nelle aree dei serbatoi, del depuratore e di Molinuccio.

4. Gli interventi di ampliamento possono comportare la realizzazione di fabbricati aggiuntivi, separati dagli edifici esistenti, ove necessario per la corretta esplicazione delle attività produttive in essere, purché sulla base di un inquadramento riferito all'intera area.

5. Le nuove costruzioni devono avere dimensioni e caratteristiche formali tali da mantenere un rapporto equilibrato con il contesto rurale.

6. Gli edifici esistenti, aventi un valore storico, possono essere adibiti a funzioni di alloggio di custodia, foresteria, attività direzionali, ricettive, di ristorazione (ivi comprese le mense) e di rappresentanza, ricreative, purché strettamente complementari all'attività produttiva principale.

7. Sono comunque ammessi gli interventi indispensabili per la prosecuzione dell'attività produttiva in atto, in risposta a motivate esigenze connesse con il rispetto delle norme di sicurezza e di adeguamento funzionale degli edifici, nella misura strettamente necessaria a soddisfare requisiti obbligatori imposti da disposizioni normative di settore.

8. Gli interventi ammessi devono in ogni caso assicurare la conservazione degli elementi naturalistici esistenti che concorrono alla particolare qualità del paesaggio (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali). Nelle parti boscate devono conformarsi alle disposizioni della legge forestale della Toscana.

Articolo 41. Unità edilizia di base residenziale otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e)

Unità edilizia edificata o integralmente ristrutturata in epoca otto-novecentesca avente:

- caratteristiche compositive e formali dei prospetti che presentano un interesse quale esempio di componenti del gusto architettonico ottocentesco applicato alla realizzazione di edifici residenziali, mentre risultano prive di specifico interesse le caratteristiche strutturali, distributive e compositive interne;

- dimensioni, forma e collocazione nel lotto coerenti con l'impianto urbanistico storico (allineamento lungo il fronte strada, altezza pari a due o tre piani, profondità equivalente a quella delle unità edilizie di tipo A e B, presenza di una corte pertinenziale sul retro).(...)

Articolo 48. Villa (V)

Unità edilizia prenovocentesca, più raramente novecentesca, sorta quale residenza di prestigio nel territorio rurale e caratterizzata da:

a) impianto generalmente caratterizzato e gerarchizzato secondo un fulcro centrale, corte, o assiale, sala centrale, sala centrale passante;

b) fronte di edificazione pari a tre o più moduli o cellule;

c) profondità di edificazione pari a due o più moduli o cellule;

d) altezza di edificazione da due a tre piani;

e) composizione del prospetto frequentemente assiale articolata in tre o più allineamenti verticali di finestre;

f) affacci liberi su quattro lati;

g) frequente presenza di portico, porticato, loggia, torre, torretta, altana, colombaia;

h) muratura frequentemente mista pietra/cotto, tetto a falde in tegole e coppi;

i) frequenti paramenti in pietra, quali portali, cornici, soglie, marcapiani, sottogronde, stemmi gentilizi; angoli dell'edificio in pietra o finta pietra e, negli edifici novecenteschi, balaustre in graniglia, parapetti in legno o in ferro;

l) cancelli in ferro e inferriate alle finestre;

m) presenza di giardino, giardino all'italiana, parco, oliveto, frutteto, pomaio, e simili, di spazi esterni quali resedi lastricati panoramici nonché di elementi architettonici e decorativi, quali statue, fontane, pozzi;

n) frequente presenza di annessi in muratura, annesso agricolo, fienile (con grigliato in cotto e porta ad arco a tutto sesto al primo piano fuoriterza), stalla, di frequente per cavalli, frantoio, porcilaia, e simili.

Presente anche come trasformazione di edificio rurale padronale, di casa colonica, e simili.

(...)

Articolo 55. Parchi e giardini storici

1. Nei giardini e parchi storici devono essere conservati i seguenti elementi:

- recinzioni e accessi aventi rilevanza di memoria storica;

- assi visuali aventi origine nelle sistemazioni dei giardini;

- sistemazioni planoaltimetriche e relative opere di contenimento, terrazzamento e delimitazione;

- impianti arborei coerenti con il disegno originario;

- percorsi e sistemazioni al suolo;
 - opere ed elementi decorativi.
2. È vietata l'utilizzazione degli spazi scoperti a deposito o magazzinaggio di materiali; la realizzazione di parcheggi pertinenziali a raso è consentita nelle zone aperte, con materiali tali da non costituire un'evidente alterazione del contesto storico-ambientale, essendo in ogni caso vietate pavimentazioni in asfalto o cemento.
 3. La scelta delle specie di alberi, di arbusti, di piante, da sostituire periodicamente deve tenere conto degli usi stabiliti e riconosciuti per le varie zone botaniche e culturali, perseguendo il mantenimento o il ripristino delle specie originali.
 4. Gli elementi di architettura, di scultura, di decorazione fissi o mobili facenti parte integrante del giardino storico non devono essere rimossi o spostati, se non nella misura necessaria per la loro conservazione o il loro restauro.
 5. Le trasformazioni degli edifici devono essere previste in un progetto comprendente tra i suoi elaborati un elaborato di inquadramento volto ad esplicitare la coerenza delle proposte con le sistemazioni del verde.
 6. Nel rispetto delle disposizioni dei commi precedenti, nei giardini e parchi storici possono essere effettuate le trasformazioni indicate all'Articolo 56, ove ricadano nel sistema insediativo e all'Articolo 57, ove ricadano nel territorio rurale.

Articolo 6. Aree agricole e praterie

1. Le aree agricole e praterie sono la porzione del territorio rurale e aperto a prevalente uso agricolo e zootecnico.
2. Nelle aree agricole e praterie sono ammessi:
 - interventi funzionali all'esercizio dell'attività agricola, secondo le disposizioni del titolo II;
 - interventi relativi alle unità edilizie storiche e agli altri elementi di interesse storico, secondo le disposizioni della parte III delle presenti norme;
 - interventi relativi agli edifici costruiti dopo il 1948, secondo le disposizioni dei commi successivi.
3. Sugli edifici costruiti dopo il 1948 sono ammessi interventi di:
 - manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - restauro e risanamento conservativo;
 - sostituzione edilizia degli annessi agricoli, nei limiti e alle condizioni indicate al comma 5.
 (...)
11. Qualora gli interventi di ristrutturazione e sostituzione edilizia comportino la perdita della destinazione d'uso agricola, trovano applicazione le disposizioni dell'Articolo 15.
(...)

Articolo 7. Aree boscate

1. Le aree boscate sono le porzioni del territorio rurale coperte da vegetazione arborea forestale spontanea o d'origine artificiale, individuate e disciplinate sulla base delle disposizioni della legge regionale 21 marzo 2000 n. 39 e successive modificazioni, comprese le aree soggette a rimboschimento spontaneo per abbandono delle coltivazioni.
2. In base alla legge regionale 21 marzo 2000 n. 39, non sono considerati bosco: a) i parchi urbani, i giardini, gli orti botanici e i vivai; b) gli impianti per arboricoltura da legno, i noceti, i nocioleti specializzati e le altre colture specializzate realizzate con alberi ed arbusti forestali e soggette a pratiche agronomiche; c) le formazioni arbustive ed arboree insediate nei terreni già destinati a colture agrarie e a pascolo, abbandonate per un periodo inferiore a quindici anni. In caso di contrasto con l'indicazione delle tavole del RU, prevalgono le disposizioni della legge.
3. Nelle aree boscate sono ammessi:
 - interventi relativi alle unità edilizie storiche e agli altri elementi di interesse storico, secondo le disposizioni della parte III delle presenti norme;
 - gli interventi indicati al comma seguente, relativi agli edifici costruiti dopo il 1948.
4. Sugli edifici costruiti dopo il 1948 sono ammessi interventi di:
 - manutenzione ordinaria e straordinaria;
 - restauro e risanamento conservativo;
 - ristrutturazione edilizia, senza addizioni volumetriche, né incremento delle unità immobiliari, né realizzazione di pertinenze.
5. Sono compatibili le utilizzazioni seguenti:
 - agricola;
 - turistico ricettiva: strutture ricettive per l'ospitalità collettiva, come definite dalla legge regionale 23 marzo 2000, n. 42 e successive modifiche integrazioni;
 - di servizio, negli spazi destinati a questo scopo, individuati nella tavola "Assetto del territorio". (...)

4.3. La proposta di masterplan e le fasi di cantiere

La proposta presentata è volta all'ampliamento dell'area per insediamenti speciali individuata dal PS che perimetra l'impianto delle acque minerali Panna.

Nel lungo periodo, si prevede una revisione complessiva del layout dell'attuale stabilimento, con un incremento delle superfici da dedicare alla produzione e all'immagazzinamento del prodotto, da ottenersi in parte mediante la redistribuzione delle funzioni all'interno degli edifici esistenti e in parte con la costruzione di nuovi manufatti, cui verranno affiancati i necessari spazi per la movimentazione dei mezzi e la realizzazione di parcheggi a uso del personale e dei visitatori.

La modifica del layout comporterà un riassetto dei percorsi di spedizione e transito delle merci e di conseguenza della logistica e viabilità interna.

Nel breve periodo, anche in relazione alle incertezze del quadro attuale, sono indispensabili limitati interventi relativi ad alcuni fabbricati e alla logistica interna.

L'assetto planivolumetrico del masterplan proposto nel 2019 può essere così descritto con maggiore dettaglio (cfr. Figura 10 e Figura 11).

È importante ricordare che nel corso della procedura di Verifica di assoggettabilità e Conferenza di Copianificazione sono già emersi elementi di criticità che hanno suggerito l'aggiornamento di alcune previsioni del masterplan (le opere/interventi modificati sono riportati in corsivo):

Fase 1 di intervento (opere già realizzate ricadenti all'interno del perimetro dell'area industriale):

- il complesso di produzione vedrà la rifunzionalizzazione dell'attuale area di stoccaggio bottiglie di vetro, con ampliamento della superficie dedicata allo stabilimento produttivo, ma senza modifica di sagoma per gli edifici a nord e a sud del corpo centrale. Troverà collocazione la nuova linea (n. 5) di imbottigliamento in bottiglie di plastica in diversi formati;
- in posizione baricentrica, il magazzino materie prime verrà potenziato mediante riorganizzazione interna ed efficientamento del sistema di stoccaggio delle merci. Non sono previste modifiche di sagoma e nuovi volumi, ad eccezione di una tettoia di ricovero dei pallet di legno, ubicata in fronte al prospetto sud del fabbricato;
- viene confermata la consistenza e l'utilizzo del magazzino prodotto finito a sud, cui verranno aggiunte una nuova baia di carico posteriore lungo il lato nord, una nuova tettoia per baia di carico/scarico laterale lungo il lato sud e un ufficio per il magazzino anch'esso lungo il lato sud;

Fase 2 di intervento (opere parzialmente ricadenti in area attualmente a destinazione agricola):

- ~~in parallelo al magazzino oggi esistente destinato allo stoccaggio del prodotto finito, verso ovest si delinea un ampio parcheggio auto a uso del personale e dei visitatori, da completarsi in due fasi successive e distinte fino alla complessiva capienza di circa 200 posti auto. Nell'ambito della fase 2 di intervento è prevista la realizzazione della prima porzione di parcheggio;~~
- *automazione accessi magazzino prodotto finito e relativi uffici;*
- *realizzazione collegamenti pedonali per dipendenti tra magazzino prodotto finito e corpo centrale dello stabilimento;*
- *potenziamento del magazzino prodotto finito mediante aggiunta di nuovo volume lungo la testata nord dell'edificio esistente e nuova tettoia sul fronte sud-ovest, per agevolare le operazioni di carico e scarico;*
- *riorganizzazione delle zone di sosta interne ed esterne dei dipendenti.*

Fase 3 di intervento:

- a nord l'impianto planivolumetrico si sviluppa con un nuovo corpo di fabbrica per la riorganizzazione delle aree di stoccaggio dei prodotti (è in fase di valutazione la realizzazione di un magazzino automatizzato) e, in immediata adiacenza sul fronte nord, un edificio da dedicare al carico dei mezzi, per la successiva spedizione. Le aree esterne nell'immediato intorno sono riservate alla manovra dei mezzi e alla creazione di un parcheggio a essi dedicato. Al contempo, si configura un nuovo accesso veicolare a Villa Panna, a ovest dei nuovi edifici. Risulta infine necessaria la ricollocazione del serbatoio di gas naturale liquido, oggi in posizione interferente con quanto in progetto;
- negli edifici storici sono confermati rispettivamente: la zona di rappresentanza (Villa) e una zona a servizi per dipendenti (corpo su strada);

Fase 4 di intervento:

- valorizzazione di Villa Panna con opere di landscaping e recupero del parco a sud del fabbricato, delimitato dalle esistenti viabilità agricole, che saranno conservate;
- completamento del parcheggio ad ovest del magazzino prodotto finito oggi esistente;
- riorganizzazione delle funzioni di servizio (spogliatoi, mensa, reception, ecc.), mediante recupero e valorizzazione dell'edificio storico prospiciente la Via di Panna.

La revisione del layout dello stabilimento Acqua Panna prevede dunque l'attuazione delle opere secondo le seguenti fasi:

- **nella prima fase, già realizzata**, sono completate tutte le opere necessarie alla sistemazione degli spazi esterni del magazzino prodotto finito, da adibire a zona di sosta dei container, comprese le nuove baie di carico. Contemporaneamente si procede alla rifunzionalizzazione del magazzino materie prime e al montaggio di una nuova tettoia esterna per lo stoccaggio dei pallet;
- **la seconda fase di realizzazione**, è rivolta alla riorganizzazione delle zone di sosta e dei collegamenti pedonali a uso dei dipendenti e all'ampliamento del magazzino prodotto finito, compresa l'automazione dei relativi accessi;
- **la terza fase** prevede la realizzazione di un corpo di fabbrica per la riorganizzazione delle aree di stoccaggio e adiacente edificio spedizioni, collocati a nord dello stabilimento produttivo attuale, cui è legata la riorganizzazione degli spazi aperti per il parcheggio e la manovra degli automezzi. La ricollocazione dei serbatoi GNL e l'assetto del nuovo accesso a Villa Panna completano gli interventi nell'area nord. Il magazzino prodotto finito a sud viene dotato di uffici. Viene infine avviata la realizzazione della prima porzione del parcheggio auto per dipendenti e visitatori posto a ovest dell'attuale magazzino materie prime;
- **nella quarta e ultima fase**, è prevista la valorizzazione di Villa Panna, con la realizzazione di opere di landscaping e recupero del parco, delimitato dalle esistenti viabilità agricole, che saranno conservate. Verrà inoltre completato il parcheggio auto destinato a visitatori e dipendenti, ubicato a ovest dell'attuale magazzino prodotto finito. E' prevista infine la riorganizzazione delle funzioni di servizio (spogliatoi personale, mensa, reception, ecc..), mediante recupero e valorizzazione di parte del fabbricato storico prospiciente la Villa Panna.

4.4. Le alternative di progetto ai fini della VAS

Le alternative di progetto considerate ai fini del Rapporto Ambientale sono le seguenti.

a) Alternative riferite alle infrastrutture per l'accessibilità e la logistica (interna/esterna).

Questo punto costituisce l'elemento cruciale per la fattibilità dell'intero progetto.

Tutto il potenziamento della capacità produttiva, infatti, è soggetto ai vincoli/limiti della logistica del sito, sia esterna sia interna; il non raggiungimento di tali obiettivi di miglioramento equivale a vanificare l'ammodernamento dello stabilimento.

Durante l'incontro conoscitivo con gli Enti, svoltosi in data 18/02/2020 presso il Comune di Scarperia e San Piero, è stata condivisa apposita presentazione, illustrativa delle alternative di seguito descritte, che costituisce allegato al presente Rapporto Preliminare.

Da questo punto di vista, sono da considerare le seguenti alternative:

- **alternativa A – “lineare”**: L'ipotesi A si caratterizza per la realizzazione di una piattaforma lineare (L1) di carico/scarico e movimentazione (def. “*Maneuvering deck*”), con dimensioni approssimative di 260 m di lunghezza e 25/40 m di larghezza. Lo stabilimento, nel suo complesso, verrebbe quindi a prolungare il proprio fronte su strada, attestandosi in prossimità della curva verso il Molinuccio e sviluppando l'ampliamento in parallelo alla attuale SP, il cui tracciato continuerebbe a espletare funzione di collegamento tra i diversi ingressi dello stabilimento.

Punti di forza:

- √ *Capacità adeguata*
- √ *Buona separazione dei flussi*
- √ *baie di carico e zona di manovra adeguate*

Punti di debolezza:

- √ *significativi lavori strutturali*
- √ *innesti su SP*
- √ *impatto paesaggistico a valle (struttura “a ponte” su pilastrata lineare)*

- **alternativa B – “compatta”:** L'ipotesi B si configura invece con una piattaforma compatta di carico/scarico e movimentazione, con dimensioni approssimative di 160 m di lunghezza e 25/40 m di larghezza, in parziale sovrapposizione alla attuale SP. Tale soluzione premette, a parità di superficie dell'area parcheggio in corrispondenza del nuovo magazzino, di ridurre il fronte “antropizzato”, organizzando le aree per la logistica in adiacenza agli edifici esistenti. I collegamenti funzionali tra le diverse aree dello stabilimento verrebbero garantiti internamente, concentrando lo scambio con la SP39 in due punti di ingresso e uscita.

Tale riorganizzazione dei percorsi è realizzabile mediante lo spostamento della viabilità principale esistente, nel tratto compreso tra l'ingresso in prossimità della Villa e la curva verso il Molinuccio; la corrispondente parte dell'attuale tracciato verrebbe a costituire, con le opportune sistemazioni, viabilità interna di distribuzione allo stabilimento.

Punti di forza:

- √ *capacità adeguata*
- √ *buona separazione dei flussi e innesti SP*
- √ *baie di carico e zona di manovra adeguate*
- √ *riorganizzazione e riduzione del numero di innesti sulla SP*
- √ *possibilità di miglioramento delle condizioni di sicurezza del tratto di SP oggetto di intervento*

Punti di debolezza:

- √ *spostamento viabilità provinciale (SP) per circa 700-750 m (compreso rifacimento manufatto su torrente Sorcella*
- √ *significativi lavori di sbancamento*
- √ *impatto paesaggistico su aree boscate a monte*

b) Altre valutazioni comparative relative agli interventi complementari di riqualificazione.

Infine, sono state valutate una serie di alternative progettuali relative a:

- edificio di servizio per dipendenti (edificio esistente con vincolo di interesse storico da modificare); in questo caso si ritiene di valutare un diverso grado di ristrutturazione edilizia con eventuale parziale demolizione e ricostruzione;
- parcheggi per dipendenti e visitatori da valutare in relazione ai vincoli idrogeologici, paesaggistici e funzionali;
- una possibile alternativa prevede l'opportunità di sfruttamento dell'attuale magazzino materie prime come autorimessa per visitatori e dipendenti, rendendo necessaria la nuova realizzazione di un corpo di fabbrica immediatamente a est dell'edificio principale, da destinare a nuovo magazzino materie prime.

c) Alternative riferite al corpo principale previsto a progetto, con destinazione magazzino automatizzato (definito HBW).

La complessità sia tecnica intrinseca, sia delle implicazioni nella gestione delle fasi di cantierizzazione concepite senza l'interruzione della produzione, fanno sì che il “tema dato” non consenta sostanziali varianti se non quelle legate al dimensionamento planivolumetrico.

Si sottolinea che tale tema, lungamente approfondito dall'Azienda, comporta tali ricadute economiche, produttive ed organizzative da non poter essere messo sostanzialmente in discussione nella presente fase.

Pare, tuttavia, opportuno dare conto degli elementi di vincolo e complessità al fine di meglio inquadrare la questione generale del masterplan e definire le complessive misure di inserimento, mitigazione e compensazione.

Gli schemi verificati a partire dal 2018 sono i seguenti:

- **Schema in linea “longitudinale”** con dimensioni approssimative di 100x20x28(H), disposto parallelamente alla SP e “in linea” con il fabbricato esistente.

Punti di forza:

- √ *sedime interno all'area già destinata a Insediamento speciale (produttivo)*

- √ *baie di carico dedicate in posizione ottimale*
- Punti di debolezza:**
 - √ *capienza insufficiente del magazzino*
 - √ *carenza spazi manovra autotreni*
 - √ *baie di carico in area in pendenza*
 - √ *spazio insufficiente per la manovra dei mezzi, con conseguente invasione dei mezzi della strada provinciale*
- **Schema in linea “doppio”** con dimensioni approssimative di 100x47x28(H), disposto parallelamente alla SP e “in linea” con il fabbricato esistente.
 - Punti di forza:**
 - √ *buona capacità produttiva*
 - √ *modularità (con riferimento ai cambi di destinazione e azionamento)*
 - √ *baie di carico dedicate in posizione ottimale*
 - Punti di debolezza:**
 - √ *carenza spazi manovra autotreni*
 - √ *baie di carico in area in pendenza*
 - √ *limitazioni di natura tecnica sulle modalità di funzionamento del magazzino automatizzato per garantire la modularità e la realizzazione in tempi successivi*
- **Schema “a blocco”** con dimensioni approssimative di 45x50x20(H), integrato con il fabbricato esistente.
 - Punti di forza:**
 - √ *stretta integrazione con l’edificio esistente*
 - √ *capacità produttiva ottimale e espandibilità*
 - √ *baie di carico e zona di manovra adeguate*
 - Punti di debolezza:**
 - √ *significativi lavori strutturali*
 - √ *impatto in fase di cantierizzazione, non gestibile senza prolungati fermi di produzione*
 - √ *ridefinizione completa del layout interno di tutto il sistema produttivo*
- **Schema “a blocco compatto”** con dimensioni approssimative di 45x35x28(H), integrato con il fabbricato esistente.
 - Punti di forza:**
 - √ *riduzione dimensioni*
 - √ *stretta integrazione con l’edificio esistente*
 - √ *capacità produttiva ottimale e espandibilità*
 - √ *baie di carico e zona di manovra adeguate*
 - Punti di debolezza:**
 - √ *significativi lavori strutturali*
 - √ *minimizzazione impatto in fase di cantierizzazione*
 - √ *impatto in fase di cantierizzazione, non gestibile senza prolungati fermi di produzione, ancorché di minore entità rispetto alla soluzione “a blocco”*

4.5. La variante urbanistica

Con la variante urbanistica oggetto del presente studio viene richiesto un ampliamento dell’attuale insediamento speciale verso nord e ovest, e in minor parte verso est lungo il tracciato della viabilità esistente. Tale nuova configurazione coinvolge una superficie territoriale aggiuntiva pari a circa 88.450 m², rispetto alla perimetrazione di “*insediamento speciale*” operata dal vigente RU.

Di seguito si confronta la quantificazione dell’area di “*insediamento speciale*” tra strumento vigente, istanza di variante (prot. 0007734) del 27/04/2018 e attuale proposta di variante:

Insedimento Speciale da RU	156.085
Istanza variante (2018)	284.500
Proposta variante RA (2019)	244.532
Proposta variante finale (2021)	221.047

L'area aggiuntiva, attualmente suddivisa tra area boscata e area agricola, è catastalmente individuata ai mappali 30, 31, 32, 97, 98, 99, 100, 101, 104, 106, 111, 113, 120 foglio 2 e mappali 90, 2, 4, 5, 28, 30, 31, 78, 115, 17, 19, 35, 36, 40, foglio 6.

La classificazione delle aree allo stato di fatto operata dal RU trova corrispondenza anche nel PS, secondo le specifiche descritte dalla *Relazione di Variante* e sinteticamente riprese dal paragrafo precedente.

I parametri urbanistici della proposta di variante con destinazione *area per insediamenti speciali*, sono i seguenti:

Superficie Territoriale (m ²) complessiva	244.532
Superficie Coperta max (m ²)	60.000
SE max (m ²)	30.000
Altezza max (m)	esistente

L'insediamento, così come proposto, si compone delle seguenti quattro distinte aree (cfr. elaborato grafico di Variante T.01. *Modifiche agli elaborati grafici del PS* e T.02. *Modifiche agli elaborati grafici del RU*):

Area 1. Insediamento principale stabilimento Panna;

Area 2. Sorgente

Area 3. Depuratore;

Area 4. Molinuccio.

L'obiettivo della proposta variante urbanistica è stato principalmente quello di trovare un adeguato equilibrio tra esigenze di ampliamento dell'impianto produttivo e contenimento delle superfici a consumo di suolo.

Per quanto riguarda l'Area 1, si individua un potenziale "corridoio viabilistico" tale da permettere la realizzazione dell'ottimizzazione di tracciato della SP39 a fronte delle effettive necessità di espansione e contestualmente alle opere di inserimento e mitigazione ambientale.

Per quanto riguarda l'Area 2, della sorgente, la ridefinizione dell'area è motivata da:

- ragioni di carattere impiantistico, relative al più razionale ampliamento, con maggior numero di serbatoi, nella parte nord e nord est, laddove risulta più agevole la collocazione di strutture sia relative all'approvvigionamento idrico dell'impianto, sia come già specificato relative al corretto dimensionamento delle riserve antincendio (da valutare rispetto al progetto finale d'impianto);
- ragioni di carattere orografico e morfologico, ovvero della conformazione dei terreni, che come si evince dalla cartografia tecnica che nella parte sud mostra un pendio assai più marcato rispetto alla parte nord e nord-est. In tal senso l'impatto per la collocazione di nuove strutture impiantistiche, parrebbe comportare movimenti di terra di maggior entità rispetto all'area nord;
- ragioni di carattere urbanistico e paesaggistico, che in questa fase sono state ritenute di maggior coerenza.

AREA

1. Building Office
2. Production Building
3. End Line Production
4. Villa Panna
5. R&P Warehouse
6. FG Warehouse
7. Parking of Employee Car
8. Truck Parking
9. Recycling Area

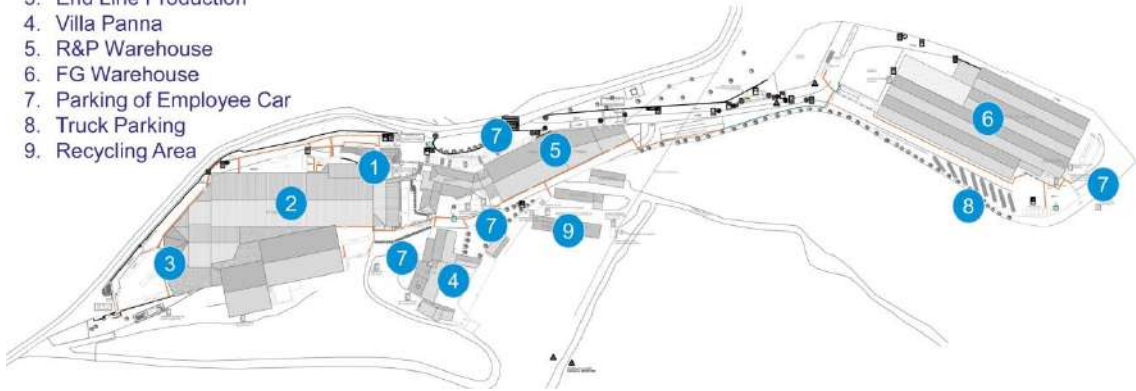


Figura 10. Masterplan: Layout attuale

FASE 1		
1.1	NUOVA TETTOIA PER BAI A CARICO/SCARICO LATERALE	mq 283
1.2	NUOVA BAI DI CARICO POSTERIORE + TAMPONAMENTO PERIMETRALE PER AREA DI SPEDIZIONE	
1.3	NUOVO PARCHEGGIO ESTERNO AUTOMOBILI (SOPRISTI)	
1.4	RFUNZIONALIZZAZIONE MAGAZZINO MATERIE PRIME	mq 378
1.5	NUOVA TETTOIA ESTERNA PER STOCCAGGIO PALLET	
FASE 2		
2.1	RICOLLOCAZIONE SERBATOI GPL	
2.2	NUOVO EDIFICIO SPEDIZIONI	mq 1156
2.3	NUOVO MAGAZZINO AUTOMATIZZATO	mq 2819
2.4	AREA MANOVRA MEZZI	
2.5	NUOVO PARCHEGGIO MEZZI	
2.6	NUOVO ACCESSO VEICOLARE A VILLA PANNA	
2.7	RICONFIGURAZIONE AREA FRONTE STABILIMENTO	
2.8	UFFICI MAGAZZINO	
FASE 3		
3.1	NUOVO MAGAZZINO MATERIE PRIME, NUOVI UFFICI E MENSA, COMPLEMENTI	mq 2273
3.2	COMPLEMENTO PARCHEGGIO ESTERNO AUTOMOBILI (150 POSTI)	
3.3	NUOVO ACCESSO AL PARCHEGGIO AUTOMOBILI	
3.4	VALORIZZAZIONE PARCO VILLA PANNA	
3.5	CONVERSIONE AD AREA PRODUTTIVA	
SP30 ESISTENTE		
LIMITI AREA OGGETTO DI MASTER PLAN		

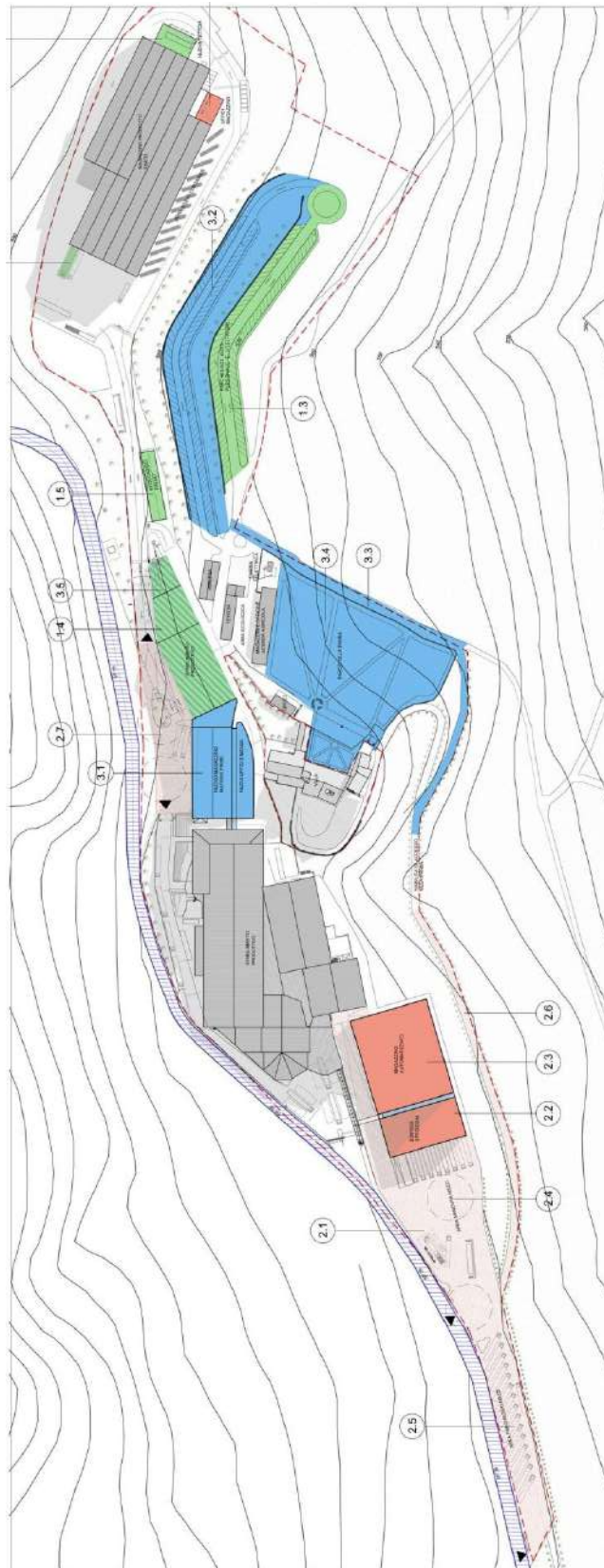


Figura 11. Masterplan: Planimetria assetto finale (versione del 2019 ante CdC del dicembre 2020)

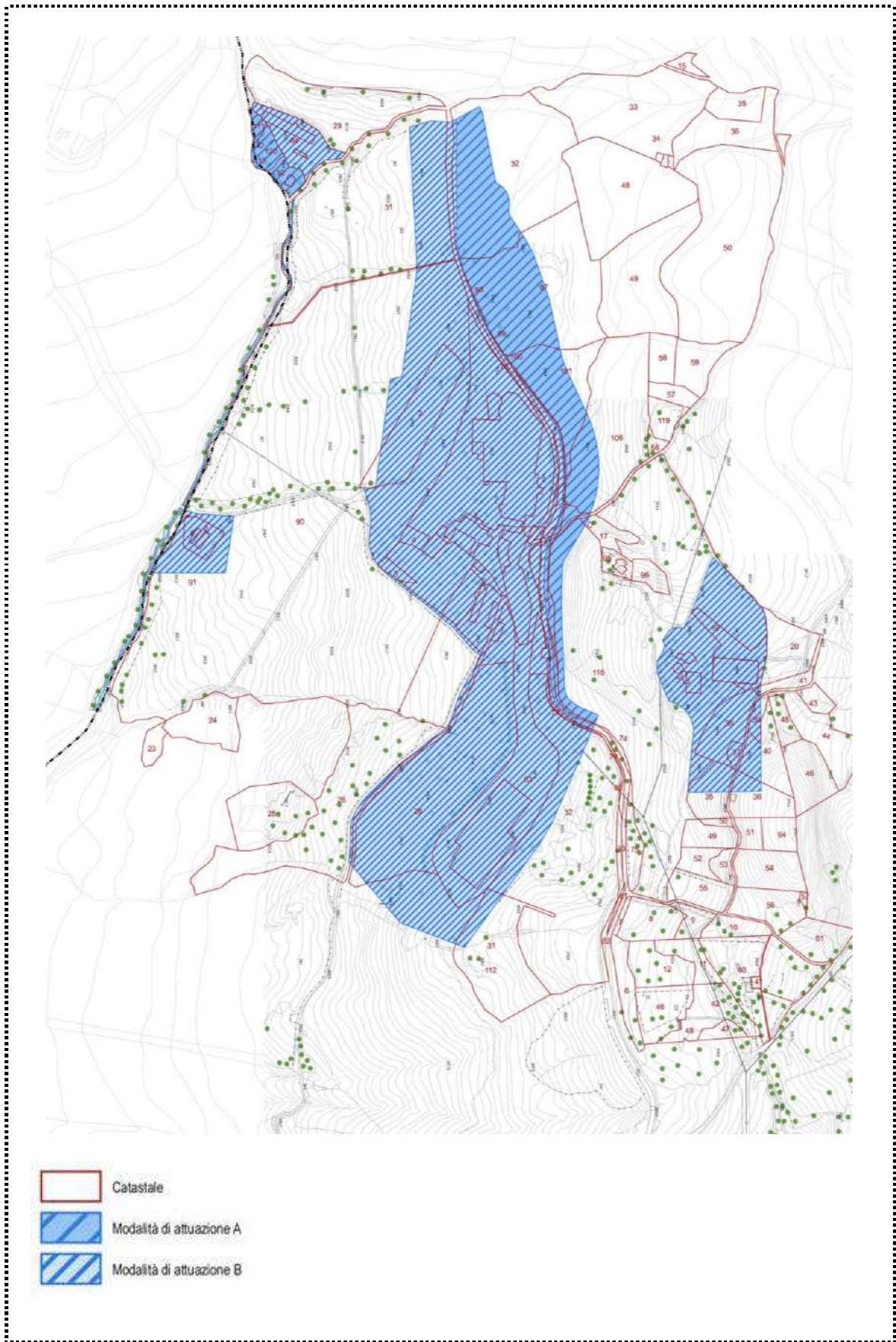


Figura 12. *Proposta di variante 2019*

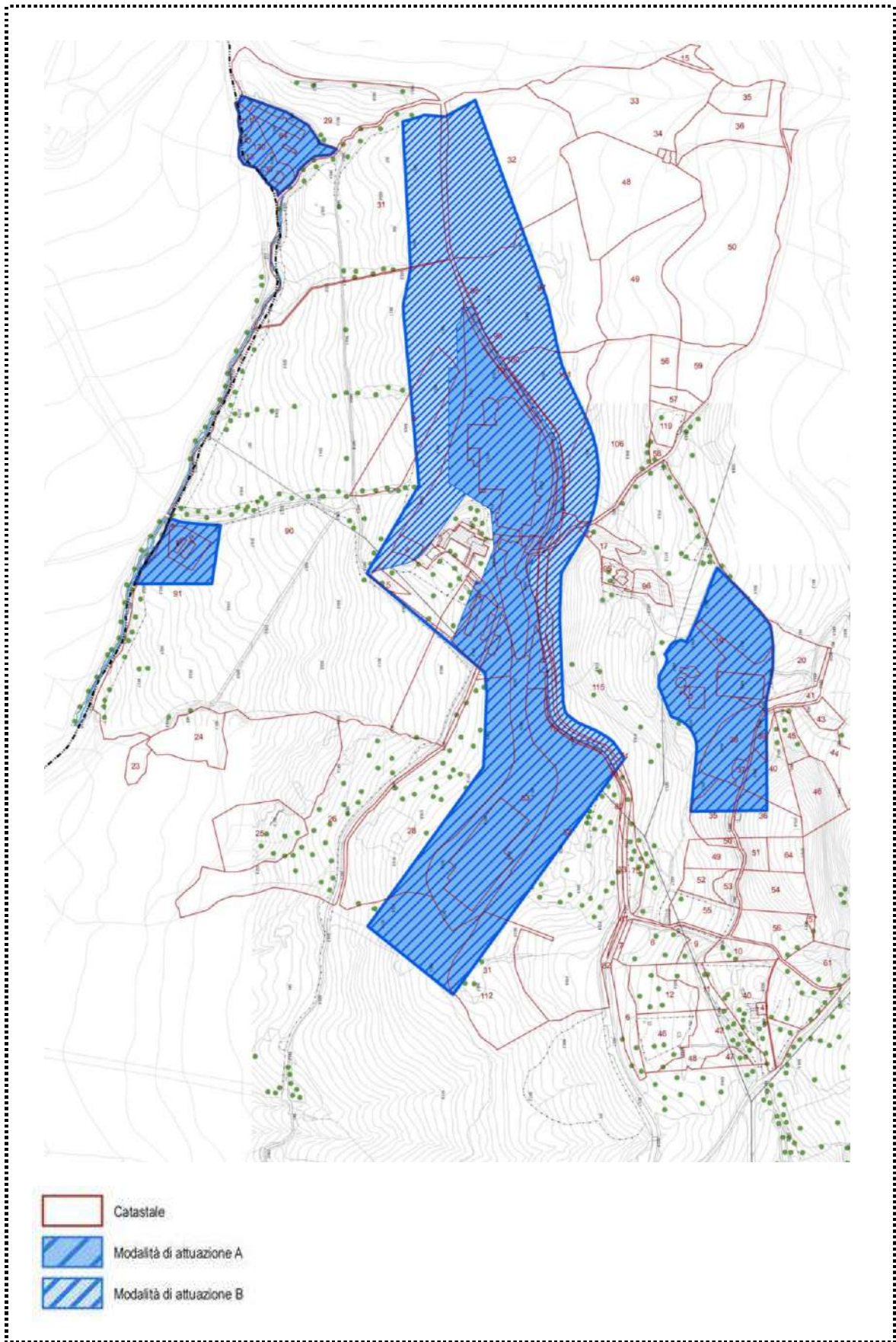


Figura 13. *Proposta di variante finale (2021)*

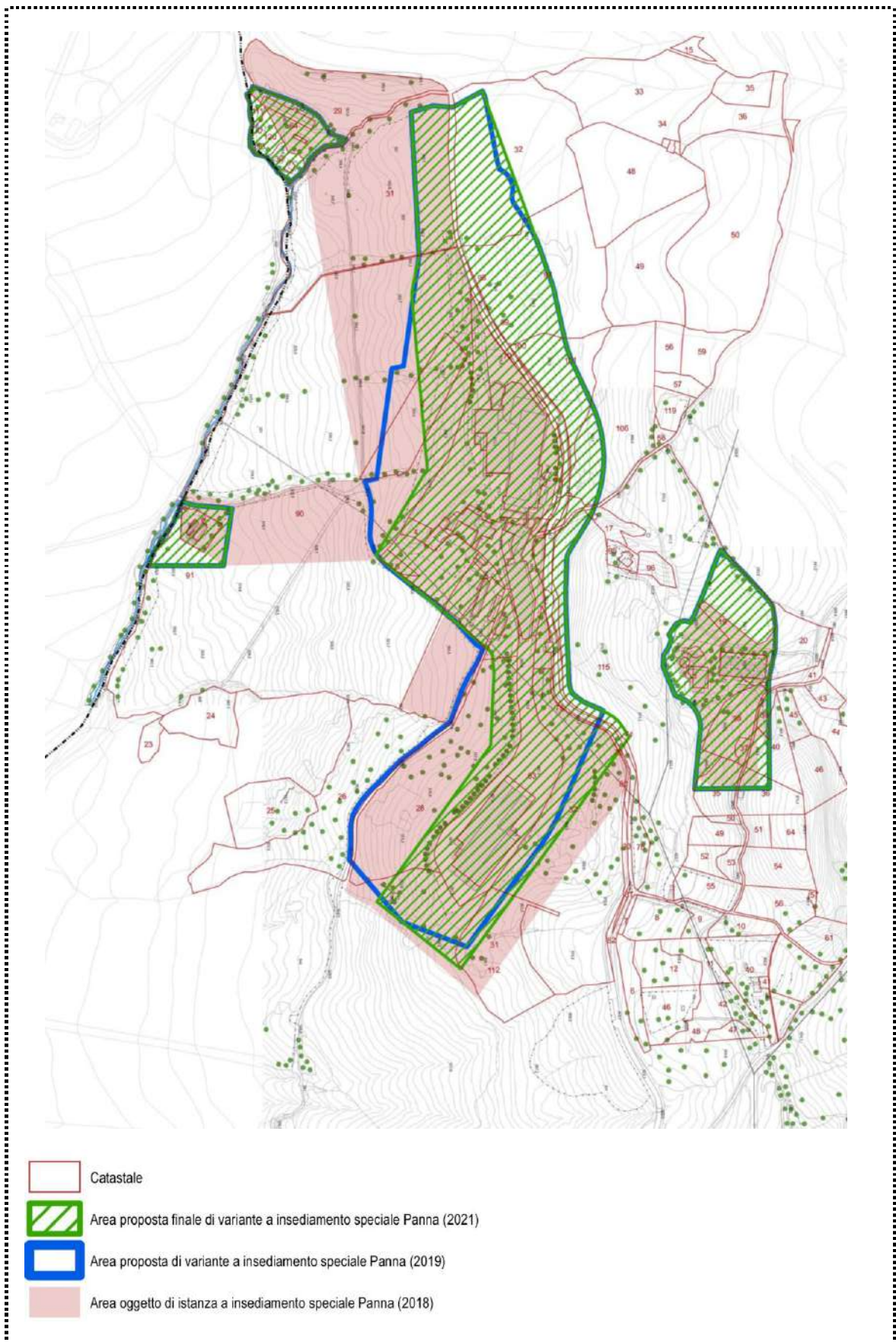


Figura 14. Confronto istanza di variante 2018, proposta di variante 2019 e proposta finale 2021

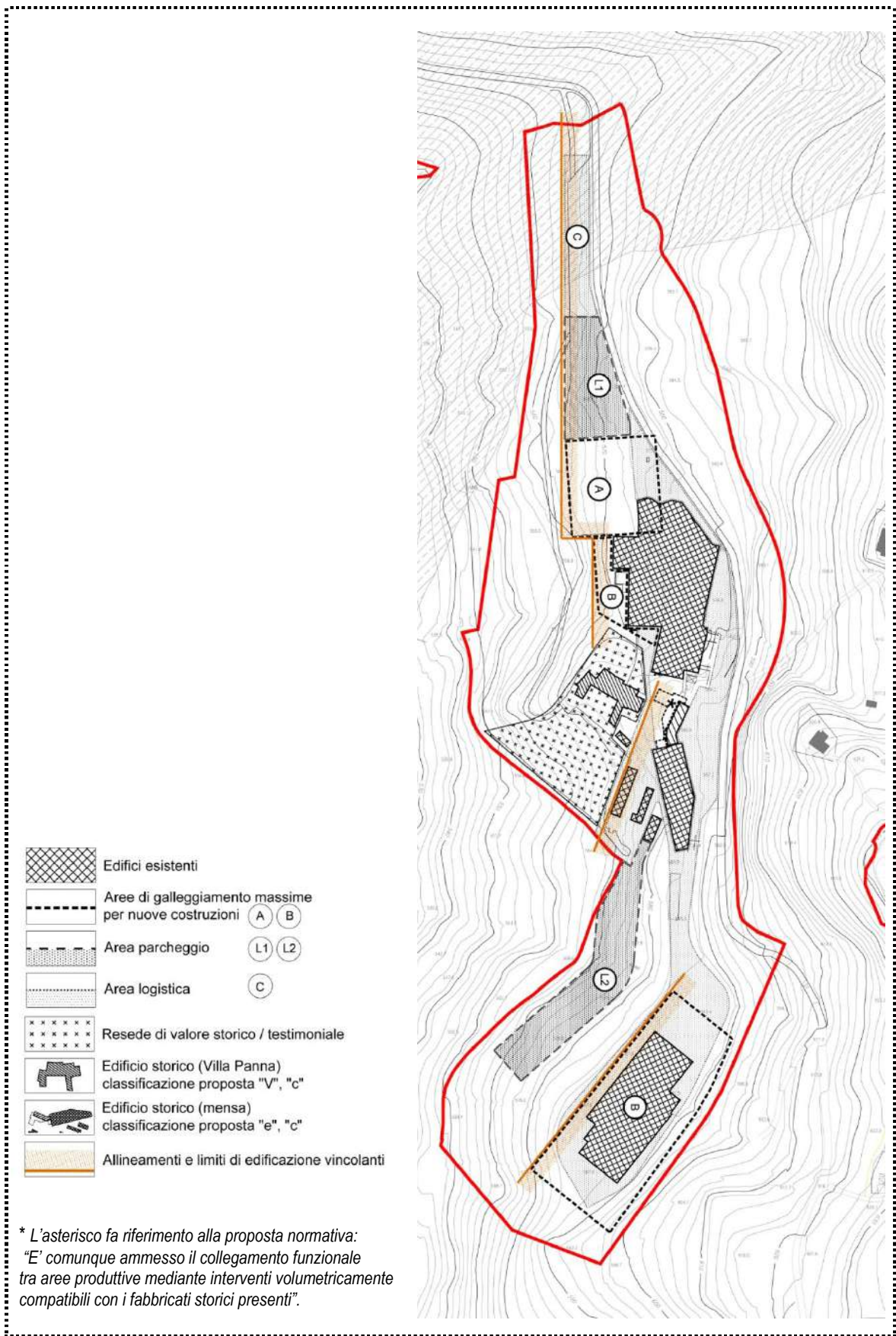


Figura 15. Schema planimetrico Alternativa A "lineare" (2019)

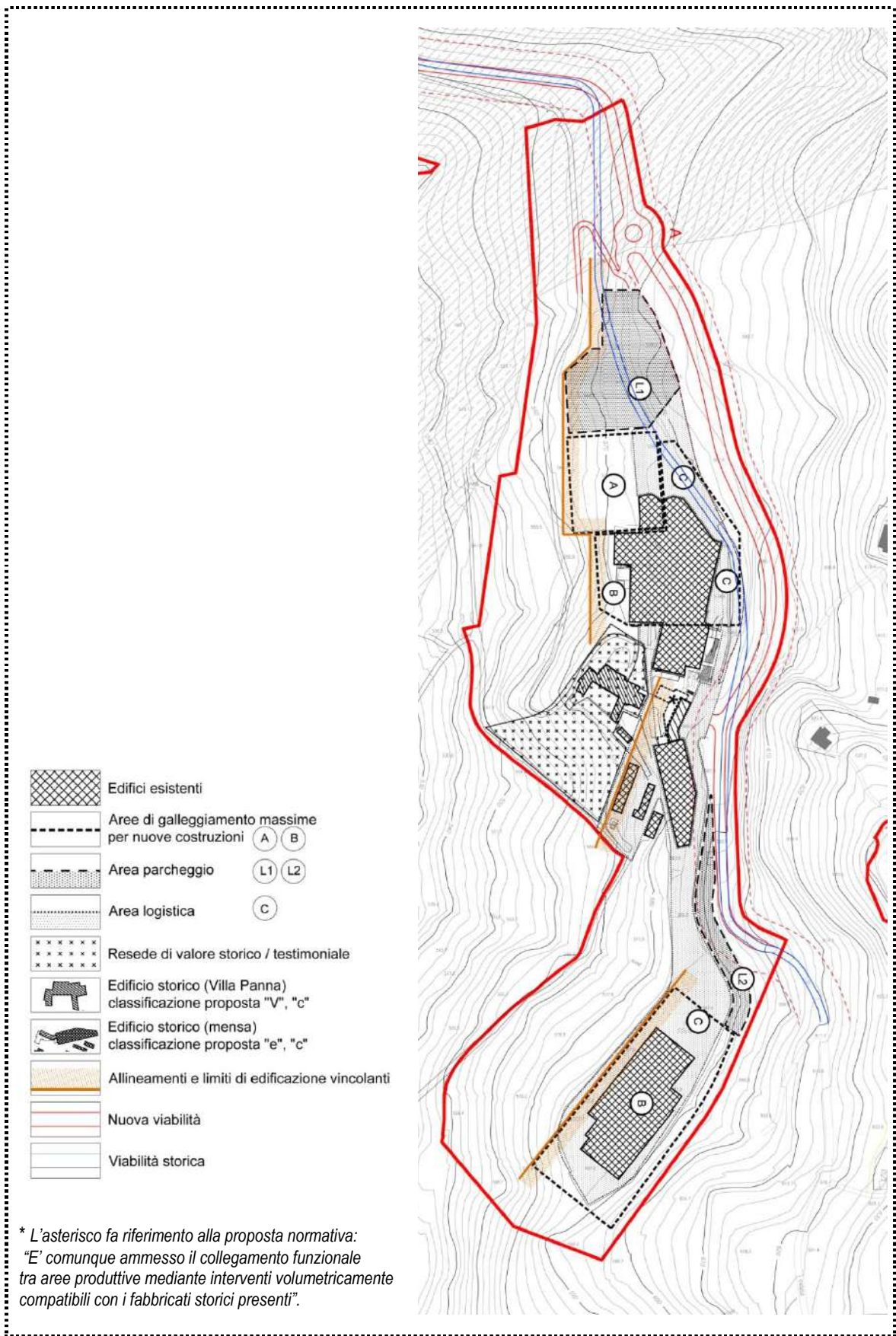


Figura 16. Schema planimetrico Alternativa B "compatta" (2019)

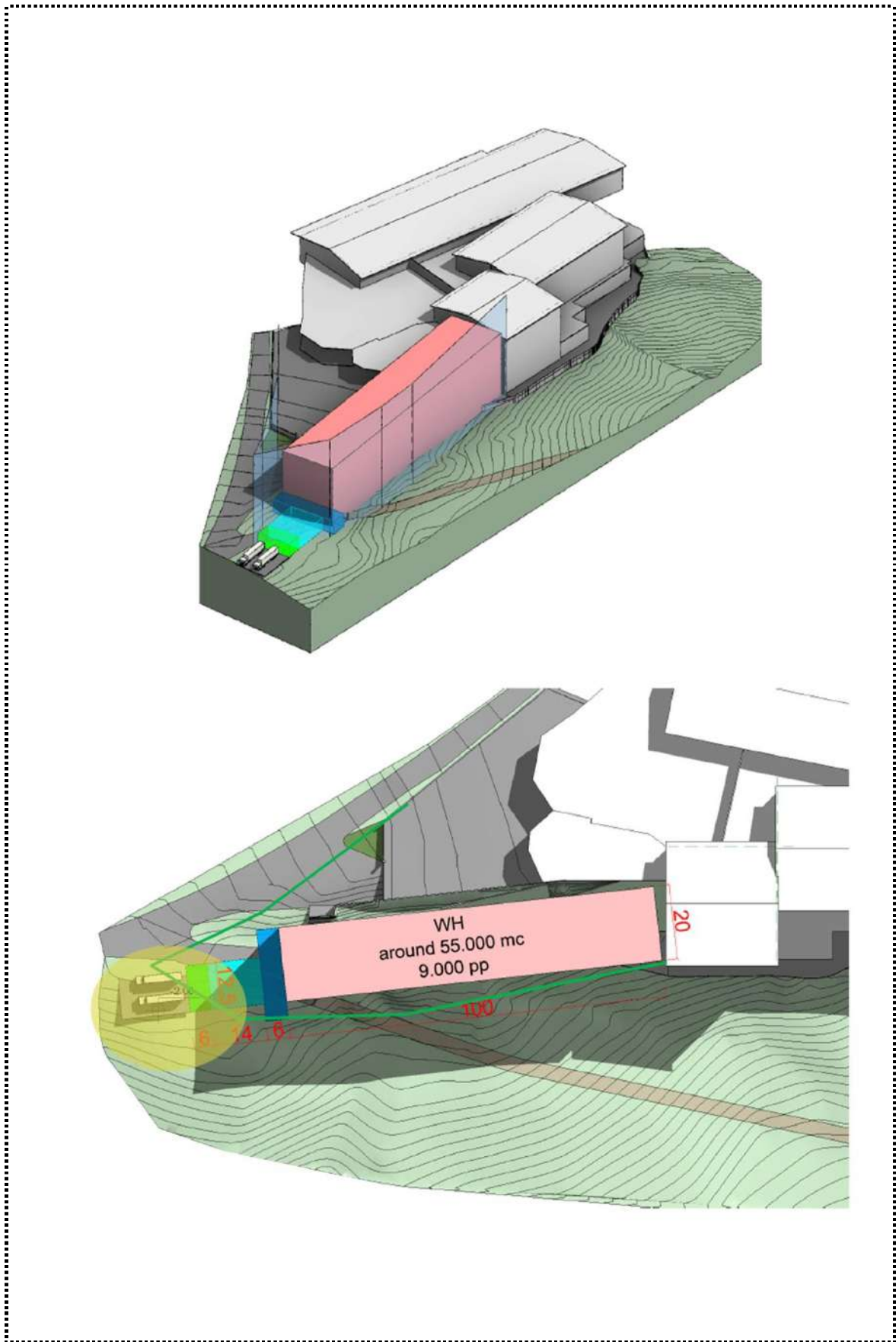


Figura 17. Alternative di progetto: 1. Schema in linea "longitudinale"

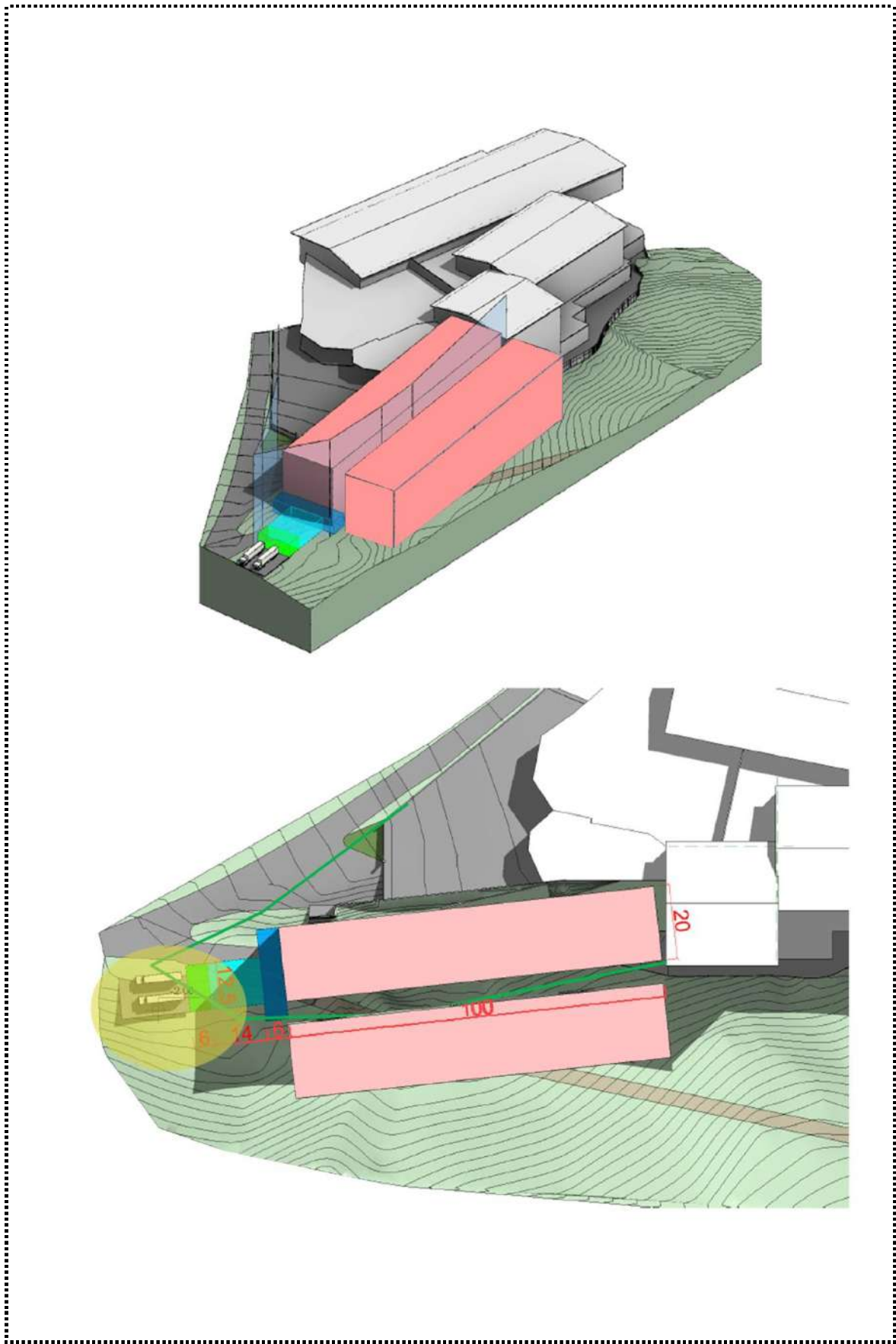


Figura 18. Alternative di progetto: Schema in linea "doppio"

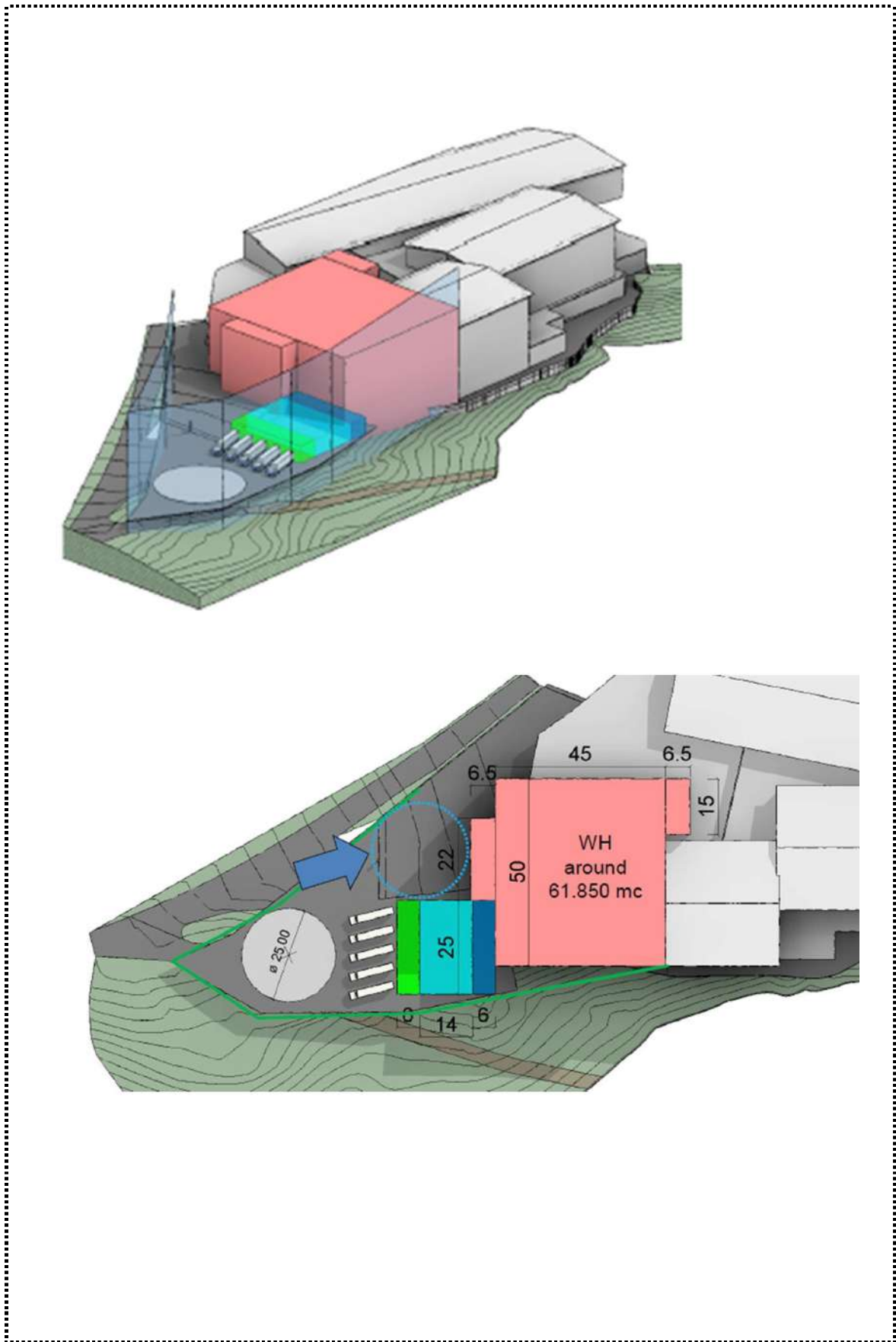


Figura 19. Alternative di progetto: 3. Schema "a blocco"

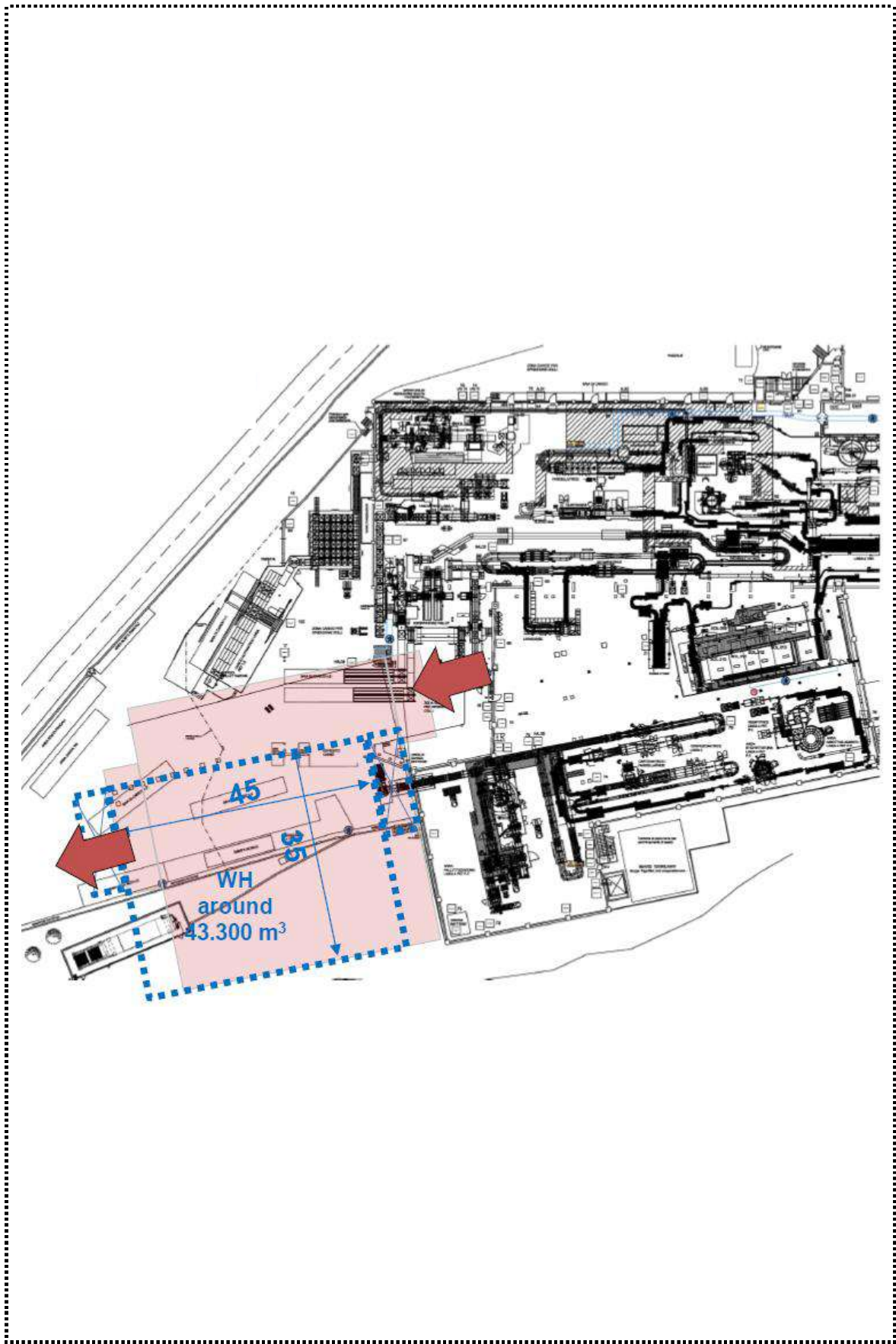


Figura 20. Alternative di progetto: 4. Schema "a blocco compatto"

5. Quadro generale di coerenza

5.1. Coerenza con la disciplina del PIT-PPR

Di seguito si riporta, in forma breve, una sintesi delle verifiche svolte in relazione alla coerenza degli interventi previsti dalla presente proposta di variante con i contenuti e le disposizioni del PIT-PPR in termini di perseguimento degli obiettivi, applicazione degli indirizzi per le politiche e le direttive, rispetto delle prescrizioni e prescrizioni d'uso, così come stabilito dall'art. 20, c. 1, della Disciplina di Piano del PIT-PPR.

Si tratta di confronti e verifiche tabellari contenuti anche nella *Relazione di Variante* allegata alla variante proposta, che qui vengono riportati per maggiore completezza del presente documento.

Le verifiche sono riferite a:

- Disciplina delle Invarianti strutturali di cui al Capo II della Disciplina del PIT-PPR;
- Disciplina di cui alla Sezione 5.1 - Disciplina d'uso delle Schede d'ambito del PIT-PPR, relativamente all'ambito 7, *Mugello*.
- Disciplina dei beni paesaggistici di cui all'elaborato 8B del PIT-PPR.

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
I. Caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici	
CLVd _ SISTEMA MORFOGENETICO COLLINA A VERSANTI DOLCI SULLE UNITÀ LIGURI	
Indicazioni per le azioni	Profili di coerenza
Evitare interventi di trasformazione e di recupero che comportino alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti, al fine della prevenzione del rischio geomorfologico	<i>Qualsiasi intervento in progetto sarà preceduto da una verifica della non invarianza del deflusso superficiale delle acque meteoriche, con miglioramento della raccolta e scorrimento delle acque meteoriche verso l'impluvio di fondo valle laddove siano in progetto interventi edilizi. La non invarianza idraulica nei confronti di un aumento della velocità di deflusso (superfici coperte, impermeabilizzate) sarà ottenuta mediante apposite strutture di laminazione da dimensionare.</i>
Favorire interventi di recupero delle opere di sistemazione idraulico-agraria, con particolare riferimento alle aree caratterizzate da abbandono rurale	<i>Le aree in cui si interviene sono comunque mantenute e non lasciate in abbandono. Il riordino delle aree sarà comunque accompagnato da una revisione delle sistemazioni idraulico agrarie in essere e relativo miglioramento funzionale.</i>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
II. Caratteri ecosistemici dei paesaggi	
NODO DEGLI ECOSISTEMI AGROPASTORALI	
Indicazioni per le azioni	Profili di coerenza
Mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, con esclusione della porzione di nodi primari montani interessati da praterie primarie e da brughiere, aree umide e torbiere [...]	<i>Non pertinente.</i>
Mantenimento e recupero delle tradizionali attività di pascolo e dell'agricoltura montana, con esclusione della porzione di nodi primari montani interessati da praterie primarie e da brughiere, aree umide e torbiere [...]	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione dei processi di consumo di suolo agricolo a opera dell'urbanizzato nelle aree agricole collinari e nelle pianure interne e costiere.	<i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi al massimo contenimento del consumo di suolo agricolo e alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a</i>
Mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporili).	

<p>Mantenimento delle sistemazioni idraulico-agrarie di versante (terrazzamenti, ciglionamenti, ecc.) e della tessitura agraria.</p>	<p><i>campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
<p>Riduzione del carico di ungulati e dei relativi impatti sugli ecosistemi agropastorali e sulle praterie primarie e torbiere.</p>	<p><i>Non pertinente.</i></p>
<p>Mantenimento degli assetti idraulici e del reticolo idrografico minore per i nodi delle pianure alluvionali.</p>	<p><i>L'area di intervento non si trova in situazione morfologica di pianura alluvionale. Il reticolo idrografico minore non subirà variazioni in seguito agli interventi oggetto nelle aree in variante.</i></p>
<p>Riduzione degli impatti sugli ecosistemi prativi montani e sulle torbiere [...]</p>	<p><i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano gli ambienti tutelati in oggetto.</i></p>
<p>Mitigazione degli effetti delle trasformazioni degli ecosistemi agropastorali in vigneti specializzati, vivai o in arboricoltura intensiva.</p>	<p><i>Non pertinente.</i></p>
<p>Mantenimento e tutela integrale degli ambienti climax appenninici, quali le praterie primarie, le brughiere e le torbiere montane e alpine.</p>	<p><i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano gli ambienti tutelati in oggetto.</i></p>
<p>Mantenimento e valorizzazione dell'agrobiodiversità.</p>	<p><i>Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA prevedono interventi di riforestazione, di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, di riqualificazione del giardino formale mediceo di Villa Panna, che si ritiene possano contribuire positivamente al mantenimento e al miglioramento dell'agrobiodiversità.</i></p>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
II. Caratteri ecosistemici dei paesaggi	
NODO FORESTALE PRIMARIO	
Mantenimento e miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione dei nuclei forestali a maggiore maturità e complessità strutturale, la riqualificazione dei boschi parzialmente degradati (castagneti cedui con intensi prelievi, pinete soggette a incendi, ecc.) e valorizzando le tecniche di selvicoltura naturalistica.	<i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano gli ecosistemi forestali in oggetto. Le formazioni forestali presenti nell'ambito territoriale interessato dalla proposta di variante risultano di origine artificiale, frutto di rimboschimenti effettuati prevalentemente negli anni '70 del secolo scorso.</i>
Recupero dei castagneti da frutto e gestione attiva delle pinete costiere finalizzata alla loro conservazione.	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione del carico di ungulati	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e degli incendi.	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione e mitigazione degli impatti/disturbi sui margini dei nodi e mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione con gli altri nodi (primari e secondari).	<i>Le formazioni forestali presenti nelle aree interessate dalla variante, di origine artificiale, costituiscono elementi marginali dei nodi forestali presenti nell'ambito. Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA, che prevedono interventi di riforestazione e di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, sono indirizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti.</i>
Mantenimento e/o miglioramento degli assetti idraulici ottimali per la conservazione dei nodi forestali planiziali.	<i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano nodi forestali planiziali.</i>
Miglioramento della gestione selvicolturale dei boschi suscettibili alla invasione di specie aliene (robinia), con particolare riferimento ai castagneti, alle cerrete, alle pinete di pino marittimo e alle foreste planiziali e ripariali.	<i>Non pertinente.</i>
Miglioramento dei livelli di sostenibilità dell'utilizzo turistico delle pinete costiere (campeggi e altre strutture turistiche), riducendo gli impatti sugli ecosistemi forestali e il rischio di incendi.	<i>Non pertinente.</i>
Mantenimento e/o miglioramento della qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali, dei loro livelli di maturità, complessità strutturale e continuità longitudinale e trasversale ai corsi d'acqua.	<i>Non sono previsti interventi suscettibili di incidere sulla qualità ecosistemica complessiva degli ecosistemi arborei ripariali. Gli interventi ammessi all'interno delle aree 3 (Depuratore) e 4 (Molinuccio) sono indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua.</i>

Riduzione delle utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.	<i>Non pertinente. Non sono previsti interventi riferibili a utilizzazioni forestali negli impluvi e lungo i corsi d'acqua.</i>
--	---

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
II. Caratteri ecosistemici dei paesaggi	
MATRICE FORESTALE AD ELEVATA CONNETTIVITÀ	
Miglioramento della qualità degli ecosistemi forestali e dei loro livelli di maturità e complessità strutturale.	<i>Le formazioni forestali presenti nelle aree interessate dalla variante, di origine artificiale, costituiscono elementi marginali dei nodi forestali presenti nell'ambito. Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA, che prevedono interventi di riforestazione e di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, sono indirizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti.</i>
Valorizzazione del patrimonio agricolo forestale regionale e applicazione di tecniche selvicolturali secondo i principi della gestione forestale sostenibile.	
Miglioramento delle funzioni connettive della matrice forestale, con particolare riferimento alla Toscana centro-meridionale.	
Recupero della gestione attiva delle formazioni forestali la cui perpetuazione è strettamente legata all'utilizzo antropico (ad esempio pinete costiere, boschi di sughera, ecc.).	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione del carico di ungulati.	<i>Non pertinente.</i>
Riduzione e mitigazione degli impatti legati alla diffusione di fitopatologie e incendi.	<i>Non pertinente.</i>
Tutela dei nuclei forestali a maggiore maturità (futuri nodi della rete) e delle stazioni forestali "eterotopiche".	<i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano nuclei forestali a maggiore maturità. Le formazioni forestali presenti nell'ambito territoriale interessato dalla proposta di variante risultano di origine artificiale, frutto di rimboschimenti effettuati prevalentemente negli anni '70 del secolo scorso.</i>
Controllo/limitazione della diffusione di specie aliene o di specie invasive nelle comunità vegetali forestali (in particolare dei robinieti).	<i>La variante prevede specifici interventi di riqualificazione del Parco della Villa Panna, attraverso l'immissione di specie vegetali autoctone o comunque compatibili con il contesto. La variante vieta espressamente l'immissione di specie vegetali non compatibili con il contesto.</i>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
III. Carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali	
MORFOTIPO INSEDIATIVO A SPINA DELLE VALLI APPENNINICHE	
Articolazione territoriale 6.4 Mugello - Sistema a pettine dei versanti montani dell'alta val di Sieve	
Indicazioni per le azioni	Profili di coerenza
Riequilibrare il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato nel fondovalle, decongestionando e riqualificando i delicati ambiti fluviali sottoposti ad eccessiva pressione antropica (urbanizzazioni e aree produttive lineari continue, raddoppio e potenziamento delle infrastrutture storiche esistenti) e ricostituendo le relazioni ambientali e territoriali tra il fondovalle e i sistemi collinari e montani circostanti.	<i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano il sistema insediativo e infrastrutturale polarizzato nel fondovalle.</i>
Recuperare e valorizzare il patrimonio insediativo storico delle aree collinari e montane (fabbricati rurali, sistema delle fortificazioni e dei borghi fortificati, alpeggi, ecc...) nell'ottica della differenziazione di ricettività turistica, sviluppandone le potenziali integrazioni con le attività agro-silvo-pastorali tradizionali della valle (rete di ospitalità diffusa, agriturismi, ecc.);	<i>Rilevato che gli interventi previsti non sono direttamente riconducibili alle indicazioni in oggetto, si chiarisce che la variante definisce specifica disciplina in relazione agli interventi ammissibili sull'edificato storico. Tale disciplina, sulla base degli approfondimenti conoscitivi sull'effettivo stato e consistenza dei manufatti storicizzati presenti all'interno dell'insediamento Acqua Panna, è finalizzata alla tutela e riqualificazione degli elementi valoriali presenti e alla conservazione del carattere e dell'impianto urbanistico dell'insediamento storicizzato, attraverso una definizione di dettaglio degli interventi di trasformazione ammessi sugli edifici e sugli spazi scoperti di pertinenza.</i>
Salvaguardare e ripristinare le aree perifluviali e i varchi ineditati lungo la cortina insediativa di fondovalle e in corrispondenza dell'imbocco delle valli secondarie;	<i>Non pertinente. Gli interventi previsti non interessano aree perifluviali o varchi ineditati lungo la cortina insediativa di fondovalle e in corrispondenza dell'imbocco delle valli secondarie.</i>
Salvaguardare la riconoscibilità dei caratteri paesaggistici dei centri e recuperare il loro ruolo di cerniera visiva e territoriale tra il fondovalle e i territori montani all'interno della rete policentrica della valle, con nuove funzioni strategiche di presidio ambientale e di abitazione rurale e di accoglienza turistica;	<i>Si ritiene pertinente quanto espresso al precedente punto 2 della presente tabella.</i>
Riqualificare gli insediamenti e le attività agro-silvo-pastorali montane in chiave multifunzionale, per riattivare le loro funzioni storiche di salvaguardia idrogeologica, di valorizzazione ecologica, produttiva e paesaggistica della valle.	<i>Non pertinente.</i>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PIT]	
IV. Caratteri morfotipologici dei sistemi agroambientali dei paesaggi rurali	
MORFOTIPO DEI CAMPI CHIUSI A SEMINATIVO E A PRATO DI COLLINA E DI MONTAGNA	
Indicazioni per le azioni	Profili di coerenza
<p>Principale indicazione è conciliare la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, con un'agricoltura innovativa che coniughi vitalità economica con ambiente e paesaggio. In particolare, di fondamentale importanza è tutelare la continuità della rete di infrastrutturazione paesaggistica ed ecologica formata da siepi, filari arborei e arbustivi, macchie e lingue di bosco. Tale obiettivo può essere conseguito mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il mantenimento delle siepi e degli altri elementi vegetazionali di corredo della maglia e la loro ricostituzione nei punti che ne sono maggiormente sprovvisti; - una corretta attuazione della gestione forestale sostenibile che tuteli le formazioni che si inframmettono in forma di macchie o isole tra seminativi e pascoli e contenga i fenomeni di rinaturalizzazione non controllati, derivanti da scarsa manutenzione dei terreni o da abbandono colturale; - la limitazione, nei contesti più marginali, di fenomeni di abbandono colturale e il recupero dell'uso agricolo e pascolivo dei terreni privilegiando gli usi del suolo tradizionali per questi contesti (seminativi e pratipascolo) 	<p><i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi al massimo contenimento del consumo di suolo agricolo e alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
<p>Conservazione della tipica alternanza tra apertura e chiusura percettiva che caratterizza questo paesaggio;</p>	
<p>Tutela dei sistemi insediativi storici, in questi contesti tipicamente caratterizzati da basse densità, morfologie compatte e isolate.</p>	<p><i>La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storicizzati presenti nelle adiacenze del complesso storico della Villa Panna. In questo senso, gli approfondimenti svolti, illustrati negli studi specialistici allegati, confermano la differenziazione tra corpi principali su strada e aggregazioni posteriori di epoche successive.</i></p> <p><i>La proposta di variante si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali:</i></p> <p><i>mantenendo le facciate verso la Via di Panna (SP);</i></p> <p><i>garantendo adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;</i></p> <p><i>evitando accostamenti volumetrici inappropriati.</i></p>

Disciplina d'uso di cui alla Scheda d'ambito 07 - Mugello	
Obiettivo 1 Riqualificare i sistemi insediativi di pianura e fondovalle e riattivare le relazioni fra le aree montano-collinari e la valle della Sieve	
<i>Non pertinente.</i>	
Obiettivo 2 Tutelare i rilievi dell'Appennino Tosco-Romagnolo di monte Giovi e della Calvana per i loro valori idrogeologici, naturalistici, storico-culturali e scenici, salvaguardare i centri minori montani, il loro rapporto con il territorio e contenere i processi legati all'abbandono	
Direttive	Profili di coerenza
2.1 tutelare l'integrità morfologica dei centri, nuclei, aggregati storici e del loro intorno paesistico, nonché delle visuali panoramiche che riguardano tali insediamenti, evitando nuove lottizzazioni ai margini dei centri e dei nuclei collinari di sommità, di crinale e di mezzacosta;	<i>Benché le direttive non siano direttamente riferibili all'ambito territoriale oggetto degli interventi previsti, la variante prevede la definizione di una specifica disciplina in riferimento all'edificato storicizzato e ai relativi spazi di pertinenza, al corretto inserimento dei nuovi manufatti e delle relative infrastrutture nel contesto, alla sistemazione degli spazi aperti, e la definizione di contestuali interventi di mitigazione, compensazione, qualificazione paesaggistica e ambientale.</i>
2.2 - rivitalizzare e riqualificare in chiave multifunzionale (abitativa, produttiva, di servizio e ospitalità) gli insediamenti altocollinari, montani e gli alpeggi, anche abbandonati e semiabbandonati, contenendo le nuove urbanizzazioni all'interno dei margini dei centri e dei nuclei collinari, evitando lottizzazioni isolate. [...]	
2.3 - Arginare i processi di abbandono delle attività agrosilvopastorali favorendo il mantenimento e lo sviluppo di un'agricoltura innovativa che coniughi competitività economica con ambiente e paesaggio, e perseguendo, ove possibile, la permanenza della maglia agraria d'impianto storico e della sua funzionalità ecologica nei paesaggi collinari e montani dei campi chiusi, [...]	
2.4 - Negli interventi di rimodellamento, soggetti ad autorizzazione idrogeologica ed incidenti sull'assetto idrogeomorfologico, garantire, nel caso di modifiche sostanziali della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;	<i>Gli interventi previsti non determinano modifiche sostanziali della maglia agraria.</i>
2.5 - negli interventi di nuova edificazione assicurare la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione;	<i>La variante prevede la definizione di una specifica disciplina in riferimento al corretto inserimento dei nuovi manufatti e delle relative infrastrutture nel contesto.</i>
2.6 - mantenere la permeabilità ecologica delle aree agricole della Val di Sieve e delle colline di Pontassieve [...];	<i>Non pertinente.</i>
2.7 - conservare e tutelare gli elevati valori naturalistici espressi dagli habitat prativi e pascolivi dei versanti montani e collinari, delle aree agricole di elevato valore naturalistico HNMF, delle emergenze geologiche e geomorfologiche [...];	<i>Non pertinente. La variante non interessa gli elementi tutelati dalla direttiva.</i>
2.9 - migliorare i livelli di sostenibilità ambientale e paesaggistica delle attività estrattive [...]	<i>Non pertinente.</i>

2.10 - razionalizzare e riqualificare i bacini estrattivi [...]	Non pertinente.
---	-----------------

Disciplina dei beni paesaggistici	
Aree tutelate per legge – I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142. c.1, lett. c, Codice).	
Prescrizioni	Profili di coerenza
Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che :	
1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;	Sotto l'aspetto idrogeologico l'intervento assume tutte le misure atte a garantire stabilità e sicurezza del versante; conseguentemente anche sul piano paesaggistico, mantenendosi l'intervento sostanzialmente al di fuori della fascia di vincolo ex D.Lgs 42/2004, non può essere considerato impattante sul "paesaggio fluviale" e l'accessibilità al torrente Sorcella. Inoltre, per quanto attiene al punto 4, nell'area di intervento il processo di antropizzazione del sito produttivo ha acquisito caratteri di storicità e permanenza che fanno parte integrante del luogo e delle sue valenze storico-identitarie.
2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;	
3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;	
4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.	
Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico	La proposta di Variante prevede i seguenti interventi sul reticolo idrico: - Fosso delle Tagliate (A), il Fosso avrà un allargamento della sezione utile; sostituzione dell'attuale attraversamento con nuovo ponte di luce molto maggiore dell'attuale; - impluvio (B): si prevede la risagomatura dell'attuale fossetta di raccolta acque a bordo strada, in sinergia con gli interventi previsti per l'impluvio (C); - impluvio (C): si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio (C). Verrà posto in opera apposito manufatto di raccolta delle acque sopra la strada provinciale, per convogliarle mediante una canalizzazione a bordo strada (o a lato della sede stradale di progetto) da realizzarsi ex novo. Tale nuovo tratto proseguirà collegandosi e adeguando, mediante apposita risagomatura, anche la fossetta che attualmente trasporta le acque del sottobacino "B" fino al Fosso delle Tagliate ("A"); - impluvio (D): l'impluvio resterà invariato. Si provvederà a regolarizzare e rettificare l'alveo, dietro progetto e relativa autorizzazione. L'area sarà oggetto di uno specifico studio idraulico articolato su più punti, nel rispetto della normativa vigente in materia:

	<p>- per quanto riguarda l'attraversamento principale (ponte a nord) sul ramo relativo del Torrente Sorcella, saranno presi in considerazione i battenti di piena Tr 200 allungando ed integrando verso monte le verifiche disponibili a corredo del Piano Strutturale Intercomunale. I valori di battente saranno incrementati ulteriormente in funzione della pericolosità da flash flood;</p> <p>- per quanto riguarda i tre elementi del reticolo minore compresi nell'area in variante, l'attraversamento della nuova viabilità proposta sarà valutato secondo i medesimi criteri esposti al punto precedente.</p>
Prescrizioni	Profili di coerenza
<i>Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:</i>	
1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale;	Non pertinente.
2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;	<p><i>Gli interventi paesaggistico-ambientali - nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti - sono di quattro tipi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale; - interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna; - ricucitura e rafforzamento della matrice a campi chiusi di fondovalle, con piantagioni in filare; - introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali. <p><i>Gli interventi ammessi dalla Variante all'interno delle aree 3 (Depuratore) e 4 (Molinuccio), ricadenti all'interno dell'area vincolata, sono indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua.</i></p>
3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;	<i>L'intervento adotta specifici accorgimenti architettonici e materici per minimizzare l'impatto percettivo delle principali visuali; in particolare quella dal versante prospiciente (S. Lucia) e sugli assi n-s e s-n della SP39.</i>
4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;	<i>All'interno delle aree oggetto di variante non è presente patrimonio insediativo di valore storico ed identitario all'interno degli ambiti sottoposti a vincolo.</i>

<p>5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.</p>	<p>Non sono previsti interventi suscettibili di occludere le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, né che prevedano la formazione di fronti edificati continui.</p>
<p>Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.</p>	<p>Gli interventi ammessi dalla Variante all'interno delle aree 3 (Depuratore) e 4 (Molinuccio), ricadenti all'interno dell'area vincolata, sono indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua.</p>
<p>Le nuove aree destinate a parcheggio fuori dalle aree urbanizzate sono ammesse a condizione che gli interventi non comportino aumento dell'impermeabilizzazione del suolo e siano realizzati con tecniche e materiali ecocompatibili evitando l'utilizzo di nuove strutture in muratura.</p>	<p>La Variante dispone che eventuali nuove aree destinate a parcheggio sono ammesse a condizione che gli interventi non comportino incrementi significativi dell'impermeabilizzazione del suolo e siano realizzati con tecniche e materiali ecocompatibili evitando l'utilizzo di nuove strutture in muratura.</p>
<p>La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibili, ivi incluse quelle connesse alle attività turistico-ricreative e agricole, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva, dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.</p>	<p>Non sono previsti interventi di realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibili,</p>
<p>Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - edifici di carattere permanente ad eccezione degli annessi rurali; - depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere; - discariche e impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06). <p>Sono ammessi alle condizioni di cui alla precedente lett c) punti 2, 3, 4 e 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli impianti per la depurazione delle acque reflue; - impianti per la produzione di energia; - gli interventi di rilocalizzazione di strutture esistenti funzionali al loro allontanamento dalle aree di pertinenza fluviale e alla riqualificazione di queste ultime come individuato dagli atti di pianificazione. 	<p>Non sono previsti interventi di nuova edificazione all'interno delle aree vincolate.</p>
<p>Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.</p>	<p>Non sono previsti interventi di inserimento di manufatti che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. La Variante vieta espressamente interventi suscettibili di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua.</p>

Disciplina dei beni paesaggistici	
Aree tutelate per legge – <i>I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, di cui all'art.142. c.1, lett. g del D.Lgs. 42/2004.</i>	
Prescrizioni	Profili di coerenza
<i>Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:</i>	
<i>Non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici</i>	<p><i>La variante non ammette interventi suscettibili di generare alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
<i>Non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle)</i>	<p><i>L'intervento tiene conto delle presenze storiche con adeguati distanziamenti e coni visivi. Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti dell'ambito territoriale; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata.</i></p> <p><i>L'approccio utilizzato è quello dell' "integrazione" e non quello dell' "esclusione/contrapposizione" tra componenti insediative.</i></p>
<i>Garantiscono il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.</i>	<i>La Variante demanda al successivo PA e relativa procedura autorizzativa la definizione delle soluzioni architettoniche e dei materiali e il necessario riferimento tipologico per la successiva declinazione di dettaglio, che diventeranno parte integrante delle schede normative dell'intervento.</i>

Prescrizioni	Profili di coerenza
Non sono ammessi:	
<p><i>Nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere, in quelle che "caratterizzano figurativamente" il territorio e in quelle planiziarie, così come individuate dal Piano Paesaggistico ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile.</i></p>	<p><i>L'intervento è coerente con gli indirizzi del PSI. Si individuano specifiche forme di mitigazione e compensazione delle matrici ambientali. In particolare si propongono estesi interventi di rimboschimento a monte tali da conservare e rafforzare la connettività della matrice forestale.</i></p>
<p><i>L'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare le visuali panoramiche</i></p>	<p><i>L'intervento assume il tema paesaggistico-ambientale come specifico vincolo di progetto, proponendo già in sede di VAS approfondimenti e verifiche delle visuali interferite e il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti. Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti del territorio; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata. L'approccio utilizzato è quello dell' "integrazione" e non quello dell' "esclusione/contrapposizione" tra componenti insediative.</i></p>

5.2. Coerenza con la disciplina del PTCP

Il PTCP vigente, la cui variante di adeguamento è stata approvata con DCP n. 1 del 10/01/2013, individua lo stabilimento Panna fra gli *insediamenti*, riportando la perimetrazione definita dal PS comunale vigente⁷. All'interno dell'insediamento, il PTCP individua l'edificato storico presente al 1900. Anche in questo caso, lo strumento provinciale ha recepito la classificazione operata dal PS vigente.

L'insediamento è in parte ricompreso all'interno di *Aree di protezione ambientale di pozzi e sorgenti*.

L'intorno territoriale contiguo all'insediamento è classificato fra le **Aree fragili**, definite dal PTCP quali *“parti di territorio aperto caratterizzate da forme di antropizzazione, testimonianze di colture agrarie, ecosistemi naturali, la cui scomparsa o depauperazione costituirebbe la perdita di un rilevante bene della collettività. Tali parti di territorio, con salvezza dei servizi e delle attrezzature di cui all'art. 24, costituiscono invariante strutturale”* (NTA, art. 11, c. 1).

Le Aree fragili sono individuate con apposito simbolo grafico nella Carta dello Statuto del territorio e sono descritti nelle Monografie dei sistemi territoriali e nell'Atlante delle invarianti strutturali del PTC. Per ciascuna area, in relazione alla tipologia di fragilità individuata, sono descritti i caratteri specifici, gli obiettivi da conseguire e le principali azioni da assicurare.

Nel caso in oggetto, la variante interessa l'area fragile *AF04 – Appenninica dell'alto Mugello*, che interessa i Comuni di Barberino del Mugello, Firenzuola, Scarperia, Borgo San Lorenzo, Vicchio, Dicomano e San Godenzo, per un'estensione complessiva pari a 9.982 ha.

L'area segue l'andamento della montagna appenninica e taglia trasversalmente i comuni interessati costituendo una fascia che parte dal Passo della Futa, ove si sviluppa su una dorsale appenninica con andamento ovest-est fino al Passo del Giogo, addentrandosi successivamente nel versante di mezza costa della valle sinistra della Sieve. *“La vegetazione è in prevalenza formata da ampie superfici boscate, alternate da pascoli e zone coltivate. Dal Passo della Futa e lungo tutto il crinale che arriva al Giogo di Scarperia, predomina sul versante la faggeta. I boschi sono in prevalenza governati a ceduo. Tra la Futa ed il Monte Gazzaro ampi e folti sono i rimboschimenti effettuati con l'abete bianco, rosso e douglasia. Sui versanti montani più bassi, dai 450 metri di quota circa, la vegetazione si articola maggiormente, e a fianco dei coltivi (dell'antico appoderamento mezzadrile) e dei castagneti si sviluppano le formazioni di cerro e carpino nero. Notevole esempio è il complesso delle macchie di Panna, non lontane dalla sorgente omonima. In questo tipo di bosco con il cerro, il carpino nero, la roverella si possono trovare l'acero campestre, l'olmo, il biancospino e, dove maggiore è l'esposizione al sole, si incontrano intrusioni mediterranee come il leccio, il ligustro, il viburno”*.

Il PTCP individua azioni specifiche finalizzate alla tutela e valorizzazione di ali aree Atlante delle Invarianti strutturali - *AF04 – Appenninica dell'alto Mugello*) :

- corretta gestione delle risorse forestali;
- conservazione della diversità degli habitat attraverso il mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche;
- sviluppo del turismo rurale e dell'agriturismo;
- strutturazione ed infrastrutturazione del territorio in dipendenza delle caratteristiche produttive ed ambientali da valorizzare;
- salvaguardia e recupero delle testimonianze paesaggistiche caratterizzanti il territorio quali, siepi filari, alberi isolati di confine, tabernacoli, strade poderali, percorsi storici;
- integrazione e consolidamento dei nuclei esistenti, con lo scopo di rafforzare le centralità funzionali e simboliche più evidenti e riconoscibili;
- manutenzione delle sistemazioni agrarie esistenti;
- tutela e valorizzazione del reticolo costituito dalla viabilità minore.

Nelle pagine seguenti si riporta, in forma schematica, una sintesi delle verifiche di coerenza effettuate in relazione alle disposizioni contenute nello *Statuto del territorio* e nelle *Norme di attuazione* del PTCP vigente direttamente riferibili ai contenuti della variante in oggetto.

⁷ Il PTCP, in fase di formazione della variante di adeguamento 2013, ha aggiornato i propri dati relativi alle invarianti strutturali attraverso l'acquisizione dei dati cartografati dai PS comunali vigenti a quella data, tra cui, appunto, quello del Comune di Scarperia.

PTCP – STATUTO DEL TERRITORIO E STRATEGIE DI POLITICA TERRITORIALE

2.1.5 Presenze non agricole nel territorio aperto e nuovi insediamenti

Direttive	Profili di coerenza
<p>Gli strumenti urbanistici dei Comuni dispongono affinché siano protette al massimo le visuali panoramiche e siano favorite le soluzioni architettoniche che rispondono al carattere ambientale dominante. Tutte le misure di protezione paesistica vanno rapportate alle condizioni locali e commisurate alla vulnerabilità del luogo, con particolare riguardo alle visuali dai crinali, dai versanti digradanti sul fondovalle, dai corsi d'acqua, dalle strade, ecc.</p>	<p><i>L'intervento assume il tema come specifico vincolo di progetto, proponendo già in sede di VAS approfondimenti e verifiche delle visuali interferite e il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti.</i></p> <p><i>Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata.</i></p> <p><i>L'approccio utilizzato è quello dell' "integrazione" e non quello dell' "esclusione/contrapposizione" tra componenti insediative.</i></p> <p><i>L'intervento tiene conto delle presenze storiche con adeguati distanziamenti e con visivi.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
<p>Gli impianti sportivi, specie campi da tennis e piscine, nonché i parcheggi sono consentiti, di norma, in luoghi riparati e non panoramici.</p>	<p><i>Non pertinente.</i></p>
<p>Gli strumenti urbanistici dei Comuni assicurano che i nuovi insediamenti siano progettati secondo criteri di risparmio delle risorse e di sostenibilità ambientale, prevedendo per ciò che riguarda il ciclo delle acque il recupero e lo stoccaggio delle acque piovane e il trattamento reflui, ove possibile, con tecniche di fitodepurazione, che consentano riutilizzi di tipo non potabile o restituzione ai corpi recettori di acque di ottima qualità</p>	<p><i>L'intervento adotta idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune.</i></p> <p><i>Dovrà essere attuata una corretta gestione di tutte le acque di pertinenza degli immobili, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. Le suddette acque non dovranno essere disperse in modo incontrollato.</i></p> <p><i>In particolare, le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmi.</i></p>

2.1.7 Corsi d'acqua, laghi ed aree fluviali	
Prescrizioni	Profili di coerenza
Negli alvei compresi tra gli argini esterni sono da vietare gli scarichi e i depositi, le baracche e le capanne, gli orti stagionali, le serre e le stalle, i parcheggi e i campeggi, il traffico motorizzato, e tutte quelle opere che comportino comunque dissodamenti del terreno e, di conseguenza, maggiore erosione durante le piene.	<i>Non pertinente.</i>
Direttive	Profili di coerenza
Gli strumenti urbanistici dei Comuni tutelano i corsi d'acqua, i laghi e le aree fluviali, e a tal fine possono consentire, se realizzati in modo compatibile, i punti attrezzati per la sosta e per il ristoro, le apparecchiature per la raccolta di piccoli rifiuti, la strumentazione scientifica, la sentieristica pedonale e ciclabile, la segnaletica. Per quanto di competenza gli strumenti urbanistici dei Comuni sottopongono a disciplina le attività e le competizioni sportive, la balneazione, l'equitazione, la pesca ed ogni altra attività ricreativa; dispongono incentivi volti al recupero da ogni forma di degrado e di bruttura, alla realizzazione di nuove piantagioni di alberi e arbusti propri dell'ambiente fluviale, al consolidamento, ove necessario, delle ripe e delle arginature mediante materiali lignei, pietrosi, arborei, con esclusione delle gabbionature e delle murature in cemento.	<i>Non pertinente.</i>

PTCP – STATUTO DEL TERRITORIO E STRATEGIE DI POLITICA TERRITORIALE	
2.1.8 Criteri per la rete viaria	
Direttive	Profili di coerenza
<p>Gli strumenti urbanistici dei Comuni dispongono affinché:</p> <p>a) sia tutelata la panoramicità delle strade alte di crinale, limitando, di norma, ogni nuova costruzione che superi il livello stradale, conservando i boschi marginali, pur con le dovute precauzioni antincendio, le alberature di decoro, le recinzioni con siepi o muri. Le vecchie strade non devono essere di regola allargate, ma dotate piuttosto di piazzole, e disciplinate da sensi unici;</p> <p>b) ove possibile siano piantate siepi e/o alberature a protezione dei luoghi di pastura e riproduzione degli animali selvatici, e con funzione di filtro alle polveri e agli inquinanti;</p> <p>c) la viabilità di servizio (strade forestali, strade delle zone a prateria, strade aziendali, strade all'interno di parchi e riserve) sia di regola realizzata senza pavimentazioni bituminose, senza manufatti a vista di cemento e nella larghezza strettamente necessaria;</p> <p>d) sia ridotto l'impatto dovuto all'interruzione delle vie di</p>	<p><i>Le modifiche di tracciato introdotte dalla variante sono motivate da interventi di adeguamento strutturale, miglioramento della sicurezza e completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti); sulla base di comprovate esigenze tecnico-funzionali, lo schema planialtimetrico proposto prevede opere di inserimento e mitigazione relative a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione di muri di sostegno controterra in pietra a vista con altezze non superiori a m 5.00;</i> - <i>piantagione di fustaia autoctona in superfici adeguate a mantenere e rinforzare la connettività forestale;</i> - <i>piantagioni di siepi e bordure lungo il tracciato.</i> <p><i>In generale, il nuovo profilo non modifica gli aspetti percettivo ambientali dello stato attuale.</i></p> <p><i>La variante prevede, fra le azioni di compensazione ambientale individuate, la realizzazione di passaggi sotterranei finalizzati alla salvaguardia delle popolazioni di anfibi e micro mammiferi ("rospodotti"), integrati</i></p>

<p>transito degli animali selvatici di piccola taglia (lepri, ricci, rospi, ecc.). e) sia assicurata la conservazione all'uso pubblico e la valorizzazione delle strade vicinali presenti nel territorio aperto, garantendone il libero accesso.</p>	<p><i>all'installazione di barriere che convogliano gli animali in tale direzione, in modo da non interrompere gli habitat a valle e a monte e non creare isolamento specifico.</i></p>
<p>Gli strumenti urbanistici dei Comuni devono assicurare che le grandi arterie siano realizzate con tutte le precauzioni contro il degrado dell'ambiente, l'inquinamento chimico e acustico, la installazione di impianti antiestetici, il proliferare disordinato di costruzioni di servizio, di opifici, di segnaletica vistosa lungo il tracciato. [...]</p>	<p><i>Parzialmente pertinente. L'intervento prevede misure di mitigazione integrate con l'impostazione del progetto di landscaping. I fronti dei nuovi fabbricati saranno inoltre caratterizzati da soluzioni compositive e materiali volti a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante.</i></p>
<p>Gli strumenti urbanistici dei Comuni garantiscono un sistema integrato di mobilità sostenibile che favorisca il ricorso ai mezzi pubblici, l'accessibilità pedonale ai centri storici, la realizzazione di una rete ciclabile.</p>	<p><i>All'interno dei programmi di trasformazione e sviluppo aziendale sono previste politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna. Tali interventi evidentemente esulano dalla sfera di competenza del piano urbanistico di variante.</i></p>
<p>Prescrizioni</p>	<p>Profili di coerenza</p>
<p>Ogni previsione di apertura di nuove strade, o di modifica sostanziale del tracciato di quelle esistenti, deve essere sottoposta ad attenta verifica dei seguenti aspetti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funzione della strada [...] - tipo di fruizione: [...] - caratteri del tracciato: rapporto con il rilievo (strada di fondovalle, di crinale, diversante). Rapporto con il suolo e sottosuolo e conseguenze sulla stabilità del terreno; opere di sostegno e di manutenzione; - prevenzione dei rischi: limitazioni di traffico, tracciati a fondo chiuso, attrezzature antincendio, protezione dai rumori, dalle polveri e dagli inquinanti, e difesa delle visuali paesistiche; - misure di mitigazione, al fine di evitare disturbo alla quiete, degrado del paesaggio e dei beni storico-culturali, effetti negativi sulla qualità della vita; misure atte a favorire la continuità degli ecosistemi con particolare riguardo ai movimenti della fauna selvatica. 	<p><i>Rilevato che la variante non prevede l'apertura di nuove strade o la modifica sostanziale dei tracciati esistenti, ma prevede altresì interventi di modifica piani altimetrici del tracciato, il PA individua un sottoambito, a monte dell'attuale tracciato stradale, quale ambito per la definizione di eventuali interventi sulla viabilità pubblica, funzionali al conseguimento degli obiettivi prefissati in sede di Accordo di programma.</i></p> <p><i>Le modifiche previste dalla variante sono finalizzate all'adeguamento strutturale del tracciato in relazione al previsto incremento di traffico pesante, al miglioramento della sicurezza, alla completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti); sulla base di comprovate esigenze tecnico-funzionali, lo schema planialtimetrico proposto prevede opere di inserimento e mitigazione relative a:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di muri di sostegno controterra in pietra a vista con altezze non superiori a m 5.00; - piantagione di fustaia autoctona in superfici adeguate a mantenere e rinforzare la connettività forestale; - piantagioni di siepi e bordure lungo il tracciato. <p><i>In generale, il nuovo profilo non modifica gli aspetti percettivo ambientali rispetto allo stato attuale, conservando sostanzialmente il tracciato originario.</i></p> <p><i>Regimazione idraulica: mantenimento o miglioramento della situazione attuale.</i></p> <p><i>Sicurezza idrogeologica delle aree in versante: progetto con indicazioni per il miglioramento della situazione attuale.</i></p>

PTCP – NORME DI ATTUAZIONE	
Art. 1 - Contenuti, rilevanza e finalità del PTC	
Obiettivi strategici di cui al comma 3	Profili di coerenza
a) garanzia della conservazione attiva del patrimonio territoriale e delle invarianti strutturali di cui all'art. 1quater ed in particolare la difesa del suolo da rischi comuni e da situazioni di fragilità idraulica e geomorfologica;	<i>Sotto l'aspetto idrogeologico l'intervento assume tutte le misure atte a garantire stabilità e sicurezza del versante; conseguentemente anche sul piano paesaggistico, mantenendosi l'intervento sostanzialmente al di fuori della fascia di vincolo D.Lgs 42/2004, non può essere considerato impattante sul "paesaggio fluviale" e l'accessibilità al torrente Sorcella.</i>
b) tutela e valorizzazione del territorio aperto provinciale sostenendone il carattere prevalentemente rurale;	<i>L'intervento assume il tema come specifico vincolo di progetto, proponendo già in sede di VAS approfondimenti e verifiche delle visuali interferite e il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti. Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata. L'approccio utilizzato è quello dell' "integrazione" e non quello dell' "esclusione/contrapposizione" tra componenti insediative.</i>
c) salvaguardia del carattere policentrico e reticolare degli insediamenti al fine di: 1) contrastare i fenomeni di dispersione urbana e le saldature tra i diversi insediamenti; 2) ottenere effettiva riduzione del consumo di suolo, con particolare attenzione rispetto alla rigenerazione dei contesti periferici ed al ridisegno dei margini;	<i>L'intervento è coerente con gli indirizzi del PSI. Assume come obiettivo principale la minimizzazione degli impatti. Prevede specifiche misure compensative relative al consumo di suolo prodotto.</i>
d) miglioramento dell'accessibilità agli insediamenti e della mobilità attraverso il potenziamento delle infrastrutture e l'integrazione delle diverse modalità di trasporto, con particolare riguardo al rafforzamento delle reti per la mobilità lenta giornaliera ed alla valorizzazione dei circuiti turistico-fruitivi presenti nella provincia fiorentina;	<i>All'interno dei programmi di trasformazione e sviluppo aziendale sono previste politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna. Tali interventi evidentemente esulano dalla sfera di competenza del piano urbanistico di variante.</i>
e) razionalizzazione delle reti, dei servizi tecnologici e delle infrastrutture di interesse provinciale;	<i>Le modifiche di tracciato stradale contemplate come opzione dalla variante, sulla base di comprovate esigenze tecnico-funzionali dell'Azienda, sono motivate da interventi di adeguamento strutturale, miglioramento della sicurezza e completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti).</i>
f) promozione del miglioramento delle performance ambientali dei contesti produttivi e della valorizzazione dei sistemi produttivi identitari locali;	<i>Gli impianti dei nuovi fabbricati saranno realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale. Gli impianti di illuminazione di viabilità e piazzali di nuova realizzazione saranno realizzati in maniera da ridurre gli impatti in termini di inquinamento luminoso.</i>

	<p><i>Gli impianti saranno inoltre realizzati con le necessarie opere di riduzione dei rumori e delle vibrazioni.</i></p> <p><i>Per quanto attiene gli edifici con requisiti di temperatura controllata interna, si considera migliorativo l'utilizzo di soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti, ove presenti, con caratteristiche prestazionali di isolamento.</i></p> <p><i>In fase di gestione degli edifici saranno inoltre elaborate specifiche guide d'uso degli immobili, in funzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>della massimizzazione dei risparmi della risorsa acqua,</i> <i>della massimizzazione dei vantaggi derivanti dalla presenza di impianti ad alto rendimento;</i> <i>della corretta gestione dei rifiuti, in ottemperanza con le disposizioni normative in materia.</i>
g) tutela, valorizzazione ed incremento della rete ecologica, del patrimonio naturalistico e della biodiversità;	<p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> <i>- interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> <i>- ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> <i>- introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
h) completamento ed innovazione del sistema delle connessioni materiali ed immateriali.	<i>Non pertinente.</i>

PTCP – NORME DI ATTUAZIONE
Art. 11 - Aree fragili del territorio aperto
<p>Sintesi della valutazione</p> <p>La variante in oggetto, attraverso la ripermimetrazione dell'insediamento Acqua Panna, funzionale all'attuazione degli interventi previsti, determina una conseguente modifica del limite delle contigue aree fragili. In questo caso, quindi, la valutazione è stata condotta attraverso un'analisi delle caratteristiche delle aree potenzialmente coinvolte e delle potenziali interazioni con l'area fragile nel suo complesso.</p> <p>Le analisi svolte consentono di concludere ragionevolmente che quanto previsto in variante, vista l'estensione relativamente contenuta delle aree interessate e a fronte della definizione di specifiche azioni di compensazione e mitigazione, non sia suscettibile di ingenerare effetti significativi sull'area fragile nel suo complesso e che le modifiche proposte, seppur operate con criteri differenti, siano riconducibili al concetto di 'precisazione' delle perimetrazioni di cui al comma 3.</p> <p>Di seguito si riporta, in forma schematica, una sintesi dei profili di coerenza relativi alle <i>politiche e le azioni</i> di cui al comma 5 e alle <i>azioni specifiche</i> riportate nell'<i>Atlante delle Invarianti strutturali - AF04 – Appenninica dell'alto Mugello</i>.</p>

Politiche e Azioni di cui al comma 5	Profili di coerenza
a) prevedere la ricognizione completa delle risorse territoriali ed ambientali presenti nell'ambito, con particolare riguardo alle risorse agroambientali di cui al precedente articolo 7;	<i>La variante è supportata da una ricognizione del patrimonio territoriale riferito all'intorno territoriale di riferimento e da una specifica relazione agronomica che riporta un'analisi storico-descrittiva degli ecosistemi forestali e prati presenti.</i>
b) determinare gli interventi necessari per raggiungere le finalità del PTC;	<p><i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi al massimo contenimento del consumo di suolo agricolo e alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti e alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
c) definire, oltre a quanto indicato nel presente articolo e alle prescrizioni e direttive di cui allo Statuto del territorio, Titolo II par. 2.1.2, in coerenza con gli "Indirizzi, criteri e parametri per l'attuazione coordinata delle norme relative al territorio rurale" di cui al precedente art. 1, lettera f), eventuali ulteriori indirizzi, criteri e parametri per: - la valutazione dei programmi aziendali; - l'individuazione degli interventi di miglioramento fondiario, per la tutela e la valorizzazione ambientale; - l'individuazione degli interventi di sistemazione ambientale da correlare al recupero degli edifici comportante cessazione della destinazione agricola;	
d) promuovere la definizione di intese volte alla diffusione di buone pratiche di conduzione agraria per la gestione sostenibile del territorio in agricoltura;	<i>Nell'ambito in oggetto le aree agricole presenti sono utilizzate come pascoli per una popolazione di cervi mantenuti in cattività. Tale attività è rivolta sostanzialmente alla tutela del territorio in funzione della salvaguardia ambientale finalizzata al mantenimento del bacino imbrifero dell'acqua Panna e assicura il necessario presidio ambientale e il mantenimento del livello di efficienza delle sistemazioni agrarie presenti.</i>
e) assicurare la tutela degli insediamenti, della viabilità fondativa, delle componenti agro-forestali, degli oliveti terrazzati residui e il recupero dei vecchi coltivi di castagneto da frutto;	<i>Non pertinente.</i>
f) proporre adeguate iniziative di valorizzazione, rilancio e promozione delle risorse agroalimentari locali.	<i>Non pertinente.</i>

Azioni specifiche di cui all'Atlante delle Invarianti strutturali - AF04 – Appenninica dell'alto Mugello	Profili di coerenza
corretta gestione delle risorse forestali;	<p><i>Gli interventi previsti non interessano nuclei forestali a maggiore maturità. Le formazioni forestali presenti nelle aree interessate dalla variante, di origine artificiale, costituiscono elementi marginali dei nodi forestali presenti nell'ambito.</i></p> <p><i>Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA, che prevedono interventi di riforestazione e di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, sono indirizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti.</i></p>
conservazione della diversità degli habitat attraverso il mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche;	
sviluppo del turismo rurale e dell'agriturismo;	<i>Non pertinente.</i>
strutturazione ed infrastrutturazione del territorio in dipendenza delle caratteristiche produttive ed ambientali da valorizzare;	<p><i>Le modifiche di tracciato stradale contemplate come opzione dalla variante, sulla base di comprovate esigenze tecnico-funzionali dell'Azienda, sono motivate da interventi di adeguamento strutturale, miglioramento della sicurezza e completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti).</i></p>
salvaguardia e recupero delle testimonianze paesaggistiche caratterizzanti il territorio quali, siepi filari, alberi isolati di confine, tabernacoli, strade poderali, percorsi storici;	<p><i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> <i>- introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
manutenzione delle sistemazioni agrarie esistenti;	
integrazione e consolidamento dei nuclei esistenti, con lo scopo di rafforzare le centralità funzionali e simboliche più evidenti e riconoscibili;	<i>Non pertinente.</i>
tutela e valorizzazione del reticolo costituito dalla viabilità minore.	<p><i>La proposta di variante tiene conto, mantiene e riqualifica la rete bianca minore per l'accesso alla Villa Panna.</i></p>

PTCP – NORME DI ATTUAZIONE	
Art. 23 – Criteri per gli insediamenti produttivi	
Disposizioni	Profili di coerenza
1. Gli insediamenti produttivi sono le parti degli insediamenti specializzate per la produzione di beni e servizi. Gli SU dei Comuni definiscono il dimensionamento degli insediamenti produttivi in conformità ai criteri di cui allo Statuto del territorio, Titolo III.	<i>La variante sviluppa correntemente le disposizioni dell'art. 23.</i>
3. La formazione degli strumenti della pianificazione territoriale è coordinata al fine di: a) razionalizzare la localizzazione degli insediamenti produttivi e contenere il consumo di suolo; b) rafforzare prioritariamente gli insediamenti di livello sovracomunale che presentano collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità e scarse limitazioni o condizionamenti dal punto di vista ambientale; c) ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti produttivi e il loro consumo di risorse non rinnovabili, promuovendo la costituzione di "aree produttive ecologicamente attrezzate" (APEA) di cui al successivo art. 26; d) innalzare la qualità degli insediamenti produttivi dal punto di vista funzionale e formale.	<i>L'intervento assume il tema della qualità ambientale come fattore qualificante, proponendo già in sede di VAS approfondimenti e verifiche delle visuali interferite e il corretto inserimento paesaggistico dei manufatti. Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti del territorio; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata. L'approccio utilizzato è quello dell' "integrazione" e non quello dell' "esclusione/contrapposizione" tra componenti insediative, in questo senso le buone pratiche per le APEA sono state adeguatamente considerate come input progettuale.</i>
4. Gli SU dei Comuni disciplinano gli insediamenti produttivi in base a quanto previsto dal comma precedente, dagli artt. 18 e 19 della Disciplina di piano del PIT e ai criteri dettati al paragrafo 3.4 del Titolo III dello Statuto del territorio.	<i>La variante sviluppa correntemente le disposizioni degli artt. 18 e 19, nonché i citati criteri.</i>
6. I piani e programmi di settore della Provincia assumono come obiettivi essenziali di riferimento per gli insediamenti produttivi: a) il consolidamento e lo sviluppo della presenza industriale in Toscana, ai sensi degli articoli da 17 a 19 della disciplina del PIT; b) la razionalizzazione e riqualificazione degli insediamenti produttivi, secondo i criteri indicati ai precedenti commi.	<i>L'intervento è coerente con i menzionati obiettivi.</i>
7. Allo scopo di innalzare la qualità degli insediamenti produttivi di livello sovracomunale, la Provincia, mediante i piani e programmi di settore, promuove la realizzazione di interventi: a) sulla rete viaria, per migliorare l'accessibilità tramite il trasporto pubblico, la percorrenza ciclopedonale, la sicurezza dei pedoni; b) sugli spazi pubblici, per incrementare la dotazione di aree verdi e attrezzature a servizio dei lavoratori quali mense, asili nido, spazi ricreativi e simili; c) sulle aree contermini agli insediamenti, per migliorarne l'inserimento paesaggistico, mitigare l'impatto sugli ecosistemi, contenere l'impatto acustico ed elettromagnetico; d) sulle reti e impianti di smaltimento dei rifiuti, prevedendo misure prioritariamente per il recupero e il riuso e, secondariamente, per lo smaltimento;	<i>[a] In fase di cantiere saranno da prevedere modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre: le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto; in particolare sono considerati utili e necessari: impiego di sistemi di bagnatura delle aree di lavorazione durante le fasi di sbancamento, scavo e demolizione, da effettuarsi mediante nebulizzazione con apposito impianto che permetta la precipitazione al suolo delle particelle sospese in aria; lavaggio dei pneumatici dei veicoli in uscita e pulizia periodica delle vie di percorrenza di cantiere; spegnimento delle macchine durante le fasi di inattività; spegnimento dei motori dei veicoli in fase di carico-scarico; regolamentazione e contenimento della velocità dei mezzi in movimento, soprattutto in corrispondenza delle</i>

e) sulle reti e gli impianti di captazione e distribuzione delle acque, prevedendo le opportune misure per il contenimento dei consumi e il riciclo delle acque;

f) sulle reti e gli impianti di approvvigionamento dell'energia, per incentivare l'impiego di fonti rinnovabili e il contenimento dell'inquinamento luminoso;

g) sulle reti e gli impianti di telecomunicazione, per favorire la diffusione di sistemi innovativi di comunicazione come banda larga, wireless e simili.

aree non asfaltate;
copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;
localizzazione delle aree di stoccaggio e/o a rischio di dispersione delle polveri quanto più lontane da possibili ricettori e impiego di schermature antivento a protezione delle stesse (possibilmente con impiego del materiale già in uso per il contenimento delle emissioni sonore);
minimizzazione della produzione dei rifiuti da costruzione e demolizione e stesura di piano dedicato per la gestione dello smaltimento degli stessi;
schermatura delle aree di stoccaggio dei rifiuti per minimizzarne gli impatti visivi dalle aree circostanti;
utilizzo veicoli di cantiere stradali e non stradali dotati di motori non vetusti e con bassi parametri di emissioni;
il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente;
i rumori dei suddetti mezzi e degli strumenti di cantiere impiegati; in particolare sono considerati utili e necessari:
impiego di attrezzature di lavoro conformi ai limiti acustici stabiliti dalle normative vigenti e comunque di attrezzature progettate e costruite in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore siano ridotti a livello minimo;
contenimento della durata delle operazioni rumorose;
limitazione della contemporaneità delle attività più rumorose;
posizionamento delle postazioni di lavoro fisse utilizzando attrezzature particolarmente rumorose a distanza tale da ridurre l'impatto sonoro;
installazione di schermi acustici a ridosso di specifiche postazioni o sorgenti sonore fisse maggiormente rumorose.

L'erosione e la sedimentazione del suolo dovuta alle acque meteoriche di dilavamento. In particolare sono considerati utili e necessari:

la messa in atto di strategie tecniche per la riduzione dell'erosione del suolo;
l'esecuzione di ispezioni con cadenza regolare e straordinaria in caso di eventi meteorici straordinari;

[b] Dovranno essere previsti idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune.

Dovrà essere attuata una corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. Le suddette acque non dovranno essere disperse in modo incontrollato.

In particolare:

le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmmii;
le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi.

[c] Gli impianti dei nuovi fabbricati saranno realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale.

	<p><i>Per contenere l'inquinamento luminoso, i corpi illuminanti adibiti all'illuminazione dei piazzali saranno dotati di controlli di tipo crepuscolare e saranno caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste.</i></p> <p><i>Saranno utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione anche in condizioni di scarsa visibilità.</i></p> <p><i>I nuovi fabbricati saranno caratterizzati da involucri con materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante.</i></p> <p><i>Si adotteranno prioritariamente, ove tecnicamente possibile, soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.</i></p> <p><i>Gli impianti saranno inoltre realizzati con accorgimenti atti a ridurre rumori e vibrazioni.</i></p> <p><i>Per quanto attiene gli edifici con requisiti di temperatura controllata interna, si considera migliorativo l'utilizzo di soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti, ove presenti, con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale.</i></p> <p><i>[d] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili, in funzione:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><i>della massimizzazione dei risparmi della risorsa acqua;</i><i>della massimizzazione dei vantaggi derivanti dalla presenza di impianti ad alto rendimento;</i><i>della corretta gestione dei rifiuti, in ottemperanza con le disposizioni normative in materia.</i>
--	---

5.3. Coerenza con la disciplina del PSI approvato, PS e RU vigenti

Il Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione montana dei comuni del Mugello, che comprende i comuni di Barberino del Mugello, Borgo San Lorenzo, Firenzuola, Dicomano, Marradi, Palazzuolo sul Senio, Scarperia e San Piero e Vicchio, è stato adottato con DGUM n. 34 del 09/04/2019 e successivamente pubblicato sul BURT n. 16 del 17/04/2019.

Il Comune di Scarperia e San Piero ha approvato il PSIM – 1° stralcio (con esclusione dell'ambito di "Cafaggiolo") ai sensi dell'art. 23, c. 9 della L.R. 65/2014 con DCC n. 85 del 30/12/2020. Il Piano diverrà efficace solo a seguito della conclusione effettiva del procedimento di Conferenza Paesaggistica ai sensi dell'art. 21 del PIT/PPR e conseguente pubblicazione sul BURT.

Il Piano Strutturale Intercomunale si configura, per la parte statutaria, sostanzialmente come una declinazione alla scala comunale del patrimonio territoriale regionale e delle relative invarianti strutturali di cui all'art. 5 della L.R. 65/2014. In forza delle strutture territoriali riconosciute e degli obiettivi individuati per ciascuna invariante territoriale, il PSI riconosce i valori del patrimonio territoriale dell'Unione montana dei comuni del Mugello, rappresentati negli elaborati STA06 in scala 1:10.000. In relazione a tali valori del patrimonio territoriale, il PSI individua specifici obiettivi di qualità.

Il Piano Strutturale Intercomunale perviene alla definizione delle strategie di sviluppo sostenibile del territorio della Unione Montana dei comuni del Mugello attraverso la declinazione al futuro degli elementi costitutivi del Patrimonio territoriale, sia in termini di azioni rivolte alla tutela, conservazione e riproduzione dei valori patrimoniali durevoli e sostanzialmente integri riconosciuti tali nei documenti del Quadro conoscitivo, sia in termini di azioni finalizzate a compensare, risarcire, riqualificare quegli elementi del patrimonio territoriale individuati come criticità in apposito elaborato del piano stesso.

Quale riferimento territoriale per l'applicazione delle azioni strategiche, il PSI articola il territorio nelle seguenti unità territoriali organiche elementari (U.T.O.E.) e nelle relative sub U.T.O.E.:

- U.T.O.E. 1 – Conca di Firenzuola
- U.T.O.E. 2 – Montagna Romagnola:
 - Sub U.T.O.E. 2a – Palazzuolo sul Senio;
 - Sub U.T.O.E. 2b – Marradi
- U.T.O.E. 3 – Valle della Sieve:
 - Sub U.T.O.E. 3.a – Barberino di Mugello;
 - Sub U.T.O.E. 3.b – Scarperia e San Piero;
 - Sub U.T.O.E. 3.c – Borgo San Lorenzo;
 - Sub U.T.O.E. 3.d – Vicchio;
 - Sub U.T.O.E. 3.e – Dicomano.

Per ciascuna delle U.T.O.E e sub U.T.O.E. individuate, il PSI definisce:

- a) descrizione;
- b) obiettivi in relazione alle strutture territoriali;
- c) le dimensioni massime sostenibili dei nuovi insediamenti e delle nuove funzioni;
- d) i servizi e le dotazioni territoriali pubbliche;
- e) indirizzi e prescrizioni per la definizione degli assetti territoriali e per la qualità degli insediamenti.

L'ambito interessato dalla presente proposta di variante ricade all'interno dell' U.T.O.E. 3 – Valle della Sieve, Sub U.T.O.E. 3.b – Scarperia e San Piero.

Il PSI ha acquisito le previsioni relative allo stabilimento Panna contenute nel RU vigente, ricomprendendole fra le *Aree di previsione esterne al perimetro del territorio urbanizzato*, di cui all'art. 59 della disciplina del territorio, vale a dire le previsioni che hanno ricevuto esito positivo dalla conferenza di copianificazione ai sensi dell'art. 25 della L.R. 65/2014, come da verbale del 18/12/2018, prot. 24037. La conferenza ha fatto i seguenti rilievi: "[...] È richiesta la verifica degli effettivi areali soggetti a vincolo paesaggistico. Il dimensionamento di previsione deve essere indicato come un dimensionamento massimo all'interno del PSI. In fase di adozione sono richiesti approfondimenti progettuali tesi a valutare l'effettiva consistenza dell'intervento che l'ambito può sostenere".

Il PSI, per definizione non conformativo dell'uso dei suoli, non individua una specifica perimetrazione, demandando al Piano Operativo la definizione dell'ambito di intervento.

Nelle pagine seguenti si riporta, in forma schematica, una sintesi delle verifiche di coerenza effettuate in relazione alle disposizioni contenute nella *Disciplina del territorio* del PSI approvato direttamente riferibili ai contenuti della variante in oggetto.

Disciplina delle Invarianti strutturali [PSI]	
INVARIANTE IDRO-GEOMORFOLOGICA	
Obiettivi specifici in riferimento alla struttura della Conca di Firenzuola	Profili di coerenza
interventi di sistemazione idraulica e protezione del suolo con priorità nelle aree dove sono presenti i numerosi centri e nuclei abitati che potrebbero essere coinvolti nell'evoluzione del degrado ambientale;	<i>Parzialmente pertinente.</i>
Rigorosi criteri di analisi locale delle criticità idrogeologiche nella pianificazione urbanistica;	<p><i>Sotto l'aspetto idrogeologico l'intervento assume tutte le misure atte a garantire stabilità e sicurezza del versante; conseguentemente anche sul piano paesaggistico, mantenendosi l'intervento sostanzialmente al di fuori della fascia di vincolo D.Lgs 42/2004, non può essere considerato impattante sul "paesaggio fluviale" e l'accessibilità al torrente Sorcella.</i></p> <p><i>L'intervento prevede il monitoraggio e la successiva messa in sicurezza idrogeologica dei versanti.</i></p> <p><i>L'intervento in progetto si colloca al di fuori dalla Conca di Firenzuola.</i></p> <p><i>Nell'area di intervento e immediati dintorni è stato posto in opera un sistema di monitoraggio geologico costituito da una rete di inclinometri e piezometri all'interno e all'esterno delle aree. Le letture di zero sono iniziate gradualmente da settembre a novembre 2019, ed è previsto il prosieguo del monitoraggio per tutto il 2020 almeno, e comunque fino alla predisposizione dei progetti specifici. I primi risultati attendibili si avranno nella primavera 2020.</i></p> <p><i>Si rimanda alla Relazione Geologica per i dettagli relativi. Al momento della progettazione degli interventi previsti in Variante, saranno disponibili i dati per procedere con la messa in sicurezza idrogeologica dei versanti contestualmente all'intervento stesso, ed il successivo monitoraggio post-operam.</i></p>
interventi per garantire la compatibilità ambientale delle attività estrattive dell'arenaria di Firenzuola e riqualificazione dei siti esauriti;	<i>Non pertinente.</i>
rigorosi criteri di analisi locale delle criticità idrogeologiche legate ai cantieri delle grandi opere;	<i>Non pertinente.</i>
interventi strutturali di sistemazione idraulica del Santerno nel tratto di Firenzuola collegati alla protezione dell'acquifero alluvionale.	<i>Non pertinente.</i>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PSI]	
INVARIANTE ECOSISTEMICA	
Nodo forestale primario Obiettivi specifici	Profili di coerenza
<p>mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione delle porzioni di bosco a maggior maturità e complessità strutturale, la riqualificazione delle superfici degradate e la promozione di una selvicoltura naturalistica;</p>	<p><i>Gli interventi previsti non interessano nuclei forestali a maggiore maturità. Le formazioni forestali presenti nelle aree interessate dalla variante, di origine artificiale, costituiscono elementi marginali dei nodi forestali presenti nell'ambito.</i></p> <p><i>Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA, che prevedono interventi di riforestazione e di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, sono indirizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti.</i></p> <p><i>Gli interventi paesaggistico-ambientali - nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti saranno di quattro tipi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della matrice a campi chiusi di fondovalle, con piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
<p>ridurre e mitigare gli impatti su queste superfici nelle fasce di margine dei boschi attraverso il mantenimento ed il miglioramento delle connessioni con gli altri elementi strutturali della RE;</p>	<p><i>Vedi punto precedente.</i></p>
Matrice forestale di connettività Obiettivi specifici	Profili di coerenza
<p>tutelare i nuclei forestali a maggior maturità;</p>	<p><i>Gli interventi previsti non interessano nuclei forestali a maggiore maturità. Le formazioni forestali presenti nelle aree interessate dalla variante, di origine artificiale, costituiscono elementi marginali dei nodi forestali presenti nell'ambito.</i></p> <p><i>Le azioni di mitigazione e compensazione definite dal PA, che prevedono interventi di riforestazione e di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare, sono indirizzate al mantenimento e al potenziamento dei livelli di connessione ecologica a fronte degli interventi di trasformazione previsti.</i></p>
<p>favorire il posizionamento strategico di queste superfici boscate tra nodo forestale primario e agrosistemi, favorendone la persistenza e limitandone la frammentazione</p>	

Nodo degli agroecosistemi agropastorali Obiettivi specifici	Profili di coerenza
mantenere e favorire l'agrobiodiversità, limitando la coltivazione monospecifica su ampie superfici in continuità spaziale	<i>Non pertinente.</i>

Disciplina delle Invarianti strutturali [PSI]	
INVARIANTE ECOSISTEMICA	
Morfotipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna Obiettivi specifici	Profili di coerenza
<p>mantenere e conservare la complessità ecosistemica e strutturale della maglia agraria a campi chiusi, tutelando la continuità delle dotazioni ecologiche quali siepi, filari, alberi camporili, boschetti, attraverso il mantenimento degli elementi presenti o la loro ricostituzione laddove risulti particolarmente povera</p>	<p><i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
limitare i fenomeni di abbandono rurale anche mediante la possibilità di miglioramento della viabilità di accesso e del recupero del patrimonio insediativo rurale presente anche in forma di ruderi	<i>Non pertinente.</i>
tutela dei sistemi insediativi storici caratterizzati da bassa densità e isolamento	<i>Non pertinente.</i>

Disciplina dei beni paesaggistici [PSI]	
Aree tutelate per legge – I fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal R.D. 11 dicembre 1933, n.1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (art.142. c.1, lett. c, Codice).	
Prescrizioni	Profili di coerenza
Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi consentiti dal PO, compresi quelli urbanistici ed edilizi, sono ammessi a condizione che :	
- non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;	<p>In generale, gli interventi paesaggistico-ambientali - nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti - sono di quattro tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale; - interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna; - ricucitura e rafforzamento della matrice a campi chiusi di fondovalle, con piantagioni in filare; - introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali. <p>In particolare gli interventi ammessi dalla Variante all'interno delle aree 3 (Depuratore) e 4 (Molinuccio), ricadenti all'interno dell'area vincolata, sono indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua.</p>
- non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;	
- non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;	
- non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici storico- identitari dei luoghi,.	
mantengano la relazione tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza;	
- siano coerenti con le caratteristiche morfologiche del contesto, garantendo una efficace integrazione paesaggistica;	L'intervento adotta specifici accorgimenti architettonici e materici per minimizzare l'impatto percettivo delle principali visuali; in particolare quella dal versante prospiciente (S. Lucia) e sugli assi n-s e s-n della SP39.
- non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;	Non sono previsti interventi suscettibili di occludere le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, né che prevedano la formazione di fronti edificati continui.
- non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;	<p>L'intervento tiene conto delle presenze storiche con adeguati distanziamenti e coni visivi. Peraltro anche l'insediamento produttivo, così come sedimentato nel tempo, fa parte degli elementi caratterizzanti; si tratta di una condizione specifica nella quale si dovranno salvaguardare congiuntamente gli aspetti naturalistico-paesaggistici del territorio rurale e quelli dell'area antropizzata.</p> <p>La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storici presenti adiacenti a Villa Panna. In questo senso negli studi specialistici allegati al Rapporto preliminare</p>

	<p>ambientale, gli approfondimenti svolti confermano la differenziazione tra corpi principali su strada e aggregazioni posteriori di epoche successive.</p> <p>La proposta di variante si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mantenendo le facciate verso la Via di Panna (SP); - garantendo adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti; - evitando accostamenti volumetrici inappropriati.
<p>- non occludano i varchi e le visuali panoramiche (da e verso il corso d'acqua) che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.</p>	<p>Non sono previsti interventi suscettibili di occludere le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, né che prevedano la formazione di fronti edificati continui.</p>

Disciplina dei beni paesaggistici [PSI]	
<p>Aree tutelate per legge – I territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227, di cui all'art.142. c.1, lett. g del D.Lgs. 42/2004.</p>	
Prescrizioni	Profili di coerenza
<p>Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti dai PO, sono ammessi a condizione che:</p>	
<p>Non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici</p>	<p>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.</p> <p>Gli interventi paesaggistico-ambientali - nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti - sono di quattro tipi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale; - interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna; - ricucitura e rafforzamento della matrice a campi chiusi di fondovalle, con piantagioni in filare; - introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.

<p><i>Non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle)</i></p>	<p><i>La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storici presenti adiacenti a Villa Panna. In questo senso negli studi specialistici allegati alla Rapporto preliminare ambientale, gli approfondimenti svolti confermano la differenziazione tra corpi principali su strada e aggregazioni posteriori di epoche successive.</i></p> <p><i>La proposta di variante si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>mantenendo le facciate verso la Via di Panna (SP);</i> <i>garantendo adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;</i> <i>evitando accostamenti volumetrici inappropriati.</i>
<p><i>Garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.</i></p>	<p><i>La Variante demanda al successivo PA e relativa procedura autorizzativa la definizione delle soluzioni architettoniche e dei materiali e il necessario riferimento tipologico per la successiva declinazione di dettaglio, che diventeranno parte integrante delle schede normative dell'intervento.</i></p>
<p>Divieti</p>	<p>Profili di coerenza</p>
<p><i>Nelle aree boscate non è consentito l'inserimento di manufatti che possano interferire con le visuali panoramiche individuate dai P.O., ovvero limitarle: fatte salve le esigenze legate alla sicurezza della circolazione, tale divieto è esteso alla cartellonistica e alla segnaletica stradale.</i></p>	<p><i>Parzialmente pertinente. Le modifiche di tracciato tengono conto delle menzionate prescrizioni.</i></p>

Disciplina di cui all'art. 54. Aree fragili del territorio aperto (ex art. 11 P.T.C.P.)	
Disciplina	Profili di coerenza
<p>In tali aree il P.O., dovrà elaborare una normativa specifica finalizzata ad ammettere interventi di:</p>	
<p>conservazione degli edifici di interesse storico-culturale e delle loro relazioni con il territorio rurale;</p>	<p><i>La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storici presenti adiacenti a Villa Panna. In questo senso negli studi specialistici allegati alla Rapporto ambientale, gli approfondimenti svolti confermano la differenziazione tra corpi principali su strada e aggregazioni posteriori di epoche successive.</i></p> <p><i>La proposta di variante si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- mantenendo le facciate verso la Via di Panna (SP);</i> <i>- garantendo adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;</i> <i>- evitando accostamenti volumetrici inappropriati.</i>

tutela della qualità del suolo agricolo;	<i>Non pertinente.</i>
manutenzione del paesaggio agrario e dei suoi elementi costituiti quali sistemazioni idraulico agrarie, terrazzamenti, ciglionature, colture arboree e piante arboree non colturali quali filari ornamentali, frangivento, alberi isolati o a gruppi, siepi vive, viabilità campestre;	<p><i>La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato.</i></p> <p><i>Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;</i> - <i>interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;</i> - <i>ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;</i> - <i>introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.</i>
manutenzione delle componenti geomorfologiche e difesa del suolo da rischi geologici o idrogeologici;	<p><i>Sotto l'aspetto idrogeologico l'intervento assume tutte le misure atte a garantire stabilità e sicurezza del versante; conseguentemente anche sul piano paesaggistico, mantenendosi l'intervento sostanzialmente al di fuori della fascia di vincolo D.Lgs 42/2004, non può essere considerato impattante sul "paesaggio fluviale" e l'accessibilità al torrente Sorcella.</i></p> <p><i>L'intervento prevede il monitoraggio e la successiva messa in sicurezza idrogeologica dei versanti.</i></p> <p><i>Nell'area di intervento e immediati dintorni è stato posto in opera un sistema di monitoraggio geologico costituito da una rete di inclinometri e piezometri all'interno e all'esterno delle aree. Le letture di zero sono iniziate gradualmente da settembre a novembre 2019, ed è previsto il prosieguo del monitoraggio per tutto il 2020 almeno, e comunque fino alla predisposizione dei progetti specifici. I primi risultati attendibili si avranno nella primavera 2020.</i></p> <p><i>Si rimanda alla Relazione Geologica per i dettagli relativi. Al momento della progettazione degli interventi previsti in Variante, saranno disponibili i dati per procedere con la messa in sicurezza idrogeologica dei versanti contestualmente all'intervento stesso, ed il successivo monitoraggio post-operam.</i></p>
recupero del patrimonio edilizio esistente;	<i>La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storici presenti adiacenti a Villa Panna.</i>
recupero delle aree degradate.	<i>Non pertinente.</i>

Di seguito si riporta, in forma schematica, un quadro dei profili di coerenza della presente proposta di variante con i contenuti disciplinari del PS e del RU vigenti direttamente riferibili ai contenuti della variante in oggetto. Nel testo sono evidenziati in grassetto i contenuti soggetti a variante.

PS vigente - Statuto	
Articolo 31. Disposizioni generali	Profili di coerenza
<p>12. Il RU in applicazione del comma precedente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - si conforma oltre a quanto contenuto nel presente statuto del territorio a quanto stabilito dal PTCP nello Statuto del Territorio, Titoli I e II; [...] - disciplina gli interventi ammissibili di trasformazione degli edifici di rilevanza ambientale e storico culturale e delle loro pertinenze, con obbligo di conservazione delle caratteristiche morfologiche, strutturali e tipologiche degli insediamenti di interesse storico-culturale mediante manutenzione, restauro e risanamento conservativo degli elementi fisici in cui dette caratteristiche siano riconoscibili e significative, e/o ripristino se alterate; 	<p>La variante prevede la modifica del perimetro dell'area di pertinenza degli edifici presenti al 1948 individuata dal PS, attraverso un ampliamento dell'area di pertinenza direttamente riferibile alla Villa Panna e la deperimetrazione della porzione strettamente riferibile al complesso edilizio localizzato lungo strada.</p> <p><i>La variante non prevede modifiche alla disciplina degli interventi ammissibili di trasformazione degli edifici di rilevanza ambientale e storico culturale e delle loro pertinenze definita dal RU.</i></p>
Articolo 33. Il subsistema delle aree agricole e praterie	Profili di coerenza
<p>2. Gli interventi previsti non possono alterare il numero e l'estensione degli elementi di vegetazione lineare, la conformazione e l'estensione delle sistemazioni tradizionali (cigionamenti, terrazzamenti) eventualmente presenti.</p>	<p><i>La variante definisce specifica disciplina finalizzata alla tutela del contesto paesistico e ambientale:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Assicurare il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, prevedendo opportune azioni di mitigazione e compensazione finalizzate al mantenimento e miglioramento delle dotazioni ecologiche degli agroecosistemi con particolare riferimento agli elementi vegetali lineari e puntuali (siepi, filari alberati, boschetti, alberi camporilli);</i> - <i>Assicurare la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, perseguendo, ove possibile, la permanenza della maglia agraria d'impianto storico e della sua funzionalità ecologica;</i> - <i>Garantire, nel caso di interventi di modifica della maglia agraria, che le soluzioni funzionali individuate siano coerenti (per forma e dimensione) con il contesto paesaggistico prevedendo altresì adeguate dotazioni ecologiche in grado di migliorarne i livelli di permeabilità;</i> - <i>Escludere interventi che comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti;</i>
<p>3. E' previsto il divieto di modifica delle caratteristiche strutturali e funzionali delle sistemazioni agrarie tradizionali e delle loro pertinenze infrastrutturali (terrazzamenti, cigionamenti, acquadocci, viabilità rurale di pertinenza, alberature, filari, muri stradali in pietra).</p>	
<p>4. Sono considerate prioritarie le azioni finalizzate alla conservazione della diversità degli habitat, al mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agro-ambientali previste nel Piano Regionale di Sviluppo Rurale.</p>	
<p>5. Non sono consentiti interventi di rimboschimento.</p>	

PS vigente - Statuto	
Articolo 41. Gli insediamenti speciali	Profili di coerenza
2. Il PS conferma la permanenza delle funzioni in atto e vieta interventi di ristrutturazione urbanistica, ammettendo esclusivamente interventi funzionali all'esercizio delle attività esistenti, nonché all'adeguamento alle vigenti normative in materia di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza nei luoghi di lavoro, di salute degli addetti e della popolazione, della pubblica incolumità.	<i>La variante è espressamente finalizzata al mantenimento, al potenziamento e alla valorizzazione delle funzioni in atto.</i>
4. Il RU stabilisce gli interventi la cui realizzazione è subordinata alla presentazione di un piano attuativo riferito all'intero ambito di ognuno degli insediamenti perimetrati nelle tavole del PS.	<p>La variante è prevista in due fasi; la prima non prevede il ricorso al piano attuativo. Gli interventi edilizi ed urbanistici ammessi sono vincolati alle disposizioni normative della variante stessa (vedi allegati).</p> <p>Nella seconda fase il PA relativo alle trasformazioni planivolumetriche definisce l'assetto complessivo del sito produttivo, ovvero contiene;</p> <ul style="list-style-type: none"> - le previsioni planivolumetriche; - le eventuali sottofasi di realizzazione; - le eventuali modificazioni/adeguamenti della rete infrastrutturale; - le misure/interventi di valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti; - gli interventi/misure di inserimento, mitigazione e compensazione come parte integrante del masterplan stesso.
Articolo 49. Siti e manufatti di interesse storico	Profili di coerenza
2. Per siti e manufatti di interesse storico si intendono i piccoli complessi edilizi, anche rurali, le singole unità di spazio, cioè le singole unità edilizie e le singole unità di spazio scoperto autonome, quali parchi e giardini nonché i singoli manufatti edilizi, aventi un riconoscibile interesse storico-artistico, storico-architettonico, storico-testimoniale di cui devono essere conservate le caratteristiche morfologiche, strutturali, tipologiche e formali. Gli interventi di trasformazione ammissibili e le utilizzazioni compatibili devono essere finalizzati alla tutela, conservazione e valorizzazione di tali manufatti; Comprendono le pievi, gli aggregati, le ville e gli edifici specialistici indicati dal PTCP.	<p>La variante prevede la modifica del perimetro dell'area di pertinenza degli edifici presenti al 1948 individuata dal PS, attraverso un ampliamento dell'area di pertinenza direttamente riferibile alla Villa Panna e la deperimetrazione della porzione strettamente riferibile al complesso edilizio localizzato lungo strada.</p> <p>La variante prevede la riclassificazione del complesso edilizio storicizzato ricompreso dal RU fra le Unità edilizia di base residenziale otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e), di cui all'art. 41 delle Norme, all'interno della categoria delle Unità edilizia otto-novecentesca originaria o di ristrutturazione priva di pregio architettonico (c), di cui all'art. 43 delle Norme.</p> <p><i>La variante non prevede modifiche alla disciplina degli interventi ammissibili di trasformazione degli edifici di rilevanza ambientale e storico culturale e delle loro pertinenze definita dal RU.</i></p>
3. Nelle aree di pertinenza degli edifici presenti al 1948 indicate nella tavola 9.3 non sono ammessi interventi di nuova edificazione. E' ammessa la realizzazione di spazi attrezzati per pubblica utilità o per attività ricreative, nonché di accessi o recinzioni a condizione che non siano pregiudicate l'integrità e la leggibilità della struttura paesaggistica e insediativa e non sia alterata la trama della viabilità storica.	
4. Sono consentiti interventi di recupero degli edifici esistenti nel rispetto delle caratteristiche storiche, architettoniche e tipologiche evidenziate dal quadro conoscitivo.	

<p>5. Limitati incrementi volumetrici sull'edificato di recente formazione possono essere contenuti nel RU solo previa verifica di compatibilità urbanistica e paesistica ai sensi del titolo II, capo I della legge 1/2005; tali incrementi concorrono alla formazione del dimensionamento massimo ammissibile dell'UTOE di riferimento per la residenza.</p>	
<p>6. Il RU deve, anche con specifici approfondimenti del quadro conoscitivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare l'integrità del contesto territoriale ed insediativo, la consistenza e lo stato di conservazione dei manufatti edilizi e degli altri elementi che presentano interesse documentario, articolare un quadro normativo riferito al valore degli elementi classificati che stabilisca le modalità di tutela degli elementi di pregio al fine di garantirne la conservazione; - definire la disciplina degli interventi ammissibili sui manufatti e sul suolo di loro pertinenza, al fine di garantire la tutela degli elementi di pregio, della tessitura agricola, dei percorsi, del reticolo idrografico, delle sistemazioni vegetazionali, della viabilità poderale. 	

PS vigente - Statuto	
<p>Articolo 50. Viabilità storica, percorsi panoramici e naturalistico-ambientali</p>	Profili di coerenza
<p>1. Sono riconosciute come invarianti le reti della viabilità storica, della viabilità principale con le relative fasce di rispetto e di quella vicinale e rurale presenti nel Catasto Leopoldino, individuate nella tavola 9.3, che sono classificate di uso pubblico al fine di garantirne la fruibilità, da conservare in quanto costituiscono la trama del tessuto insediativo e delle sue stratificazioni storiche, oltre ad assicurare un collegamento fra le diverse tipologie del tessuto agrario e delle parti urbanizzate.</p>	<p><i>Il PS ha classificato la S.P. 39 quale viabilità storica. Si rileva che il RU non ha confermato questa classificazione.</i></p> <p><i>Il PA individua un sottoambito, a monte dell'attuale tracciato stradale, quale ambito per la definizione di eventuali interventi sulla viabilità pubblica, funzionali al conseguimento degli obiettivi di razionalizzazione delle infrastrutture viabilistiche e logistiche, con particolare riferimento alla movimentazione in entrata ed uscita, favorendo l'adozione di soluzioni trasportistiche ed intermodali sostenibili dal punto di vista ambientale ed economico, così come stabilito dall'Accordo di programma.</i></p> <p><i>Le modifiche previste dalla variante sono finalizzate all'adeguamento strutturale del tracciato in relazione al previsto incremento di traffico pesante, al miglioramento della sicurezza, alla completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti); sulla base di comprovate esigenze tecnico-funzionali, lo schema planialtimetrico proposto prevede opere di inserimento e mitigazione relative a:</i></p>
<p>2. Costituiscono elementi di invarianza i tracciati, (dei quali deve essere garantita la percorribilità e preservata la giacitura), le caratteristiche dimensionali, le pavimentazioni originarie, le opere per il deflusso delle acque, la conservazione o il recupero ove possibile degli elementi di supporto e di arredo, quali i muri di recinzione, di sostegno, di contenimento, e simili.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <i>realizzazione di muri di sostegno controterra in pietra a vista con altezze non superiori a m 5.00;</i> - <i>piantagione di fustaia autoctona in superfici adeguate a mantenere e rinforzare la connettività forestale;</i> - <i>piantagioni di siepi e bordure lungo il tracciato.</i> <p><i>In generale, il nuovo profilo non modifica gli aspetti percettivo ambientali rispetto allo stato attuale, conservando sostanzialmente il tracciato originario.</i></p>

Articolo 60. Dimensioni massime ammissibili degli interventi.	Profili di coerenza
14. E' confermata la potenzialità del PRG vigente pari a 60.000 mq di superficie coperta.	<p><i>La variante conferma i limiti definiti dal PS, operando, inoltre, l'adeguamento alle normative vigenti dei parametri relativi al dimensionamento massimo degli interventi, confermando i dimensionamenti assegnati dal Piano Strutturale approvato, pari a mq 30.000 di Superficie Edificabile (SE).</i></p>
15. Il RU disciplina i limiti quantitativi relativi agli interventi funzionali all'esercizio delle attività esistenti nonché all'adeguamento alle vigenti normative in materia di tutela ambientale e di salvaguardia della sicurezza nei luoghi di lavoro, di salute degli addetti e della popolazione, della pubblica incolumità.	
16. Il RU dispone che gli atti autorizzativi o di pianificazione attuativa degli interventi prevedano la conservazione degli elementi naturalistici esistenti che concorrono alla particolare qualità del paesaggio (alberi isolati, filari, siepi, nuclei arborei e boschi poderali) e comunque che le nuove costruzioni abbiano dimensioni e caratteristiche formali tali da mantenere un rapporto equilibrato con il contesto rurale.	<p><i>La variante definisce specifica disciplina finalizzata alla tutela del contesto paesistico e ambientale, con particolare riferimento alla tessitura agraria e relative dotazioni ecologiche (cfr. profili di coerenza art. 33).</i></p> <p>La variante prevede una modifica del testo evidenziato, sostituito dal seguente:</p> <p>'siano progettate perseguendo un corretto inserimento nel contesto paesaggistico, attraverso specifiche verifiche dell'impatto visivo dei nuovi manufatti.'</p>

RU vigente - Norme	
Articolo 5. Riqualificazione degli insediamenti esistenti e inserimento paesaggistico degli interventi.	Profili di coerenza
<p>9. All'interno dei resedi delle unità edilizie storiche, come individuati nella tavola "Assetto del territorio", e degli altri spazi scoperti di pertinenza degli edifici esistenti, gli interventi devono rispettare le disposizioni dei commi seguenti.</p> <p>10. Le sistemazioni degli spazi verdi devono assicurare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la presenza di formazioni vegetali arboree tipiche rurali, autoctone o naturalizzate, comprese le formazioni a filare o in gruppi isolati e i singoli individui, evitando al contempo la riproposizione acritica di immagini stereotipate della Toscana rurale; - il mantenimento delle le alberature esistenti lungo la viabilità d'accesso, con particolare riferimento a formazioni a filare, oppure a esemplari singoli collocati all'ingresso, negli snodi della viabilità o in altri punti significativi; - l'adozione di sistemi di illuminazione tali da assicurare il massimo contenimento dell'inquinamento luminoso e preservare la naturale percezione del paesaggio notturno, facendo ricorso ad opportune schermature e ad una adeguata collocazione dei punti luce. Questi ultimi, di norma, devono essere incassati nel suolo, oppure montati sulle pareti degli edifici. <p>11. I percorsi pedonali e carrabili e gli spazi di sosta possono essere pavimentati in ghiaio, terra battuta,</p>	<p>La variante prevede la modifica del perimetro dell'area di pertinenza degli edifici presenti al 1948 individuata dal PS all'interno del perimetro dell'insediamento speciale Acqua Panna e confermata dal RU (Resedi delle unità edilizie storiche), attraverso un ampliamento dell'area di pertinenza direttamente riferibile alla Villa Panna e la deperimetrazione della porzione strettamente riferibile al complesso edilizio localizzato lungo strada.</p> <p><i>La disciplina definita dalla variante prescrive, relativamente alle trasformazioni ammesse all'interno del resede di pertinenza della villa, il rispetto delle disposizioni di cui all'art. 5, commi da 9 a 14 delle Norme del RU vigente.</i></p>

<p>pietra o cotto, secondo forme, dimensioni e tessitura tradizionale.</p> <p>12. Gli interventi ammessi devono rispettare, ovunque possibile, l'andamento naturale del terreno, limitando allo stretto indispensabile scavi e riporti di terra e la realizzazione di muri di contenimento, i quali vanno rivestiti con materiali e finiture analoghe a quelle storiche.</p>	
<p>Articolo 28. Insediamenti speciali: impianto industriale Acqua Panna e Palina</p>	<p>Profili di coerenza</p>
<p>(Il testo coordinato dell'art. 28 e il testo dell'art. 28bis sono riportati nel documento <i>Normativa - Modifiche al PS e al RU. Stati di confronto</i>)</p>	<p>La variante prevede lo stralcio dei contenuti di cui all'art. 28 riferibili all'insediamento Acqua Panna, al fine di limitare le disposizioni ivi contenute al solo insediamento Palina e l'inserimento di un nuovo Articolo 28bis. Insediamenti speciali: impianto industriale Acqua Panna, che contiene la disciplina specifica relativa all'insediamento Acqua Panna.</p>
<p>Articolo 41. Unità edilizia di base residenziale otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e)</p>	<p>La variante prevede la riclassificazione di parte del complesso edilizio storicizzato ricompreso dal RU fra le Unità edilizia di base residenziale otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e), di cui all'art. 41 delle Norme, all'interno della categoria delle Unità edilizia otto-novecentesca originaria o di ristrutturazione priva di pregio architettonico (c), di cui all'art. 43 delle Norme.</p> <p>La disciplina definita dalla variante prescrive, relativamente alle trasformazioni ammesse sugli edifici storici classificati come Villa (V), il rispetto delle disposizioni di cui agli artt. 41, 43 e 48 Norme del RU vigente, secondo le rispettive classi di appartenenza.</p>
<p>Articolo 43. Unità edilizia otto-novecentesca originaria o di ristrutturazione priva di pregio architettonico (c)</p>	
<p>Articolo 48. Villa (V)</p>	
<p>Articolo 55. Parchi e giardini storici</p>	<p>La disciplina definita dalla variante prescrive, relativamente alle trasformazioni ammesse all'interno del resede di pertinenza della villa, il rispetto delle disposizioni di cui agli artt. 55 e 57 delle Norme del RU vigente.</p>
<p>Articolo 57. Resedi delle unità edilizie storiche</p>	

5.4. Coerenza con i Piani di settore

5.4.1. PRQA - Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente

Il territorio riferibile all'ex Comune di Scarperia non è classificato tra le "aree di superamento", né risulta ad esse conterminare.

In relazione alla tutela della risorsa aria, la valutazione ha individuato le seguenti misure di mitigazione, da recepirsi nella disciplina di variante:

- gli impianti dovranno essere realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale;
- in fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei vantaggi derivanti dalla presenza di impianti ad alto rendimento e della minimizzazione dei consumi energetici;
- si considera migliorativo l'utilizzo di soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti, ove presenti, con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale.

5.4.2. Coerenza con la normativa forestale regionale: L.R. 39/00 e DPGR 48/r/2003

La variante prevede interventi che determinano la trasformazione del bosco, e pertanto soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'art. 42 della legge forestale della Toscana e subordinati alla contestuale realizzazione di interventi di rimboschimento compensativo, secondo modalità e tempi d'attuazione prescritti dall'Ente competente in materia forestale.

La disciplina di Variante definisce specifici interventi finalizzati a compensare le previste interferenze con le aree boscate esistenti all'interno dell'area di intervento:

- interventi di riforestazione a monte (lato est), con piantagione di fustaia autoctona in superfici adeguate a mantenere e rinforzare la connettività forestale, tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;
- ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;
- introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.

6. Quadro ambientale di riferimento

6.1. [A] Atmosfera

[Rif. Piano Strutturale Intercomunale del Mugello - *Rapporto Ambientale*]

A.1 – ARIA e A.2 – CLIMA

Il quadro di riferimento regionale è costituito dalla LR 9/2010 “*Norme per la tutela della qualità dell'aria ambiente*” che, all'art. 9, prevede il Piano Regionale per la Qualità dell'Aria ambiente (PRQA) quale strumento di programmazione con cui la Regione, in attuazione delle strategie e degli indirizzi definiti nel Programma Regionale di Sviluppo (PRS) di cui alla LR 1/2015 (*Disposizioni in materia di programmazione regionale*), e in accordo con il Piano ambientale ed energetico regionale (PAER) di cui alla LR 14/2007 (*Istituzione del Piano ambientale ed energetico regionale*), persegue una strategia regionale integrata per la tutela della qualità dell'aria ambiente e per la riduzione delle emissioni dei gas climalteranti, con riferimento alla zonizzazione e classificazione del territorio e alla valutazione della qualità dell'aria.

La qualità dell'aria in Toscana, a partire dal 01/01/2011, è monitorata attraverso la rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, che va a sostituirsi alle preesistenti reti provinciali. Il sistema si basa sulla ripartizione del territorio in zone e agglomerati aventi carattere di omogeneità in funzione delle caratteristiche orografiche, paesaggistiche e climatiche, e della pressione antropica.

Il territorio dell'Unione Montana dei Comuni del Mugello ricade nella zona omogenea Collinare montana in cui non sono presenti stazioni di monitoraggio della rete regionale.

Dalla “*Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella regione Toscana*” ARPAT 2016, quadro di sintesi, emerge che il panorama dello stato della qualità dell'aria ambiente della regione Toscana risultato dall'analisi dei dati forniti dalle rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria, dalle stazioni locali, dalle campagne indicative effettuate sul territorio regionale, dall'analisi delle serie storiche ha confermato una situazione al 2016 complessivamente positiva.

Le uniche criticità emerse a livello regionale, relativamente al rispetto dei limiti o dei valori obiettivo indicati dalla normativa, sono relative ai seguenti inquinanti:

- particolato PM10 (nel territorio del Mugello il dato è ricavato per medie annuali e rientra nella classe più bassa ovvero inferiore a 15 µg/m³);
- biossido di azoto;
- ozono.

A livello regionale, relativamente alle sorgenti di emissione, le informazioni sono contenute nell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in aria ambiente (IRSE), aggiornato all'anno 2010, che fornisce le informazioni sulle sorgenti di emissione, le quantità di sostanze inquinanti emesse e la loro distribuzione territoriale.

Nel Rapporto Ambientale del PSI approvato del Mugello sono riportati i dati emissivi per ognuno dei comuni dell'Unione, suddivisi per macrosettore e tipologia di sorgente (cfr. Figura 21 e Figura 22).

Nel confronto tra sorgenti emissive per comune, Scarperia si evidenzia per:

- *emissioni per impianti di combustione industriale e processi con combustione*, con valori di N₂O e N_{ox} decisamente più alti rispetto agli altri comuni, secondi solo ai rilevamenti di Barberino del Mugello, comune contermina;
- *emissioni per agricoltura*, con i più elevati valori di CH₄ registrati, dopo Firenzuola;
- *emissioni per trasporti stradali*, con valori nella media.

6.2. [B] Acque

[Rif. Piano Strutturale Intercomunale del Mugello - *Rapporto Ambientale*]

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI

Lungo il confine con Barberino del Mugello scorre il torrente Sorcella che attraversa la provincia fiorentina per 12 km e, dal Passo della Futa, confluisce nel torrente Tavaiano a Gabbianello di Sopra. Il fosso della Castellana, affluente del torrente Tavaiano in località Marcoiano, si localizza invece a est dell'area.

A partire dall'anno 2000, le acque superficiali vengono costantemente monitorate dalla rete istituita dalla Regione Toscana: lungo i principali assi idraulici che attraversano il territorio sono infatti presenti alcune stazioni di monitoraggio e di campionamento, codificate con il Codice MAS; al torrente Sorcella corrisponde il codice stazione MAS 845.

In ordine ai criteri del DM 260/2010, i parametri da monitorare sull'intera rete sono di carattere biologico e chimico. Il complesso dei parametri misurati, con frequenza variabile (da mensile a stagionale), viene elaborato a cadenza annuale o triennale, per ottenere una classificazione che prevede cinque classi per lo stato ecologico (ottimo, buono, sufficiente, scarso, cattivo) e due classi per lo stato chimico (buono, non buono).

Le più recenti mappe disponibili nell'archivio SIRA mostrano uno stato chimico "buono" per il torrente Sorcella e per la maggior parte dei corsi d'acqua all'intorno, e uno stato ecologico "elevato", attribuito a tutti i corsi d'acqua superficiali monitorati della Città Metropolitana di Firenze.

Il torrente Tavaiano è invece interessato da un punto di prelievo e monitoraggio (POT 032) delle acque destinate alla produzione potabile: la classificazione 2015-2017 assegna la categoria A3⁸, ovvero acque di scadente qualità. Come per la maggior parte dei punti di prelievo nei comuni del PSI, si evidenziano valori soglia dei parametri di tipo microbiologico (coliformi totali, salmonelle), la cui probabile causa è da ricondurre a un deficit depurativo. La qualità delle acque del torrente, nella sequenza "storica" 2010-2017, si è mantenuta costante.

Il corso del torrente Sorcella (cui si riferisce anche il tributario di sinistra successivamente denominato "Fosso delle Tagliate") non è compreso nell'elenco del Piano di Indirizzo Territoriale con valenza di piano paesaggistico (PIT) di cui all'Allegato E (*Elenco dei corsi d'acqua secondo la ricognizione degli Elenchi delle acque pubbliche di cui ai regi Decreti e alle Gazzette Ufficiali*); compare invece nell'Allegato L (*Elenco di Fiumi e Torrenti riconosciuti da CTR*). Il torrente Tavaiano è invece incluso in ambedue gli elenchi.

Entrambi i corsi d'acqua, compreso l'affluente fosso della Castellana, ricadono nella fattispecie delle aree tutelate per legge di cui al DLgs 42/2004 art. 142, lettera c, per una fascia di 150 metri da entrambe le sponde.

La Disciplina dei beni paesaggistici del PIT indica all'art. 8.3 le prescrizioni per le suddette aree:

a - Fermo restando il rispetto dei requisiti tecnici derivanti da obblighi di legge relativi alla sicurezza idraulica, gli interventi di trasformazione dello stato dei luoghi sono ammessi a condizione che:

- 1 - non compromettano la vegetazione ripariale, i caratteri ecosistemici caratterizzanti il paesaggio fluviale e i loro livelli di continuità ecologica;
- 2 - non impediscano l'accessibilità al corso d'acqua, la sua manutenzione e la possibilità di fruire delle fasce fluviali;
- 3 - non impediscano la possibilità di divagazione dell'alveo, al fine di consentire il perseguimento di condizioni di equilibrio dinamico e di configurazioni morfologiche meno vincolate e più stabili;
- 4 - non compromettano la permanenza e la riconoscibilità dei caratteri e dei valori paesaggistici e storico-identitari dei luoghi, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.

b - Le trasformazioni sul sistema idrografico, conseguenti alla realizzazione di interventi per la mitigazione del rischio idraulico, necessari per la sicurezza degli insediamenti e delle infrastrutture e non diversamente localizzabili, sono ammesse a condizione che sia garantito, compatibilmente con le esigenze di funzionalità idraulica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico.

c - Gli interventi di trasformazione, compresi gli adeguamenti e gli ampliamenti di edifici o infrastrutture esistenti, ove consentiti, e fatti salvi gli interventi necessari alla sicurezza idraulica, sono ammessi a condizione che:

- 1 - mantengano la relazione funzionale e quindi le dinamiche naturali tra il corpo idrico e il territorio di pertinenza fluviale;

⁸ Tali categorie non devono essere intese come categorie di qualità delle acque erogate dall'acquedotto, che in ogni caso devono rispettare i requisiti indicati nel D.Lgs. 31/2001.

2 - siano coerenti con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei caratteri e dei valori paesaggistici, anche con riferimento a quelli riconosciuti dal Piano Paesaggistico;

3 - non compromettano le visuali connotate da elevato valore estetico percettivo;

4 - non modifichino i caratteri tipologici e architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario;

5 - non occludano i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua, che si aprono lungo le rive e dai tracciati accessibili al pubblico e non concorrano alla formazione di fronti urbani continui.

d - Le opere e gli interventi relativi alle infrastrutture viarie, ferroviarie ed a rete (pubbliche e di interesse pubblico), anche finalizzate all'attraversamento del corpo idrico, sono ammesse a condizione che il tracciato dell'infrastruttura non comprometta i caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico e garantiscano l'integrazione paesaggistica, il mantenimento dei valori identificati dal Piano Paesaggistico e il minor impatto visivo possibile.

e - Le nuove aree destinate a parcheggio fuori dalle aree urbanizzate sono ammesse a condizione che gli interventi non comportino aumento dell'impermeabilizzazione del suolo e siano realizzati con tecniche e materiali ecocompatibili evitando l'utilizzo di nuove strutture in muratura.

f - La realizzazione di nuove strutture a carattere temporaneo e rimovibili, ivi incluse quelle connesse alle attività turistico-ricreative e agricole, è ammessa a condizione che gli interventi non alterino negativamente la qualità percettiva, dei luoghi, l'accessibilità e la fruibilità delle rive, e prevedano altresì il ricorso a tecniche e materiali ecocompatibili, garantendo il ripristino dei luoghi e la riciclabilità o il recupero delle componenti utilizzate.

g - Non sono ammesse nuove previsioni, fuori dal territorio urbanizzato, di:

- edifici di carattere permanente ad eccezione degli annessi rurali;

- depositi a cielo aperto di qualunque natura che non adottino soluzioni atte a minimizzare l'impatto visivo o che non siano riconducibili ad attività di cantiere;

- discariche e impianti di incenerimento dei rifiuti autorizzati come impianti di smaltimento (All.B parte IV del D.Lgs. 152/06).

Sono ammessi alle condizioni di cui alla precedente lett c) punti 2, 3, 4 e 5:

- gli impianti per la depurazione delle acque reflue;

- impianti per la produzione di energia;

- gli interventi di rilocalizzazione di strutture esistenti funzionali al loro allontanamento dalle aree di pertinenza fluviale e alla riqualificazione di queste ultime come individuato dagli atti di pianificazione.

h - Non è ammesso l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche.

Lungo la sponda est, in comune di Scarperia, la fascia interessa i seguenti mappali coinvolti dalla variante: 29, 64, 31 (parte), identificati al foglio 2, e 90 (parte) e 91, identificati al foglio 6. I mappali 64 e 29 sono separati dal mappale 31 dal corso del torrente Sorcella, ramo est (Fosso delle Tagliate), mentre i mappali 31 (lato ovest), 90 e 91, confinano con il corpo idrico principale ad andamento nord-sud del medesimo torrente.

Con Deliberazione n. 28 del 29/04/ 2020 "Modifiche al reticolo idrografico e di gestione di cui alla legge regionale 27 dicembre 2012, n. 79, approvato con deliberazione del Consiglio regionale del 26 marzo 2019, n. 20" è stato adeguato il reticolo idrografico e di gestione della Regione Toscana.

Ciò ha permesso di consolidare lo stato dell'area di intervento, interessata dalla presenza dei seguenti tratti di reticolo idrografico (da nord verso sud), descritti e approfonditi al capitolo 7:

- Fosso delle Tagliate, tributario di sinistra del Torrente Sorcella, corso d'acqua a regime permanente;

- impluvio senza nome, che allo stato attuale non trova corrispondenza sul terreno. In particolare l'impluvio in realtà nasce a valle della SP, non si rileva un tombamento sotto strada; a monte della SP non esiste una struttura idraulica o di regimazione ben definita, l'acqua di pioggia che scorre sul versante confluisce nella fossetta a cielo aperto a bordo strada, che convoglia le acque di superficie nel Fosso delle Tagliate;

- impluvio senza nome, che è tombato sotto la SP per circa 70 m. Il regime idraulico è intermittente, ha lo scopo principale di collettore di acque piovane ed è generalmente asciutto in estate e inizio autunno;

- impluvio senza nome, scorre intubato per circa 135 m sotto lo stabilimento Panna, ha una portata variabile con la stagionalità, ma mantenendo un minimo deflusso (dell'ordine di litri al minuto) anche in stagione asciutta. A monte della strada è presente una vera e propria opera di presa, individuata anche nelle carte tecniche, ed a valle sfocia nel parco della Villa Panna.

Per questi impluvi è prevista dalla normativa una fascia di tutela (in edificabilità assoluta) con larghezza di 10 m, considerata a partire dal ciglio superiore dell'impluvio, sui due lati.

Per una maggiore definizione e attualizzazione (dicembre 2018), si fa inoltre riferimento alla *Relazione idrologica e idraulica (REL03)* del PSI approvato che ha assunto l'obiettivo di valutare l'effettivo livello di rischio idraulico sussistente allo stato attuale nelle aree interessate da previsioni urbanistiche in relazione ai potenziali fronti di esondazione del reticolo idrografico circostante, per eventi di piena con tempo di ritorno pari a 30 e 200 anni.

Nello studio specialistico sono stati allestiti 3 modelli idrologici di tipo concettuale e semidistribuito, implementati mediante il software americano HEC-HMS, che coprono una superficie complessiva pari a circa 1100 km²: i corsi d'acqua considerati sono compresi nel modello "Sieve", che copre nel complesso un superficie di 836 km²

Nella successiva Figura 25 si riporta lo schema planimetrico con individuazione dei fronti di esondazione diretta elaborato per il torrente Sorcella.

B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

La Regione Toscana ha definito, con DGR 847/2013, la rete di monitoraggio chimico e quantitativo dei corpi idrici sotterranei, l'elenco delle stazioni e la tipologia di monitoraggio effettuata.

Il monitoraggio qualitativo delle acque viene eseguito da ARPAT, mentre quello quantitativo dal Servizio Idrologico della Regione Toscana (SIR).

La classificazione relativa allo stato chimico di un corpo idrico sotterraneo è data dal confronto della media dei valori osservati nel periodo sulla singola stazione, tenuto conto di possibili livelli di fondo naturale per le sostanze inorganiche, con gli Standard di Qualità Ambientale (SQA) o Valore Soglia (VS) di cui al DM 260/2010 nonché, per le captazioni a uso idropotabile, con le Concentrazioni Massime Ammissibili (CMA) di cui al D.Lgs 31/2001.

Secondo quanto riportato nel DGRT 939/2009 nel territorio intercomunale del Mugello, vengono individuati un acquifero in mezzo poroso denominato "Acquifero della Sieve" (IT0911AR050), e tre acquiferi in mezzo roccioso; il principale per estensione è rappresentato dal "Corpo Idrico delle Arenarie di Avafossa della Toscana Nordorientale – Zona Dorsale Appenninica" (IT0999MM931ITC); nel territorio del Comune di Barberino di Mugello in prossimità del confine orientale si rileva anche il "Corpo idrico Carbonatico della Calvana" (IT0911AR100); mentre la porzione meridionale del Comune di Scarperia e San Piero intercetta il "Corpo Idrico Carbonatico di Monte Morello" (IT0911AR080).

Il torrente Sorcella e il torrente Taviano, citati in riferimento alla componente B1 - Acque superficiali, sono tra i corpi idrici superficiali connessi al Corpo Idrico della Sieve.

Le risultanze delle campagne di monitoraggio ARPAT sulla qualità delle acque sotterranee nel territorio intercomunale del Mugello mettono in evidenza per il Corpo Idrico della Sieve un trend qualitativo buono fino all'anno 2014. Negli anni 2015-2016 si nota invece un trend qualitativo leggermente più critico, per la presenza di sostanze quali ferro, triclorometano, dibromoclorometano e bromodichlorometano con concentrazioni prossime agli SQA o VS. In seguito all'ultima campagna di monitoraggio per l'anno 2017 si conferma il trend negativo, lo stato qualitativo attuale risulta essere scarso a causa della presenza di pesticidi rilevati in molte stazioni, talvolta con valori superiori ai Valori Soglia (Pozzo Canicce 3 MATP041). Il Corpo Idrico delle Arenarie di Avafossa della Toscana Nordorientale, invece, pur ricadendo sempre all'interno di uno stato chimico buono, evidenzia un miglioramento delle caratteristiche qualitative dal 2012 al 2015. A partire dall'anno 2016 si è assistito ad un peggioramento del trend qualitativo con concentrazioni di alluminio e piombo prossime ai limiti normativi rispettivamente per l'anno 2016 e 2017.

Per quanto riguarda le acque sotterranee destinate al consumo umano, nella maggior parte degli acquedotti le acque sono sottoposte a disinfezione, operazione che comporta sempre il contatto con sostanze chimiche che possono lasciare alcune tracce. L'azienda USL Toscana Centro – distretto Mugello monitora la risorsa idrica immessa nella rete acquedottistica attraverso determinati punti di campionamento distribuiti sul territorio comunale, determinando la presenza di metalli pesanti, e i parametri chimici e fisici.

I punti di monitoraggio a Scarperia e San Piero sono 17 e nella maggior parte dei casi sono stati rinvenuti disinfettanti residui.

Per gli 8 Comuni appartenenti al territorio del Mugello sono stati reperiti, tramite gli Enti gestori, i dati relativi ai punti di approvvigionamento idrico potabile per la rete acquedottistica.

Nel comune di Scarperia e San Piero si contano 781 punti complessivi di captazione, di cui 355 a uso domestico e i restanti 426 destinati ad altro uso.

Nel territorio dell'Unione dei Comuni sono presenti due concessioni di acque Minerali denominate "Acqua Panna" e "Sorgente Palina".

La concessione "Acqua Panna" di proprietà della Sanpellegrino S.p.A. rilasciata in data 02/08/1938 si estende per 732 Ha principalmente nel territorio comunale di Scarperia (503,10 Ha) e secondariamente nel comune di Barberino di Mugello (213,50 Ha) e nel comune di Firenzuola (4,30 Ha). La sorgente è ubicata ad una quota di 295 m s.l.m. in località Panna nel comune di Scarperia ed è caratterizzata da una portata di 20,90 l/s.

6.3. [C] Geologia: suolo e sottosuolo

[Rif. cap. 7 – Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: SUOLO E SOTTOSUOLO]

Per effetto del provvedimento di verifica dell'Autorità Competente del 25/08/2020, che ha decretato di assoggettare la proposta di Variante alla procedura di VAS, sono state svolte indagini di approfondimento volte a valutare puntualmente gli impatti ambientali per la componente "suolo e sottosuolo", di cui al successivo capitolo 7.

6.4. [D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi

[Rif. Piano Strutturale Intercomunale del Mugello - *Rapporto Ambientale*]

D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI

Il territorio del Mugello è contraddistinto da ampie superfici naturali che ricoprono, secondo l'aggiornamento 2016 della carta di uso del suolo, circa il 75% dell'intera superficie considerata. La variabilità delle esposizioni, delle fasce altimetriche e delle tipologie di coperture del suolo, rendono quest'area particolarmente ricca per eterogeneità di ecosistemi, contesti, usi. Le superfici più rappresentate sono quelle miste a latifoglie termofile.

Tra i comuni dell'Unione, Scarperia e San Piero presenta la più bassa percentuale di superfici naturali sul territorio, pari a circa il 56%, in media però con la provincia di Firenze (53% da Rapporto Ambientale del PIT).

Seppure con perimetrazioni differenti, tutti gli strumenti sovraordinati individuano in prossimità dell'area in oggetto ampie zone boscate, a nord, est e sud, mentre a ovest le aree libere vengono classificate come pascoli e pascoli arborati (cfr. PSI approvato – tav. QC.A14).

Le aree boscate sono tutelate da vincolo in conformità al DLgs 42/2004, art. 142, lettera g. Si segnala che, nell'elaborato cartografico del PSI approvato QC.A14 *Beni culturali e paesaggistici*, il bosco a sud che circonda il magazzino prodotto finito viene mappato come "area con vincolo da verificare".

Il PIT, con l'elaborato 8B – *Disciplina dei beni paesaggistici*, detta le prescrizioni per gli interventi di trasformazione nelle suddette aree all'art. 12.3:

a - Gli interventi di trasformazione, compresi quelli urbanistici ed edilizi, ove consentiti, sono ammessi a condizione che:

- 1 - non comportino l'alterazione significativa permanente, in termini qualitativi e quantitativi, dei valori ecosistemici e paesaggistici (con particolare riferimento alle aree di prevalente interesse naturalistico e delle formazioni boschive che "caratterizzano figurativamente" il territorio), e culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti storici. Sono comunque fatti salvi i manufatti funzionali alla manutenzione e coltivazione del patrimonio boschivo o alle attività antincendio, nonché gli interventi di recupero degli edifici esistenti e le strutture rimovibili funzionali alla fruizione pubblica dei boschi;*
- 2 - non modifichino i caratteri tipologici-architettonici del patrimonio insediativo di valore storico ed identitario, mantenendo la gerarchia tra gli edifici (quali ville, fattorie, cascine, fienili, stalle);*
- 3 - garantiscano il mantenimento, il recupero e il ripristino dei valori paesaggistici dei luoghi, anche tramite l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie compatibili con i caratteri del contesto paesaggistico.*

b - Non sono ammessi:

- 1 - nuove previsioni edificatorie che comportino consumo di suolo all'interno delle formazioni boschive costiere che "caratterizzano figurativamente" il territorio, e in quelle planiziarie, così come riconosciuti dal Piano*

Paesaggistico nella "Carta dei boschi planiziari e costieri" di cui all'Abaco regionale della Invariante "I caratteri ecosistemici dei paesaggi", ad eccezione delle infrastrutture per la mobilità non diversamente localizzabili e di strutture a carattere temporaneo e rimovibile;

2 - l'inserimento di manufatti (ivi incluse le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale) che possano interferire o limitare negativamente le visuali panoramiche.

Tutta l'area è comunque interessata da vincolo idrogeologico (DLgs 42/2004 e LR 39/2000).

Per quanto riguarda la struttura ecosistemica (cfr. PSI approvato – *Statuto del territorio*) alle aree naturali individuate corrispondono:

- nodo forestale primario, che comprende tutte le aree boscate a nord-est: *"il nodo forestale primario costituisce un elemento fondamentale della Rete Ecologica per le caratteristiche ecosistemiche ed i livelli di maturità dei soprassuoli, che possono diventare habitat ottimali per le specie animali e vegetali di elevata specializzazione. Da queste zone gli animali si diffondono nelle aree circostanti"*;
- nodo degli agroecosistemi a ovest: *"l'uso agricolo è in prevalenza costituito da seminativi e pascoli sovente caratterizzati da elementi lineari a formare "campi chiusi", risulta infatti particolarmente ricco in infrastrutturazione ecologica. Costituisce importanti superfici di alto valore naturalistico che fanno da "sorgenti" per le specie animali e vegetali tipiche degli ambienti tradizionali agricoli e della commistione di praterie primarie e secondarie degli ambienti montani"*;
- *matrice forestale di connettività*, a sud, in unione con nodo degli agroecosistemi e matrice agroecosistemica collinare (entrambi parte della rete degli ecosistemi agropastorali). Le superfici boscate che afferiscono alla matrice forestale di connettività *"si distribuiscono all'interno dell'U.M.C.M. localizzandosi in situazioni ove la continuità della copertura forestale risulta caratterizzata da eco mosaici particolarmente complessi, eterogenei e diversificati rappresentati dalla contiguità con superfici ad arbusti o con formazioni agropastorali a formare "isole" all'interno di questa matrice"*.

Si evidenzia che l'area in oggetto non è stata interessata da incendi nel periodo 2011-2017, secondo la perimetrazione effettuata dal catasto dei boschi percorsi da fuoco dell'Unione dei Comuni del Mugello. Il parco di Villa Panna è comunque stato oggetto di recenti azioni di rimboschimento (2016) a seguito dell'evento meteorologico avverso del 05/03/2015, come citato nella relazione specialistica a firma del dott. Alessandro Fiesoli con oggetto *"Valutazione dell'estensione delle aree boscate nelle pertinenze dello stabilimento di imbottigliamento Acqua Panna – Sanpellegrino spa – ai sensi della Legge Regionale 39/2000 e Regolamento Attuativo 48/r"* (agosto 2019).

Per quanto riguarda i siti della Rete Natura 2000, all'interno dei comuni dell'Unione sono presenti 7 Zone Speciali di Conservazione (ZSC), di cui ben 4 nel comune contermini di Firenzuola.

Si tratta di:

- *Passo della Raticosa, Sassi di San Zanobi e della Mantasca*: costituisce uno dei principali SIR della Toscana in termini di habitat faunistici e vegetazionali. Sono presenti importanti popolamenti di Anfibi e varie specie ornitiche minacciate legate alle praterie secondarie e ai pascoli;
- *Conca di Firenzuola*: rappresenta una delle aree più importanti a livello regionale per la conservazione di numerose specie ornitiche minacciate legate agli ambienti agricoli tradizionali, ed è utilizzata come area di caccia da numerose specie di rapaci, alcune delle quali nidificanti in Siti adiacenti. Il Sito ospita inoltre un elevato numero di specie di interesse comunitario e/o regionale, due delle quali (*Euplagia quadripunctaria* e *Canis lupus*) anche prioritarie;
- *Giogo - Colla di Casaglia*: in questo sito la presenza di vasti complessi forestali, di corsi d'acqua alto-montani e di caratteristici affioramenti rocciosi, crea un sistema ambientale di alto valore naturalistico, oltre che paesaggistico, caratterizzato da bassi livelli di disturbo antropico e notevole interesse faunistico. Come per la conca di Firenzuola, sono presenti specie di interesse prioritarie;
- *Sasso di Castro Monte Beni*: comprende i caratteristici rilievi del Sasso di Castro e di Monte Beni, situati nell'alto bacino del Torrente Savena, presso il paese di Covigliaio. Tra le emergenze faunistiche sono da segnalare le popolazioni di specie ornitiche rupicole e legate alle praterie montane, i popolamenti di Anfibi legati alla permanenza di un buon sistema di pozze per il

bestiame e il lupo (*Canis lupus*), la cui presenza è legata anche alla ricca popolazione di ungulati (tra cui anche il muflone). L'intero complesso Sasso di Castro Monte Beni è inoltre da segnalare come emergenza geomorfologica.

Con DCR n. 27 del 26/04/2017 è stato designato, quale proposto Sito di Importanza Comunitaria (pSIC) il "Bosco ai frati", con codice Natura 2000 IT5140006, situato nel comune di Scarperia e San Piero in corrispondenza dell'omonimo convento, con finalità di tutela della specie floristica giunchina della Carniola (*Eleocharis carniolica*) attualmente a rischio di estinzione in Italia.

6.5. [E] Patrimonio culturale e paesaggio

[Rif. cap. 10 – Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO]

Per effetto del provvedimento di verifica dell'Autorità Competente del 25/08/2020, che ha decretato di assoggettare la proposta di Variante alla procedura di VAS, sono state svolte indagini di approfondimento volte a valutare puntualmente gli impatti ambientali per la componente "patrimonio culturale e paesaggio", di cui al successivo capitolo 10.

6.6. [F] Uomo e sue condizioni di vita

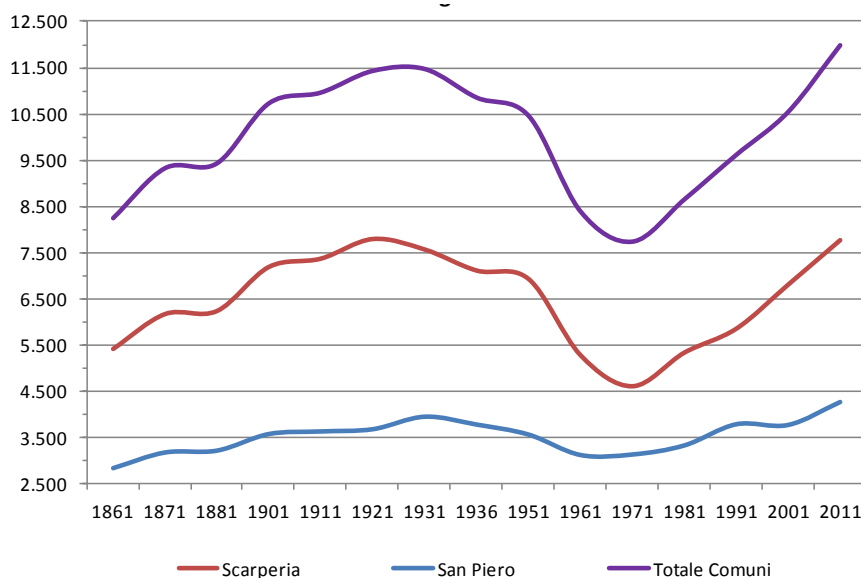
[Rif. Piano Strutturale Intercomunale del Mugello – *Rapporto Ambientale; Relazione generale e allegati*]

F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

Considerata la serie storica che va dal 1861 sino al 2012, il comune di Scarperia e San Piero è passato da una popolazione di poco più di 8.200 abitanti complessivi, a una realtà di oltre 12.000 abitanti registrati all'ultimo censimento, con un tasso di crescita positivo fino agli anni Trenta e poi di nuovo a partire dagli anni Settanta.

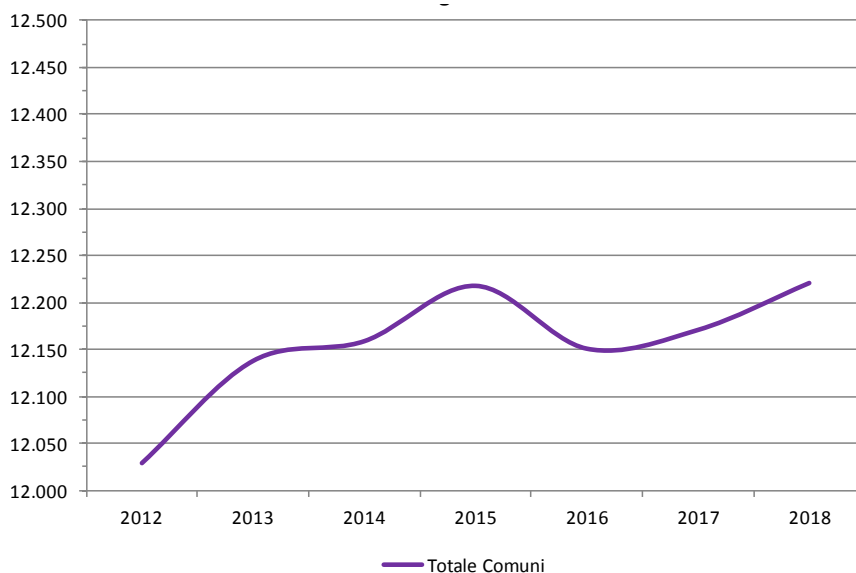
Nell'osservazione dell'evoluzione storica della popolazione si assiste infatti a una crescita demografica interrotta tra il 1931 e il 1971, con un picco di riduzione di quasi il 25% tra il 1951 e il 1961 e un minimo storico registrato nel 1971, con meno di 7.800 abitanti.

Tra i due Comuni, prima dell'unione avvenuta nel 2014, Scarperia mostra una popolazione pari a circa il doppio di San Piero a Sieve, con un avvicinamento considerevole nel 1971.



Dinamica demografica: serie storica ai censimenti 1861-2011

Il secondo grafico mostra nel dettaglio il trend compreso tra il 2011 e il 2018, che evidenzia un andamento in leggera crescita della popolazione fino al 2016 (sempre al di sotto dell'1%) e una ripresa nell'anno successivo nell'ordine delle decine di abitanti (+ 20 abitanti al 2017, + 50 abitanti al 2018). In questo senso, segue il trend dei Comuni del Basso Mugello, che hanno invertito la tendenza allo spopolamento del territorio già partire dagli anni Ottanta, per poi aumentare il tasso di crescita tra il 2001 e il 2011.



Dinamica demografica: serie recente anni 2012-2018

L'indice di ricambio della popolazione attiva⁹ nel caso dei Comuni del Mugello è sempre al di sopra del 100 ma presenta differenziali molto alti tra i diversi comuni: Scarperia e San Piero rimane comunque al di sotto della quota 140, valore più basso dopo Borgo San Lorenzo e Barberino di Mugello; gli altri comuni si attestano oltre il 150, con il record negativo di Palazzuolo sul Senio (238 persone tra i 60-64 anni ogni 100 tra i 15-19).

Il Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di Scarperia, ha aggiornato la definizione operata dal Piano Strutturale dell'offerta di spazi per la residenza e le attività produttive, e con essa la capacità residua del periodo 2009-2018. Come si legge nella *Relazione Generale "in soli 5 anni (2004-2009) sono stati avviati i lavori di costruzione relativi ad oltre 2/3 delle previsioni del PS. È indispensabile correggere le dinamiche in atto, ponendo innanzitutto un deciso freno all'espansione urbana e procrastinando la realizzazione di nuovi comparti edificatori"*.

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

In riferimento al dato sulla salute pubblica, le statistiche regionali riportano:

- tra le cause di morte più frequenti (anno 2016) le patologie tumorali e le malattie del sistema circolatorio, con un quoziente di mortalità di circa il 30-35% ciascuna. Il Mugello presenta un tasso standard di mortalità generale complessiva pari a 962,4, di poco superiore alla media regionale (925,4)¹⁰
- un tasso di ospedalizzazione (dato 2017) standardizzato pari a 129,2 ricoveri per mille abitanti. Il Mugello anche in questo caso registra un dato superiore alla media ovvero pari a 132,4 ricoveri ogni mille abitanti; si osserva che nell'area, il dato di ospedalizzazione per malattie del sistema circolatorio è tra i più alti di tutta la regione (19,8 a fronte di una media del 17,9).

⁹ Rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che si considera come vicina all'età del pensionamento (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

¹⁰ Agenzia Regionale di Sanità – ARS Toscana: *Welfare e salute in Toscana: Appendice statistica 2017*

Per quanto riguarda l'aspetto specifico della produzione di rifiuti urbani, per il comune di Scarperia e San Piero, è in lieve diminuzione nel periodo 2014-2016: nel 2014 la produzione si attestava a 7.036,307 t, nel 2016 è scesa a 6.834,253 t.

Per quanto riguarda la Raccolta Differenziata si registra un andamento altalenante, con 2.389 t/anno di media per il triennio; il dato è in crescita nel 2016 rispetto all'anno precedente, con un totale di 2.467 t.

L'impatto maggiore tra le diverse frazioni merceologiche di raccolta differenziata è dovuto alla frazione organica con 1.041 t/anno di media, seguita da carta e cartone che mediamente si attestano su 641 t/anno, mentre le altre frazioni che risultano di maggior impatto sono il vetro, la plastica e il legno.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

Per la trattazione estesa delle tematiche legate alla proposta progettuale e per una esaustiva descrizione della stessa si rimanda al "Quadro di riferimento progettuale".

F.4 – ASSETTO ECONOMICO e F.5 – ASSETTO SOCIALE

Il Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di Scarperia, ha aggiornato la definizione operata dal Piano Strutturale dell'offerta di spazi per la residenza e le attività produttive, e con essa la capacità residua del periodo 2009-2018. Come si legge nella *Relazione Generale (2009)*: "anche per quanto riguarda le attività produttive, le previsioni del PS si stanno attuando con una certa rapidità. L'offerta di spazi per industria e artigianato si concentra nei due insediamenti di Pianvallico e Petrona (entrambi ricadenti nell'UTOE di Scarperia). Residuano ulteriori 22.500 mq di superficie coperta aggiuntiva, parte dei quali sono riservati agli ampliamenti degli impianti esistenti, e parte all'eventuale trasferimento della fabbrica localizzata a Pian dei Ponticini".

Per un'attualizzazione ad ampio respiro sul tema, si fa riferimento al PSI approvato, che analizza il settore primario, manifatturiero e turistico all'interno dei comuni dell'Unione:

- *settore primario*: il settore primario per il Mugello rappresenta una delle aree strategiche più importanti da considerare per lo sviluppo futuro delle politiche territoriali. Le aziende agricole rispecchiano la condizione di impresa individuale ma con una superficie agricola media utilizzata superiore sia alla media provinciale sia a quella nazionale;
- *comparto manifatturiero*: rappresenta ancora oggi oltre il 35% degli addetti occupati nei Comuni dell'Unione con punte occupazionali di oltre il 50% (Palazzuolo sul Senio e Scarperia e San Piero). I settori principali della manifattura si legano all'agroalimentare, al comparto del *mechanical engineering* e in parte al mondo della moda. Per ciascuno dei comuni il peso dei comparti produttivi si modifica; per la meccanica e per l'agroalimentare, la dimensione delle imprese, o la forte agglomerazione e la creazione di un indotto specializzato, rendono bene riconoscibili le localizzazioni produttive (Scarperia, Palazzuolo, Borgo San Lorenzo e Barberino);
- *settore turistico*: dopo il periodo della crisi, registra una crescita nell'intero comprensorio mugellano.

F.6 – TRAFFICO

[Rif. cap. 8 – Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: TRAFFICO]

Per effetto del provvedimento di verifica dell'Autorità Competente del 25/08/2020, che ha decretato di assoggettare la proposta di Variante alla procedura di VAS, sono state svolte indagini di approfondimento volte a valutare puntualmente gli impatti ambientali per la componente "traffico", di cui al successivo capitolo 8.

F.7 – ENERGIA

Mediamente nel territorio del Mugello l'approvvigionamento energetico è assolto per il 78% dalla rete elettrica nazionale, solo per il restante 22% è prodotto da fonti energetiche locali e rinnovabili.

Nel Piano Ambientale Energetico Regionale (PAER), strumento di livello regionale in cui sono sintetizzate le misure di azione e gli obiettivi in campo energetico e ambientale, sono dichiarati prioritari due obiettivi:

- sostenere una transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio e contrastare i cambiamenti climatici attraverso la diffusione della green economy;
- promuovere l'adattamento al cambiamento climatico, la prevenzione e la gestione dei rischi.

6.7. [G] Agenti fisici: fattori di interferenza

G.1 – RUMORE e G.2 – VIBRAZIONI

[Rif. cap. 9 – Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: RUMORE]

Per effetto del provvedimento di verifica dell’Autorità Competente del 25/08/2020, che ha decretato di assoggettare la proposta di Variante alla procedura di VAS, sono state svolte indagini di approfondimento volte a valutare puntualmente gli impatti ambientali per la componente “rumore”, di cui al successivo capitolo 9.

G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI e G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il comune di Scarperia e San Piero è interessato dal tracciato della linea elettrodotto Barberino – Borgo San Lorenzo, di tipo 132 kV trifase aerea gestita da ENEL Distribuzione, che attraversa il territorio in direzione nord-ovest / sud-est in prossimità dell’abitato di San Piero.

La linea più prossima all’area di intervento – comunque a distanza di circa 2,5 km – è la Barberino – Firenzuola, in comune di Barberino, anch’essa di tipo 132 kV trifase aerea.

Altre sorgenti emittitrici di onde elettromagnetiche sono gli impianti radio-base, ovvero gli impianti adibiti a telecomunicazioni e radiotelevisione (tra i quali si includono anche le antenne dei telefoni cellulari).

Per altro verso, il Radon rappresenta la fonte principale d’esposizione della popolazione a radiazioni ionizzanti naturali. Nel 2006 la Regione Toscana ha affidato ad ARPAT un’indagine finalizzata alla conoscenza della distribuzione della concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro e all’individuazione delle aree ad elevata probabilità di alte concentrazioni di radon prevista nel D.Lgs 230/95 e s.m.i..

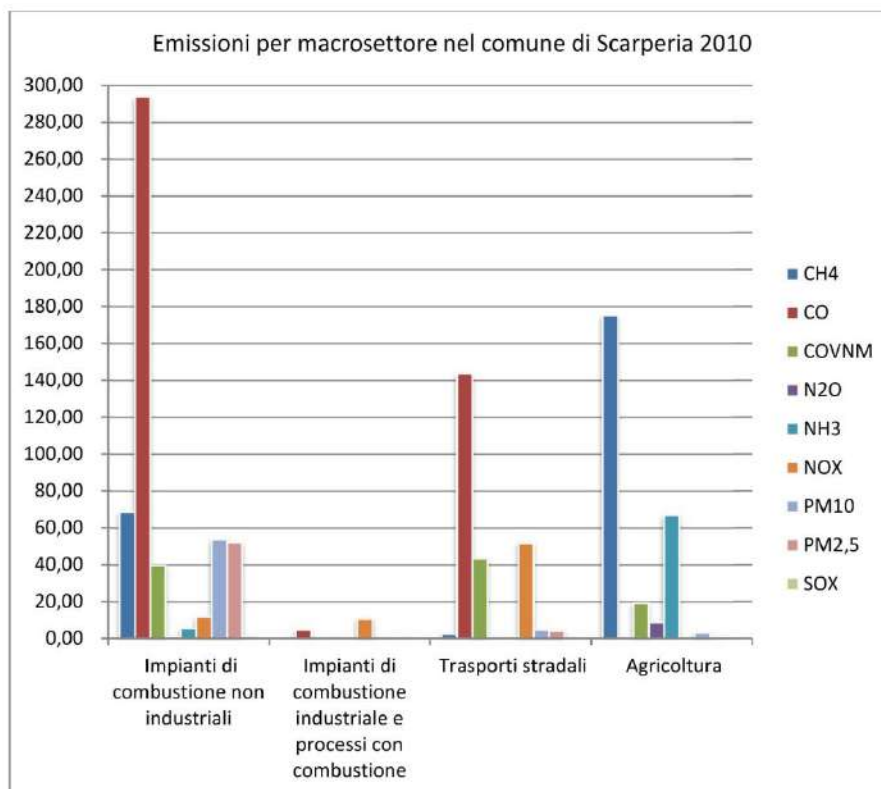
Per descrivere la distribuzione della concentrazione di radon nei comuni della Toscana viene utilizzato l’indicatore della percentuale di edifici che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m³: la percentuale è calcolata sulla base delle misure di concentrazione di radon effettuate nelle abitazioni nell’ambito di diverse indagini campionarie condotte da ARPAT.

L’indagine più recente è stata realizzata tra il 2007 e il 2010, in tutti i Comuni della Toscana, coinvolgendo abitazioni, scuole e luoghi di lavoro.

Sulla base della quantità di abitazioni misurate per ciascun Comune si è determinata la percentuale di abitazioni che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m³: a Scarperia e San Piero, dove le abitazioni misurate sono state rispettivamente 4 e 5, il valore è compreso tra il 2 e il 6%¹¹.

Sono considerate aree a rischio in Toscana quelle in cui si stima il superamento del livello di riferimento in almeno il 10% delle abitazioni.

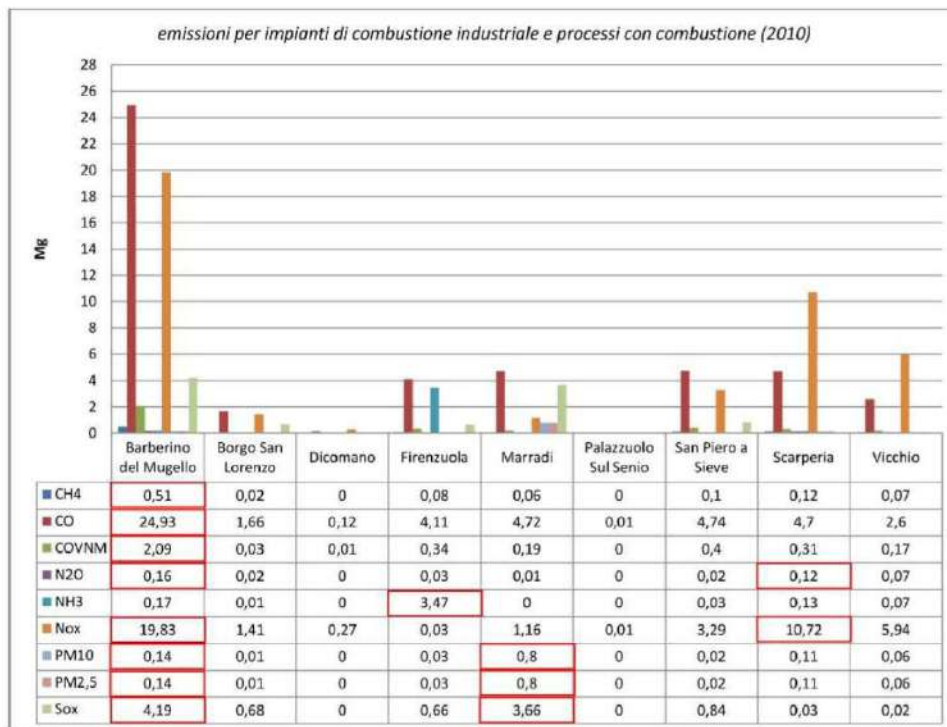
¹¹ Nei Comuni in cui le abitazioni misurate sono poche, l’indicatore può variare considerevolmente.



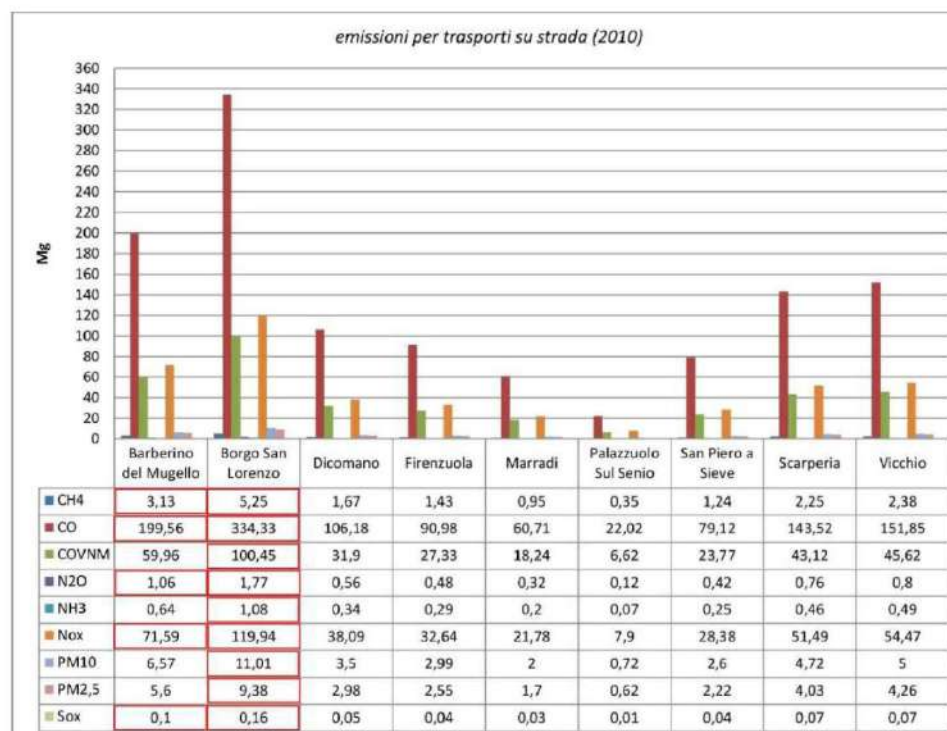
Emissioni per macrosettore nel comune di Scarperia

Emissioni per Macrosettore Scarperia 2010 (Mg)				
elemento	Impianti di combustione non industriali	Impianti di combustione industriale e processi con combustione	Trasporti stradali	Agricoltura
CH₄	68.61	0.12	2.25	175.17
CO	293.81	4.70	143.52	0
CO₂	18101.71	6754.11	11021.31	0
COVNM	39.54	0.31	43.12	19.21
N₂O	0.75	0.12	0.76	8.65
NH₃	5.31	0.13	0.46	66.69
NO_x	11.55	10.72	51.49	0
PM₁₀	53.42	0.11	4.72	2.94
PM_{2,5}	52.13	0.11	4.03	0.70
SO_x	1.20	0.03	0.07	0

Emissioni per inquinante nel comune di Scarperia

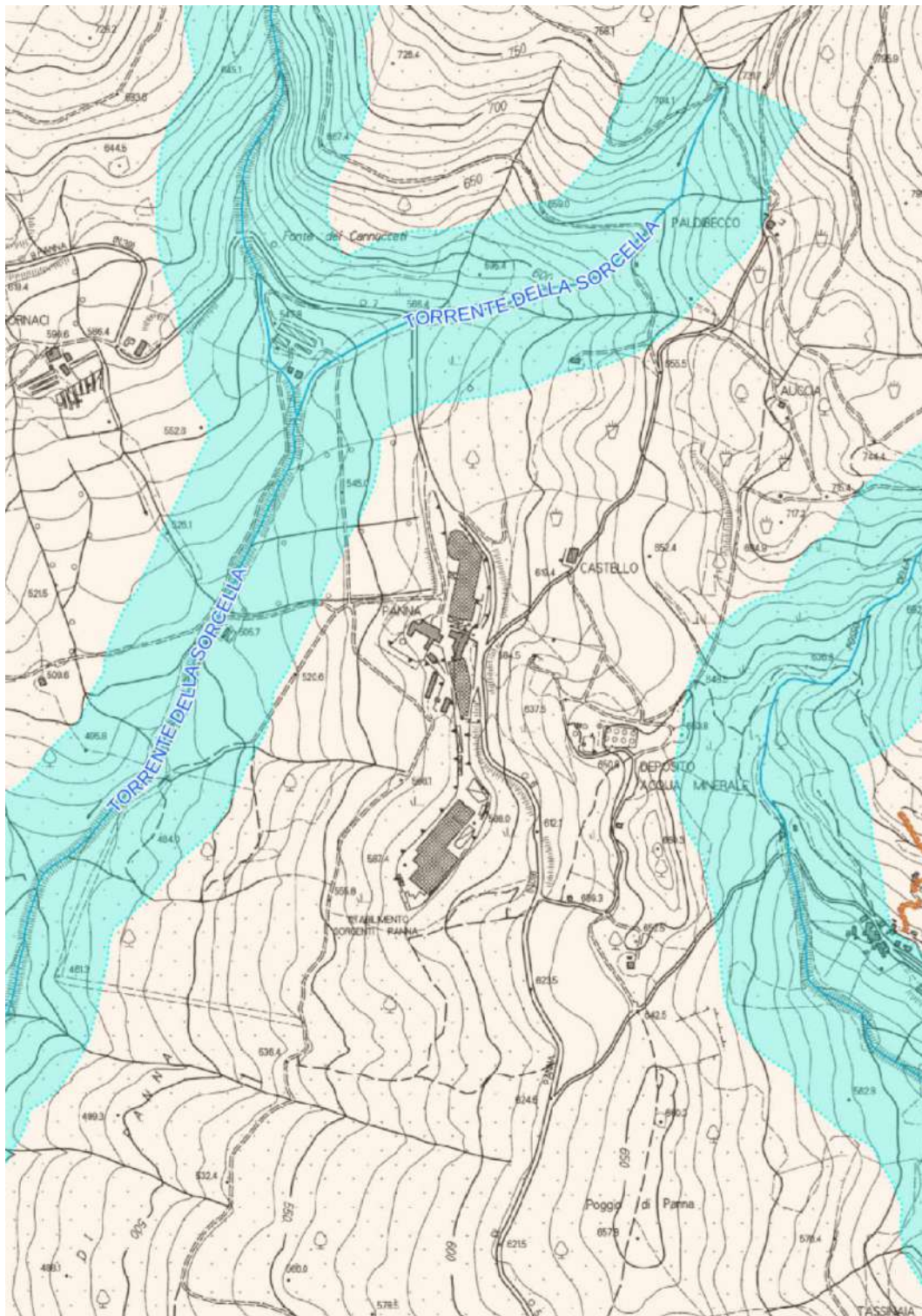


Emissioni per impianti di combustione industriale e processi con combustione



Emissioni per trasporti su strada

Figura 22. PSI Mugello: Rapporto Ambientale



Aree tutelate

 Lett. c)

Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)


 Fiumi, torrenti (Allegato L), corsi d'acqua (Allegato E)

Figura 23. PIT: Aree tutelate dei corsi d'acqua

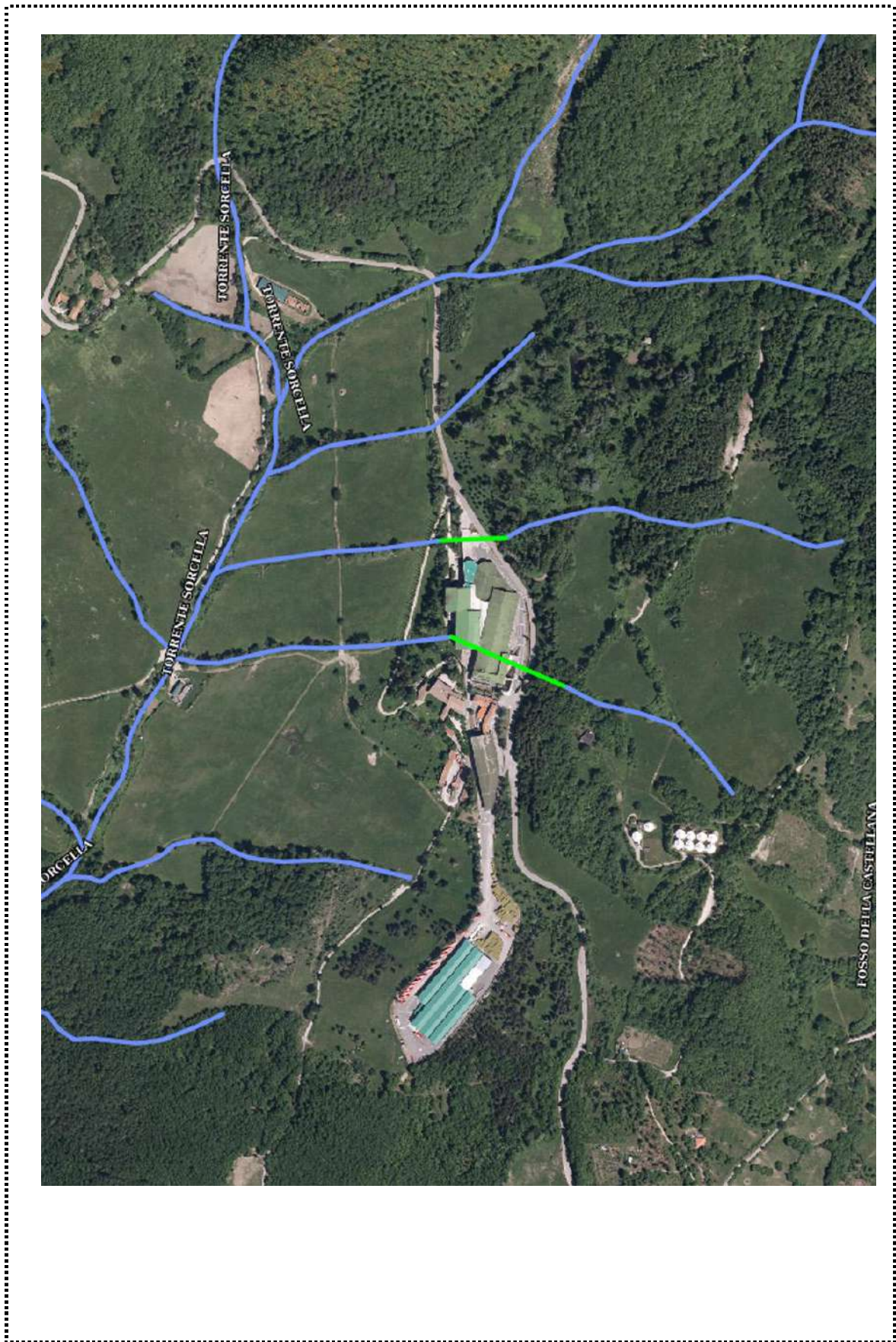
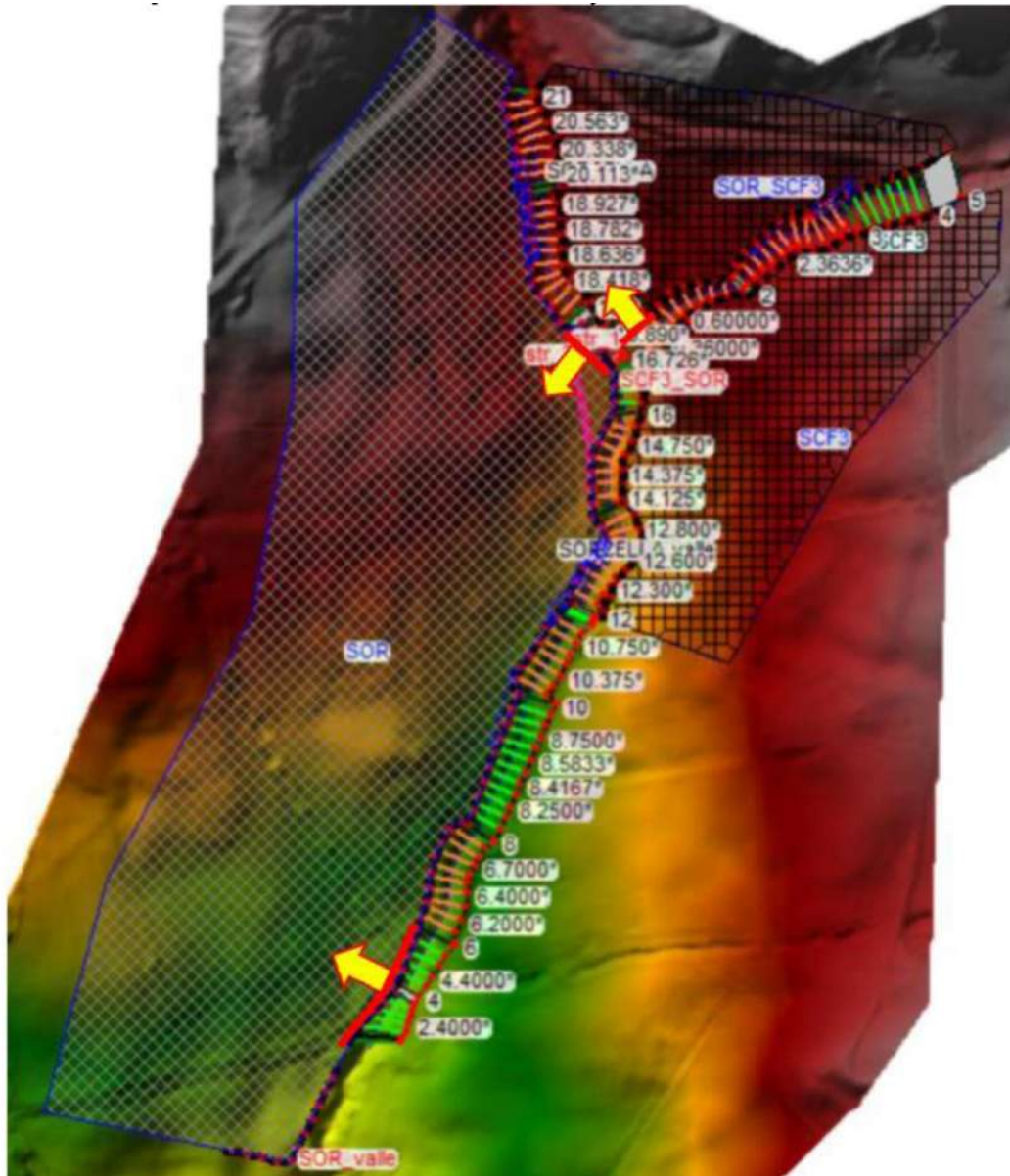
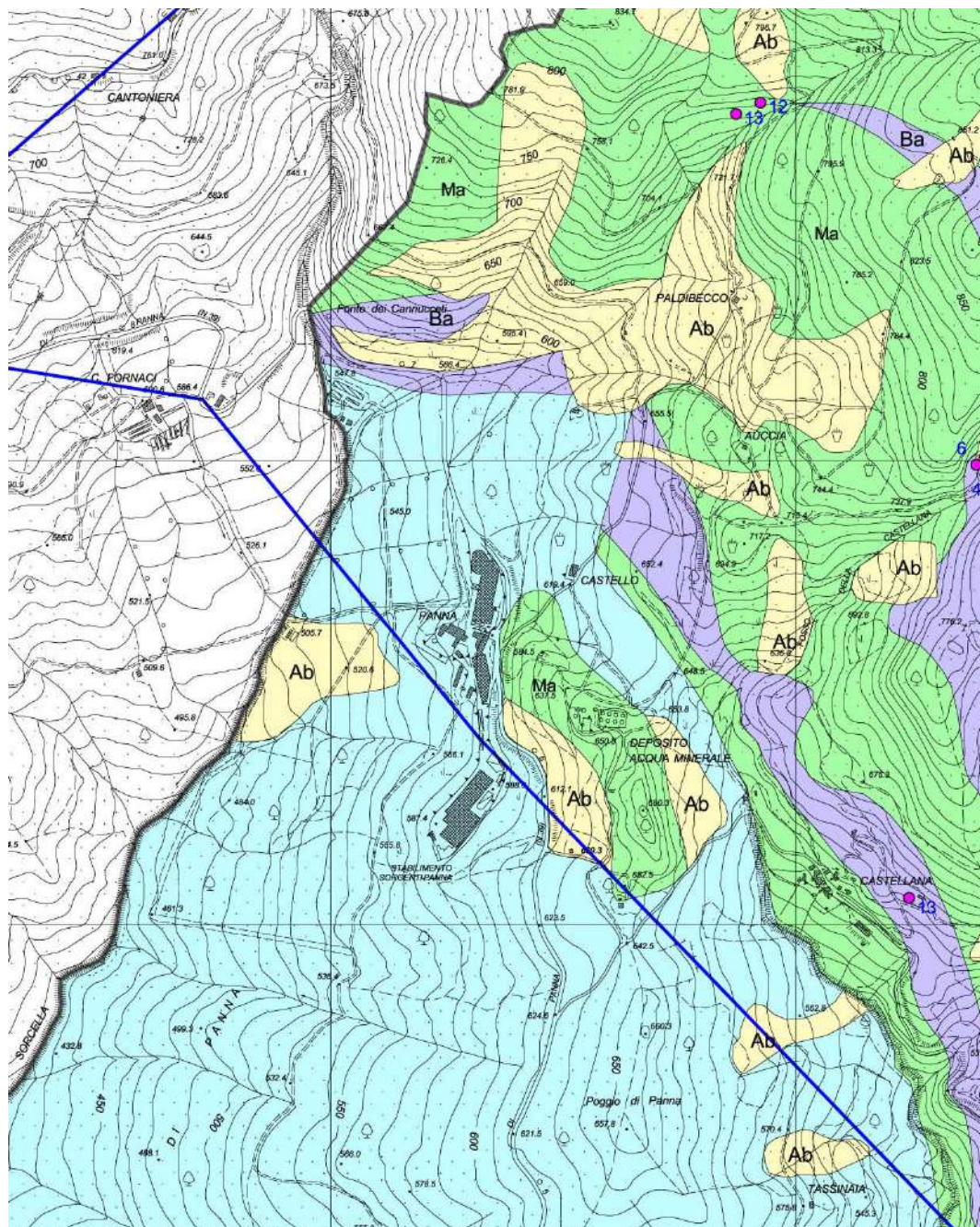


Figura 24. Reticolo idrografico aggiornato con DCR 28/2020 (geoportale Regione Toscana)



Modello "Sorcella – SCF3" - Schema planimetrico con individuazione dei fronti di esondazione diretta

Figura 25. PSI: Relazione Idrologico Idraulica



VULNERABILITA' ELEVATA

E Acquifero libero in materiali alluvionali a granulometria da grossolana a media (alluvioni recenti), senza o con scarsa protezione.

VULNERABILITA' ALTA

Aa Falde libere in materiali a granulometria eterogenea con scarsa protezione.

Ab Falde libere presenti in materiali detritici di modesta continuità areale.

VULNERABILITA' MEDIA

Ma Sabbie e ciottolami con interposti livelli limosi, generalmente con copertura poco permeabile, arenarie fratturate con rete idrica di solito a media profondità; calcari marmosi e marme interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture; arenarie e siltiti quarzose con livelli argillosi intercalati che danno origine a più falde.

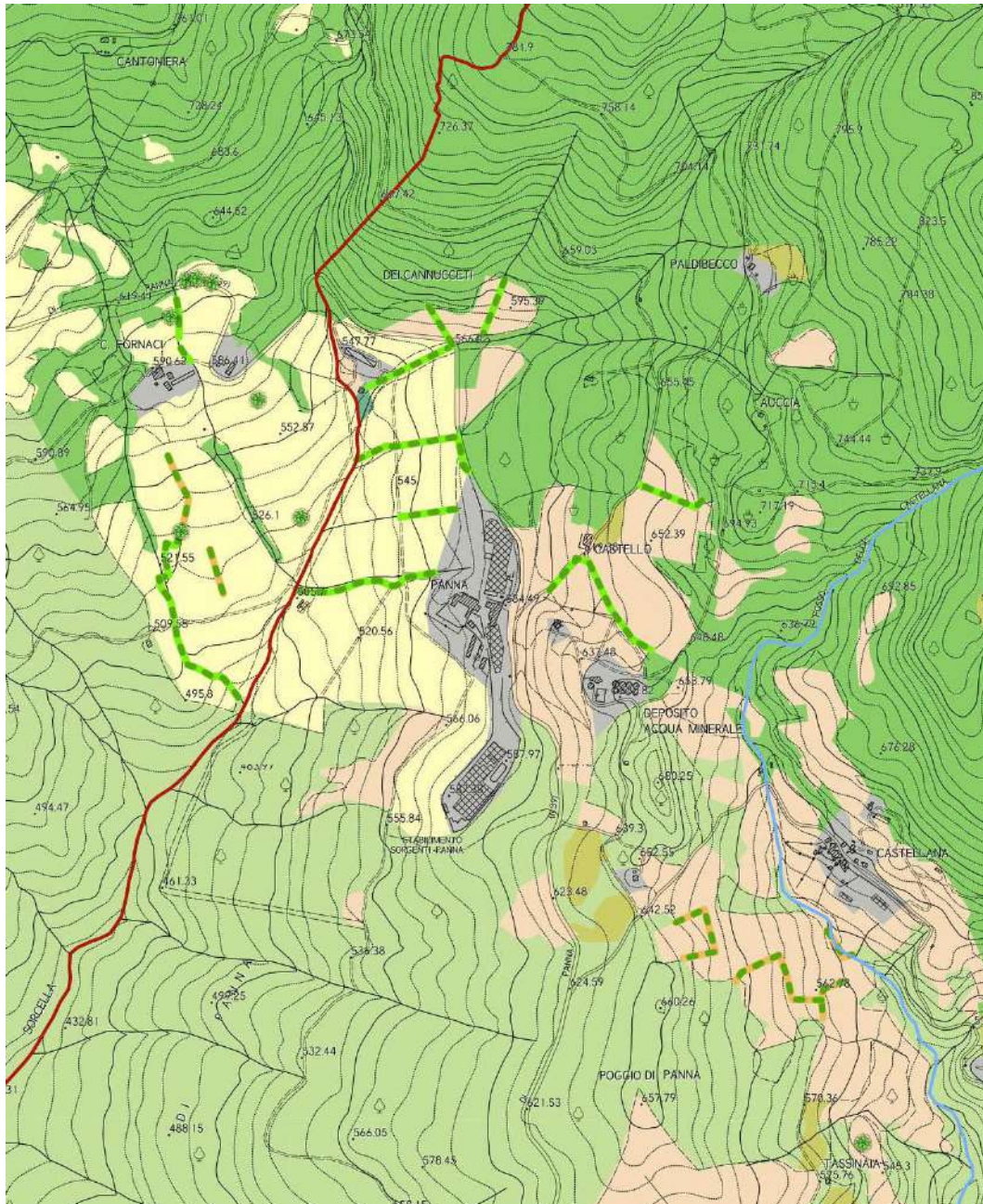
Mb Calcari interessati da modesta circolazione idrica nella rete delle fratture e falde presenti in materiali con granulometria da sabbie prevalentemente ad argilla, di modesta importanza, con protezione di materiale più fine.

VULNERABILITA' BASSA

Ba Acquiferi di limitata produttività (acquifardi) presenti in complessi arenacei e calcarei con frequenti strati marmosi o argillifici, con modesta circolazione idrica.

Bb Sedimenti a grana fine praticamente privi di circolazione idrica sotterranea; complessi marmosi e argillifici, praticamente privi di circolazione idrica.

Figura 26. PS Scarperia: Quadro conoscitivo – Carta della vulnerabilità degli acquiferi (maggio 2004)



- ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA**
- Rete degli ecosistemi forestali**
 - Nodo forestale primario
 - Nodo forestale secondario
 - Matrice forestale di connettività
 - Nuclei di connessione ed individui forestali isolati**
 - Formazioni arboree
 - Formazioni lineari arboree
 - Formazioni lineari arbustive
 - Alberi camporili
 - Corridoio ripariale
 - Rete degli ecosistemi agropastorali**
 - Nodo degli agroecosistemi
 - Matrice agroecosistemica collinare
 - Matrice agroecosistemica di pianura
 - Agroecosistema frammentato attivo
 - Agroecosistema frammentato in abbandono
 - Matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
 - Agroecosistema intensivo
 - Ecosistemi palustri e fluviali**
 - Reticolo idrografico e corpi idrici
 - Ecosistemi ruspestri e calanchivi**
 - Ambienti rocciosi e calanchivi
 - Elementi della rete in territorio urbanizzato**
 - Verde sportivo
 - Aree verdi urbane
 - Corridoio ripariale
 - Aree libere ed inedificate
 - Superfici arboree
 - ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA**
 - Diretrici di connessione principali
 - Diretrici di connessione secondarie
 - ◆ Varchi a rischio di chiusura

Figura 27. PSI Mugello: Statuto del territorio – STA.A02 Struttura territoriale ecosistemica

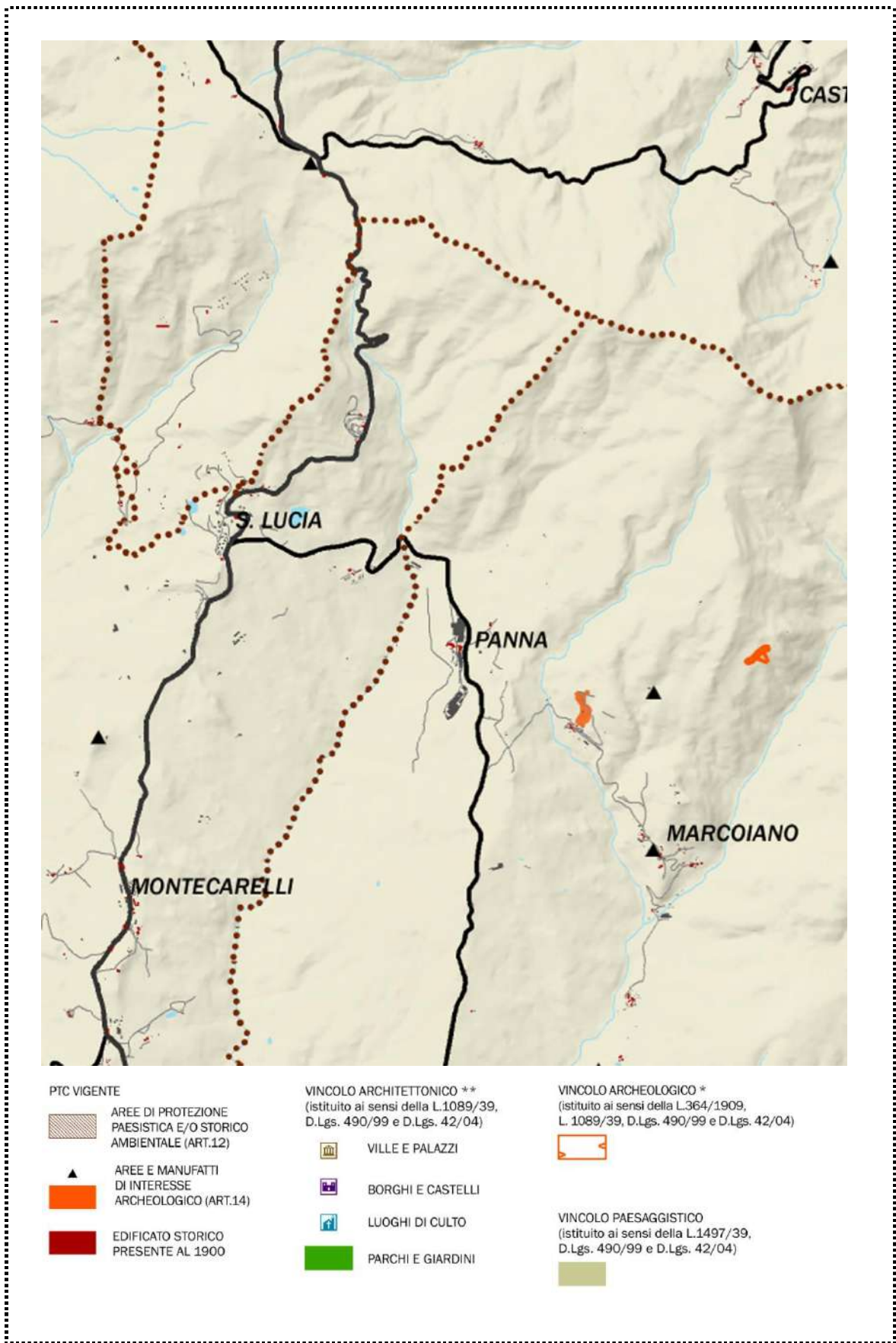


Figura 28. PTCP Firenze: Quadro Conoscitivo – QC03 Beni culturali e paesaggistici

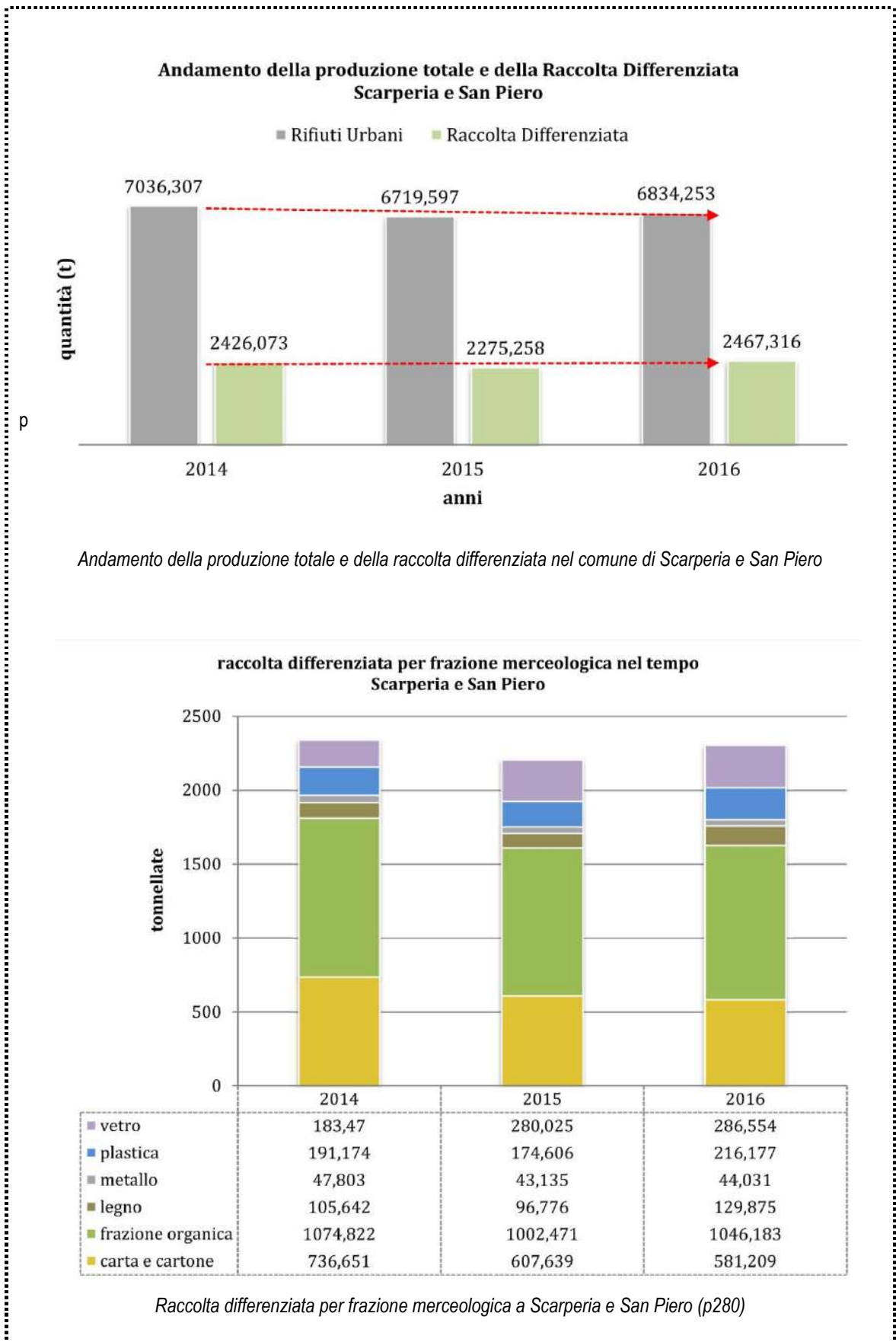


Figura 29. PSI Mugello: Rapporto Ambientale

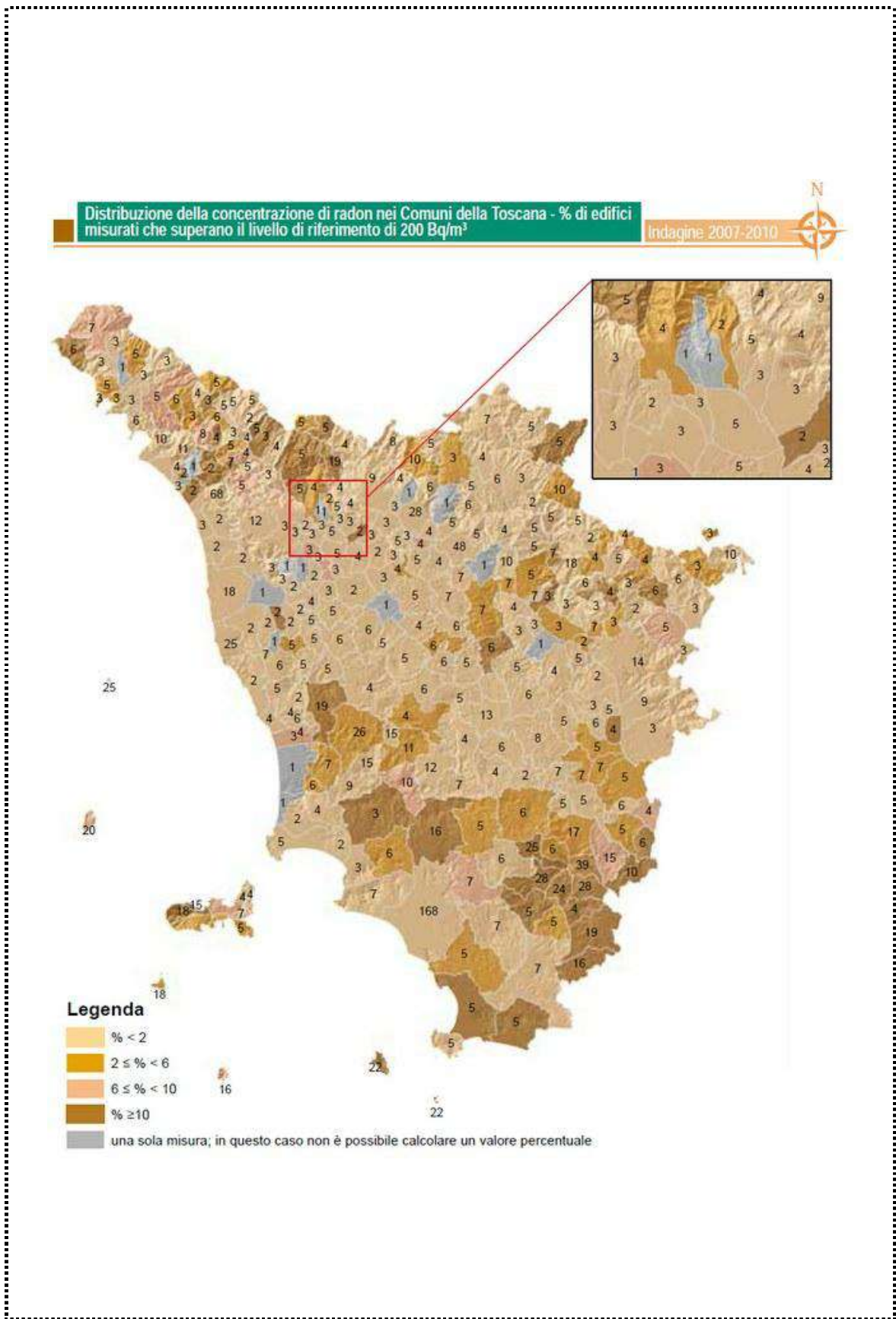


Figura 30. ARPAT: Mappa della concentrazione di Radon nei comuni della Toscana (2007-2010)

7. Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: suolo e sottosuolo

[Rif. Allegato A – Indagini geologiche e geotecniche, novembre 2020]

7.1. Considerazioni generali

La gran parte delle aree oggetto dello studio si sviluppa su terreni che costituiscono la *Formazione di Sillano*, fortemente eterogenea e costituita da un'alternanza di argilliti, siltiti, arenarie, calcari e calcari marnosi, e rare calcareniti.

In relazione alle proprie caratteristiche fisico meccaniche ha frequentemente sviluppato movimenti di massa per scivolamento e/o soliflusso ben riconoscibili: dalle zone di distacco a quelle di accumulo, i movimenti hanno infatti interrotto il naturale profilo dei pendii dando luogo ad evidenti alternanze di concavità e convessità. Il motore del dissesto geomorfologico diffuso in quest'area deriva dal contatto con la *Formazione di Monte Morello*, alternanza irregolare di marne calcaree, calcari marnosi, arenarie e calcareniti.

In direzione est rispetto allo stabilimento è presente un rilievo interamente costituito da questa formazione, composta da calcari marnosi, e quindi a comportamento permeabile: l'acqua assorbita viene ceduta alle argilliti della *Formazione di Sillano* che la confinano solo parzialmente, consentendone l'infiltrazione nelle coperture detritiche e nelle porzioni superficiali più alterate, nonché nei livelli calcarei più o meno continui che sono comunque contenuti al suo interno.

L'area è stata ripartita, per l'approfondimento specialistico del novembre 2019, in 4 porzioni di territorio di seguito identificate con A, B, C e D (cfr. Figura 31).

All'interno della porzione di territorio già identificata con A) ricade il progetto di variante del tracciato della SP39.

7.2. Approfondimenti e indagini svolte

L'area è stata interessata da una campagna geognostica e geofisica condotta nell'estate 2019 (cfr. All. 3.1 alla *Relazione geologica* presentata in sede verifica di assoggettabilità a VAS) e composta da:

- n. 17 sondaggi a carotaggio continuo della profondità di 25m, del quale uno attrezzato per la prova Down Hole, di cui 9 attrezzati con inclinometri e 7 con piezometri,
- n. 3 sondaggi a distruzione di analoga profondità, tutti con installazione di inclinometri,
- n.7 prove penetrometriche dinamiche pesanti
- n. 1 prova sismica DH
- n. 2 analisi MASW
- n. 3 analisi HVRS.

Le letture di zero sono iniziate gradualmente da settembre a novembre 2019, ed è previsto il prosieguo del monitoraggio per tutto il 2020 almeno, e comunque fino alla predisposizione dei progetti specifici. I primi risultati attendibili si avranno nella primavera 2020. Considerando due stagioni invernali consecutive di controlli, il monitoraggio di queste aree potrà considerarsi concluso (le misure verranno comunque effettuate anche in seguito) con la primavera 2021.

I risultati, relativi alle indagini sismiche, della prova DH e delle analisi MASW, hanno consentito di individuare la presenza del substrato sismico ($V_s > 800$ m/s) variabile tra le quote di 550 e di 540 m slm, e che quindi sembra approfondirsi procedendo da Nord a Sud (in quest'area le V_{sh} a -22 m da p.c. sono 750 m/s).

Nell'estate 2020, a supporto della proposta di variante della SP39, è stata ulteriormente realizzata una specifica campagna geognostica e geofisica consistente in:

- n. 7 sondaggi a carotaggio continuo, dei quali 6 attrezzati con tubo inclinometrico ed 1 con tubo piezometrico
- n. 5 prove penetrometriche dinamiche DPSH
- n. 1 prospezione geoelettrica
- n. 1 analisi MASW
- n. 1 prospezione sismica a rifrazione onde P
- n. 1 prospezione sismica a rifrazione onde P ed SH

Le letture sono iniziate a settembre 2020. Considerando due stagioni invernali consecutive di controlli, il monitoraggio del tracciato della SP potrà considerarsi concluso (le misure verranno comunque effettuate anche in seguito) con la primavera 2022. Già dopo il primo inverno 2020/21, si prevede di avere indicazioni sugli interventi necessari alla progettazione definitiva dell'opera.

I risultati, relativi alle indagini sismiche, mostrano valori delle Vs concordi con l'assetto sismostratigrafico rilevato durante le precedenti indagini.

7.3. Sintesi e risultati delle valutazioni

Geologia. Nell'ambito delle profondità investigate lungo il versante sottostante la strada provinciale, sono stati rinvenuti dall'alto verso il basso (dal piano di campagna sino a -30m di profondità), i seguenti orizzonti:

- *Coltre detritica*: si tratta di un ammasso eterogeneo color marrone a matrice prevalentemente argillolimosa e subordinatamente limo sabbiosa, contenente clasti e ghiaie da millimetriche a centimetriche;
- *Argillite alterata*: si tratta di orizzonti di color grigio scuro, al taglio talvolta di color verde, prevalentemente argillitici, fratturati e molto alterati, talvolta interrotti da spessori decimetrici calcareo marnosi e/o di litici carbonatici centimetrici sciolti;
- *Argillite poco alterata*: si tratta del tetto della formazione di Sillano sicuramente in posto, costituente il locale substrato geologico, che rivela le tipiche sequenze litologiche della formazione di Sillano, a prevalenza argillitica ma contenente calcari, marne, calcareniti ed arenarie in percentuale variabile;
- Substrato sismico (bedrock), coincidente con la Formazione di Sillano inalterata.

Terre di scavo. La variante proposta al tracciato viabilistico della SP39, comporta una serie di operazioni complesse tra cui scavi, rinterri, attraversamento di un torrente e di tre impluvi classificati.

Al fine di approfondire le caratteristiche specifiche dei terreni in relazione alle operazioni di scavo, alla movimentazione delle terre e all'appoggio del rilevato stradale il previsto tracciato è stato suddiviso in sei tratti; di seguito si propone tabella di sintesi dei principali risultati emersi dallo studio geologico specialistico (novembre 2020):

Tratto	Progr. (m)	Caratteristiche terreno di scavo	Caratteristiche terreno di appoggio rilevato stradale	Problemi geotecnici
A	0-120	Media, argillitico marnoso ed arenaceo	Medio	Realizzazione della struttura di attraversamento del torrente
B	120-200	Bassa, sostanzialmente limoso argilloso fine con litici arenacei.	Basso	Stabilità del sottofondo stradale per caratteristiche scarse del terreno di appoggio
C	200-240	Bassa, sostanzialmente limoso argilloso fine con litici arenacei	Basso	Stabilità del sottofondo stradale per caratteristiche scarse del terreno di appoggio
D	240-440	Medio con livelli arenacei di buone caratteristiche che però si alternano a livelli argillitici marnosi di caratteristiche basse	Da medio a buono, anche in considerazione della profondità di scavo per raggiungere la quota corretta	Scavo e stabilità dei versanti relativi. Attraversamento impluvio
E	440-660	Bassa, sostanzialmente terreni argillitici e di copertura	Basso	Stabilità del sottofondo stradale per caratteristiche di acclività del pendio.
F	660-935	Media, presenza di livelli calcareo marnosi negli sbancamenti più accentuati	Buono, soprattutto nella prima parte dove lo scavo in trincea è più profondo	Scavo prevalente in trincea e stabilità dei versanti relativi.

Si rimanda al successivo paragrafo 7.4 per la quantificazione dei volumi interessati e la possibilità di reimpiego del materiale di scavo.

Geomorfologia, Pericolosità e Fattibilità geologica. Nella stesura della nuova Carta Geomorfologica del *Quadro Conoscitivo Intercomunale del Mugello*, le aree di variante risultano così perimetrate:

- *area A*), porzione meridionale: si individua una “*frana di scorrimento quiescente*” con evidenziati alcuni “*orli di scarpata di degradazione*”, uno al di sotto del confine occidentale dell'area di variante, corrispondente però al fronte di interventi di stabilizzazione e drenaggio realizzati (gabbionate), l'altro in corrispondenza del fronte sud dell'edificio: corrisponde alla classe di pericolosità geomorfologica G3 elevata;
porzione centro settentrionale: la zona è cartografata in parte come “*area a franosità diffusa quiescente*”, con evidenziato un “*orlo di scarpata di degradazione*” appena a valle della S.P. 39, in parte come “*aree con propensione al dissesto per pendenza e litologia*”, con un “*orlo di scarpata di degradazione*” a monte della S.P. 39. Corrisponde alla classe di pericolosità geomorfologica G3a elevata;
- *area B*), rientra prevalentemente tra le “*Aree a propensione al dissesto per pendenza e litologia*”, al suo interno è stato identificato un lineamento corrispondente ad un “*orlo di scarpata di degradazione*”, che è in realtà di natura artificiale, corrispondente al rilevato artificiale realizzato per l'inserimento dei serbatoi per acqua; il lembo sudoccidentale rientra nella zona perimetrale della “*frana di scorrimento quiescente*”, in prossimità della corona di frana attiva. Corrisponde alla classe di pericolosità geomorfologica G3a elevata;
- *area C*), appartiene al piede del versante inciso dal sottostante torrente Sorcella ed è inserita nell' “*area a franosità diffusa quiescente*” precedentemente descritta. Corrisponde alla classe di pericolosità geomorfologica G3 elevata;
- *area D*), appartiene prevalentemente alle “*Aree a propensione al dissesto per pendenza e litologia*”, con i confini occidentali all'interno del versante in destra orografica del Torrente Sorcella, appartenente ad “*un'area a franosità diffusa quiescente*”. A monte dell'area presenti due “*orli di scarpata di degradazione*”, uno appena a valle della S.P. 39 e l'altro a monte dell'edificio esistente. Si tratta di terrapieni rispettivamente sotto la strada provinciale, e a tergo dei capannoni dell'azienda agricola. Corrisponde alla classe di pericolosità geomorfologica G3a elevata.

Si confermano per le aree di variante le **classi di pericolosità geomorfologica G3 e G3a** del PSI approvato, anche alla luce di quanto riscontrato in profondità grazie ai numerosi sondaggi eseguiti nelle aree A e B.

Si individua pertanto **fattibilità geologica condizionata (FG3) e fattibilità geologica condizionata associata alla pericolosità G3a**.

L'area interessata del nuovo tracciato della SP39 risulta perimetrato, da nord verso sud, in area a Pericolosità geologica elevata, variabile dalla classe G3 “*area a franosità diffusa quiescente (potenzialmente instabile ai sensi 5R)*”, con evidenziato un “*orlo di scarpata di degradazione*” appena a valle dell'attuale SP39, alla classe G3a “*aree con propensione al dissesto per pendenza e litologia*”, con evidenziato un “*orlo di scarpata di degradazione*” appena a monte dell'attuale SP.

Nella tabella di attribuzione delle classi di Fattibilità de Piano Strutturale Intercomunale, una nuova viabilità che si colloca in classe di pericolosità G3/G3a, va a collocarsi automaticamente in **classe di fattibilità F4**. Riguardo la pericolosità elevata da flash flood, data l'attuale assenza di linee guida in materia, l'approfondimento specialistico rimanda allo specifico studio idraulico da adottarsi preventivamente alla realizzazione degli interventi.

Idrografia e pericolosità idraulica. L'area è interessata dalla presenza del torrente Sorcella, in cui confluiscono tutti gli impluvi che solcano il versante cui appartengono le aree di studio, dal Fosso delle Tagliate e da tre ulteriori impluvi (senza nome) in attraversamento est-ovest.

Da Nord verso Sud, si trovano:

- *Fosso delle Tagliate (A)*, tributario di sinistra del Torrente Sorcella, corso d'acqua a regime permanente. Su questo Fosso transita la SP39, ed è previsto il rifacimento dell'attraversamento

con lo spostamento della strada, che sarà oggetto di progettazione strutturale ed idraulica specifica;

- *impluvio senza nome (B)*, nasce a valle della SP39, non si rileva un tombamento sotto strada; a monte della SP39 non esiste una struttura idraulica o di regimazione ben definita, l'acqua di pioggia che scorre sul versante confluisce nella fossetta a cielo aperto a bordo strada, che convoglia le acque di superficie nel Fosso (A);
- *impluvio senza nome (C)*, tombato sotto la SP39 per circa 70 m, presenta regime idraulico intermittente, ha lo scopo principale di collettore acque piovane;
- *impluvio senza nome (D)*, intubato per circa 135 m, ha portata variabile ma mantiene comunque un minimo di deflusso anche in stagione asciutta. A monte della strada è presente una vera e propria opera di presa, e a valle sfocia nel parco della Villa Panna.

Per quanto riguarda la pericolosità idraulica, dal PSI intercomunale approvato risultano:

- *aree A), B) e C)*, esterne alla perimetrazione della *Carta della Pericolosità Idraulica* per assetto topografico;
- *area D)*, si colloca in posizione centrale rispetto alle due aste idriche che interessano il versante e risulta esterna alla perimetrazione della *Carta della Pericolosità Idraulica* ad esclusione dell'angolo meridionale che si trova in pericolosità elevata per alluvioni frequenti ($T_r=30$ anni). In questo caso si dovrà evitare di collocare gli interventi all'interno dell'area indicata a rischio;
- *proposta di tracciato di variante SP39*, esterno alla perimetrazione della *Carta della Pericolosità Idraulica*, tranne nella zona dell'attraversamento del Torrente Sorcella. L'attraversamento del ramo del Torrente Sorcella denominato Fosso delle Tagliate, e del reticolo minore, sarà effettuato a seguito di una specifica progettazione idraulica nel rispetto delle relative fasce di rispetto e in considerazione della pericolosità elevata da flash flood assegnata.

Si confermano per le aree di variante le **classi di pericolosità idraulica irrilevante I.3** del PSI approvato.

Idrogeologia. Riguardo il comportamento idrogeologico dei terreni affioranti e presenti nel sottosuolo, sia la *formazione di Sillano*, che qui affiora in prevalenza, sia la *formazione delle Marne varicolori* hanno comportamento impermeabile, mentre la *formazione di Monte Morello* è caratterizzata da un'ottima permeabilità secondaria. Nella *Carta della tutela della risorsa idrogeologica*, le *formazioni di Sillano* e delle *Marne varicolori* ricadono in *classe 1 - permeabilità da assente a scarsa*, mentre la *formazione di Monte Morello* ricade in *classe 3s - permeabilità secondaria da media a elevata*.

Riguardo la presenza di acquiferi, nel corso dei numerosi sondaggi eseguiti nell'estate 2019 e 2020 non è stata mai rinvenuta circolazione idrica sotterranea, è stato comunque installato un piezometro a -20 m nel S1-2020, oltre ai 7 piezometri posti a -25 m relativi al sistema di monitoraggio predisposto nel 2019.

Classificazione sismica e Pericolosità sismica. Il Comune di Scarperia e San Piero ricade in Zona Sismica 2.

Con l'entrata in vigore del DPGRT 5R, ai sensi della DGRT n. 21 del 20-01-2020, sarà realizzato a corredo dello studio geologico specifico uno studio di microzonazione sismica di livello 2 (in corso).

Riguardo la pericolosità sismica si ritiene di collocare tutte le zone di variante in **Pericolosità sismica locale elevata S.3**, confermando le criticità locali evidenziate nella zonizzazione del PS 2004 e dovendo comunque approfondire gli aspetti riguardo ai contrasti di impedenza tra copertura e substrato rigido entro alcune decine di metri:

- *area A)*, amplificazione per effetti morfologici ed instabilità dinamica per fenomeni franosi lungo la parte centrale del suo confine orientale e bordi di terrazzi attivi a monte dell'attuale SP;
- *area B)*, instabilità dinamica per cedimenti e cedimenti differenziali e, nella porzione meridionale, amplificazione per effetti litologici;
- *area C)*, amplificazione per effetti litologici ed instabilità dinamica per fenomeni franosi;
- *area D)*, l'area in sé non è perimetrata, ma al suo interno è presente un "orlo di scarpata di degradazione" in corrispondenza del sovrascorrimento tra la *formazione di Sillano* e quella delle *Marne varicolori*;
- *proposta di tracciato di variante SP39*, problematiche possibili per acclività del versante.

Gli interventi in progetto sono da classificarsi in **fattibilità sismica condizionata S.3**, attribuita alle previsioni di intervento di qualsiasi consistenza ricadenti anche parzialmente in aree con pericolosità sismica locale elevata S3.

7.4. Opere di mitigazione da prevedere

Nella seguente tabella si riepilogano le Condizioni generali di fattibilità (fattibilità condizionata F3, derivante dalla classificazione in pericolosità G3 e G3a ed S3), necessarie per gli interventi in progetto nell'area di studio ed emerse con l'aggiornamento del documento nel novembre 2020.

Tipo di intervento	Condizione di fattibilità in F3	Note
Edilizio e parcheggi	Indagini geognostiche e geofisiche	Svolte in gran parte in ambito di relazione di fattibilità. Verificare in sede progettuale se necessarie integrazioni anche in seguito a variazioni normative
	Verifiche di stabilità globale e locale	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva
	Progettazione interventi di miglioramento della stabilità del versante	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva. Da eseguirsi contestualmente all'intervento, e soggetto a monitoraggio post operam
	Ricorso a fondazioni profonde/speciali	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva. L'esclusione di fondazioni profonde/speciali deve essere giustificato in sede di progettazione definitiva
	Regimazione delle acque meteoriche con criterio di invarianza idraulica	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva
	Non alterare il regime idrografico minore	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva
	Monitoraggio geomorfologico pre e post operam	Nelle aree indicate come "A", il monitoraggio è iniziato a settembre 2019
Tipo di intervento	Condizioni di fattibilità in F4	Note
Viabilità (variante SP) (oltre agli aspetti per intervento edilizio)	Favorire le alternative di tracciato relativamente più favorevoli ai sensi geomorfologici ed idraulici. Indagine geologica e sismica specifica. Verifiche di stabilità	Motivare in sede di progettazione esecutiva. Garantire la stabilità dell'infrastruttura
	Migliorare le condizioni di deflusso del reticolo idrografico minore	Condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva
	Monitoraggio	Nelle aree di variante alla SP il monitoraggio è iniziato a settembre 2020

Con riferimento alla sottoarea D, in cui un settore risulta in pericolosità idraulica elevata per Tr30, le opere in progetto non dovranno interferire con tale area.

Terre di scavo. Per la gestione delle terre da scavo, occorre quantificare, seppure in via preliminare, i volumi interessati. Nella tabella che segue si riporta il quantitativo stimato, ripartito per i tratti nei quali è stato suddiviso il tracciato.

Tratto	Progr. (m)	Sterro netto	Riporto netto	Eccedenza	Materiale adatto per possibile uso
A	0-120	258,76	902,22	-634,46	Riempimento generico (2)
B	120-200	138,80	2.425,04	-2.286,24	Riempimento (3)
C	200-240	2.621,20	1.860,11	761,09	Riempimento (3)
D	240-440	15.371,82	2,5	15.369,32	Riempimento, esclusa la costituzione del "pacchetto" strutturale stradale (1)
E	440-660	2.435,30	1.254,25	1.181,05	Riempimento generico (2)
F	660-935	12.869,48	54,12	12.815,36	Riempimento, esclusa la costituzione del "pacchetto" strutturale stradale (1)

(1) - Materiale che può anche essere in parte riutilizzato in quanto, specie nella parte bassa degli sbancamenti più significativi, si troveranno strati pelitico arenacei o calcarei e calcareo marnosi. Questo necessita una selezione in corso di scavo, per separare il materiale più superficiale da quello di caratteristiche migliori.

(2) - Si tratta di terreno argillitico e detritico potenzialmente suscettibile all'imbibizione, quindi da porre in opera in aree dove lo si isola da infiltrazioni acquifere. In queste condizioni può anche essere un discreto materiale per riempimenti o rilevati, anche con l'aiuto di terre armate. Non idoneo come elemento per costituire il sottofondo strutturale della strada.

(3) - Terreno per lo più scadente, rimaneggiato, di difficile impiego nell'ambito del progetto strada.

L'ingente movimentazione e rimodellamento morfologico deve essere inquadrato come elemento di valutazione e criticità nel quadro complessivo dell'intervento.

Ciò significa che le quantità risultanti dagli scavi di sbancamento devono essere riutilizzate per la realizzazione dei piazzali di parcheggio e delle relative opere di *landscaping*, nell'ottica di un terrazzamento del versante che ne mantenga le caratteristiche di acclività.

Il criterio dovrebbe essere quello di una opera di antropizzazione e artificializzazione in grado di dialogare con i caratteri paesaggistici del sito e gli elementi di naturalità, comunque legati all'opera dell'uomo.

Idrografia. L'area sarà oggetto di uno specifico studio idraulico articolato su più punti, nel rispetto della normativa vigente in materia:

- per quanto riguarda l'attraversamento principale (ponte a nord) sul ramo relativo del Torrente Sorcella, saranno presi in considerazione i battenti di piena Tr 200 allungando e integrando verso monte le verifiche disponibili a corredo del Piano Strutturale Intercomunale. I valori di battente saranno incrementati ulteriormente in funzione della pericolosità da flash flood;
- per quanto riguarda i tre elementi del reticolo minore compresi nell'area in variante, l'attraversamento della nuova viabilità proposta sarà valutato secondo i medesimi criteri esposti al punto precedente; i due elementi del reticolo idrografico posti più a nord saranno raccolti a monte strada e convogliati parallelamente alla esistente SP39 fino a corrispondenza del ponte sul Torrente Sorcella;
- sul reticolo idrografico si dovrà comunque tenere conto del rispetto della distanza dei 10 metri dal ciglio di sponda.

Gli interventi legati alla proposta di Variante prevedono inoltre, da Nord verso Sud:

- *Fosso delle Tagliate (A)*, il Fosso avrà un allargamento della sezione utile; sostituzione dell'attuale attraversamento con nuovo ponte di luce molto maggiore dell'attuale, dimensionato tenendo conto dei valori di Tr previsti dalla normativa, oltre ad un ulteriore coefficiente di sicurezza (il bacino è soggetto a fenomeni da flash flood);
- *impluvio senza nome (B)*: la soluzione proposta prevede in primo luogo la legittimazione dello stato di fatto storico dell'area, che nasce sotto strada, mentre tutta l'acqua di monte è convogliata in fossetta fino al Fosso delle Tagliate. L'area del sottobacino "B" è infatti già afferente al Fosso (A), in parte in modo spontaneo e diffuso lungo il versante, in parte dalla fossetta esistente sul lato di monte della SP39.
In secondo luogo, si prevede la risagomatura dell'attuale fossetta di raccolta acque a bordo strada, in sinergia con gli interventi previsti per l'impluvio (C);
- *impluvio senza nome (C)*: si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio (C). Verrà posto in opera apposito manufatto di raccolta delle acque sopra la strada provinciale, per convogliarle mediante una canalizzazione a bordo strada (o a lato della sede stradale di progetto) da realizzarsi ex novo. Tale nuovo tratto proseguirà collegandosi e adeguando,

- mediante apposita risagomatura, anche la fossetta che attualmente trasporta le acque del sottobacino "B" fino al Fosso delle Tagliate ("A");
- *impluvio senza nome (D)*: l'impluvio resterà invariato. Durante i rilievi è stato riscontrato che all'uscita nel parco di Villa Panna il corso si presenta irregolare e frastagliato per un tratto di ca. 40 m; anche in questo caso si provvederà a regolarizzare e rettificare l'alveo, dietro progetto e relativa autorizzazione.

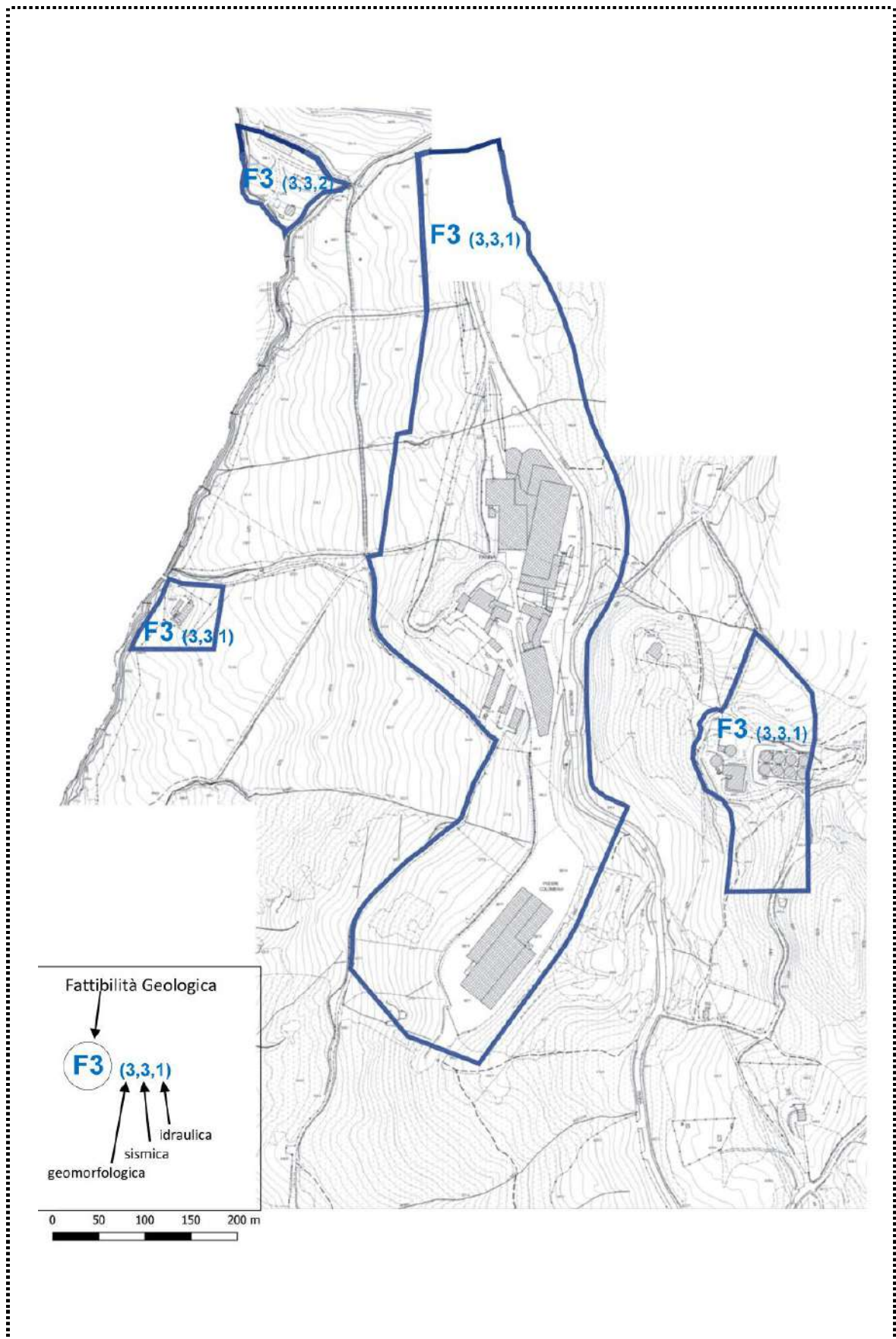


Figura 31. Indagini geologiche e geotecniche (2019): Carta di Fattibilità

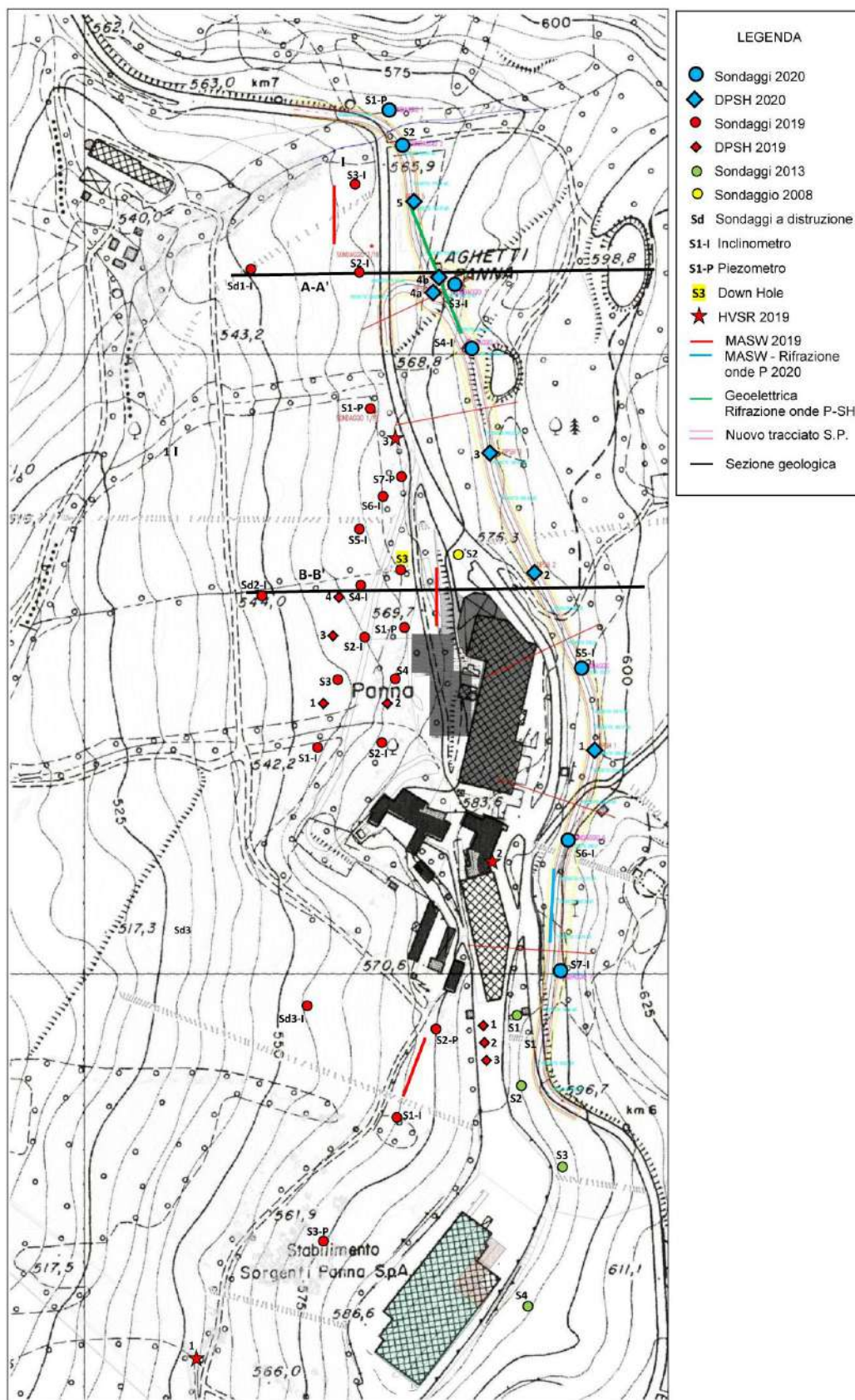
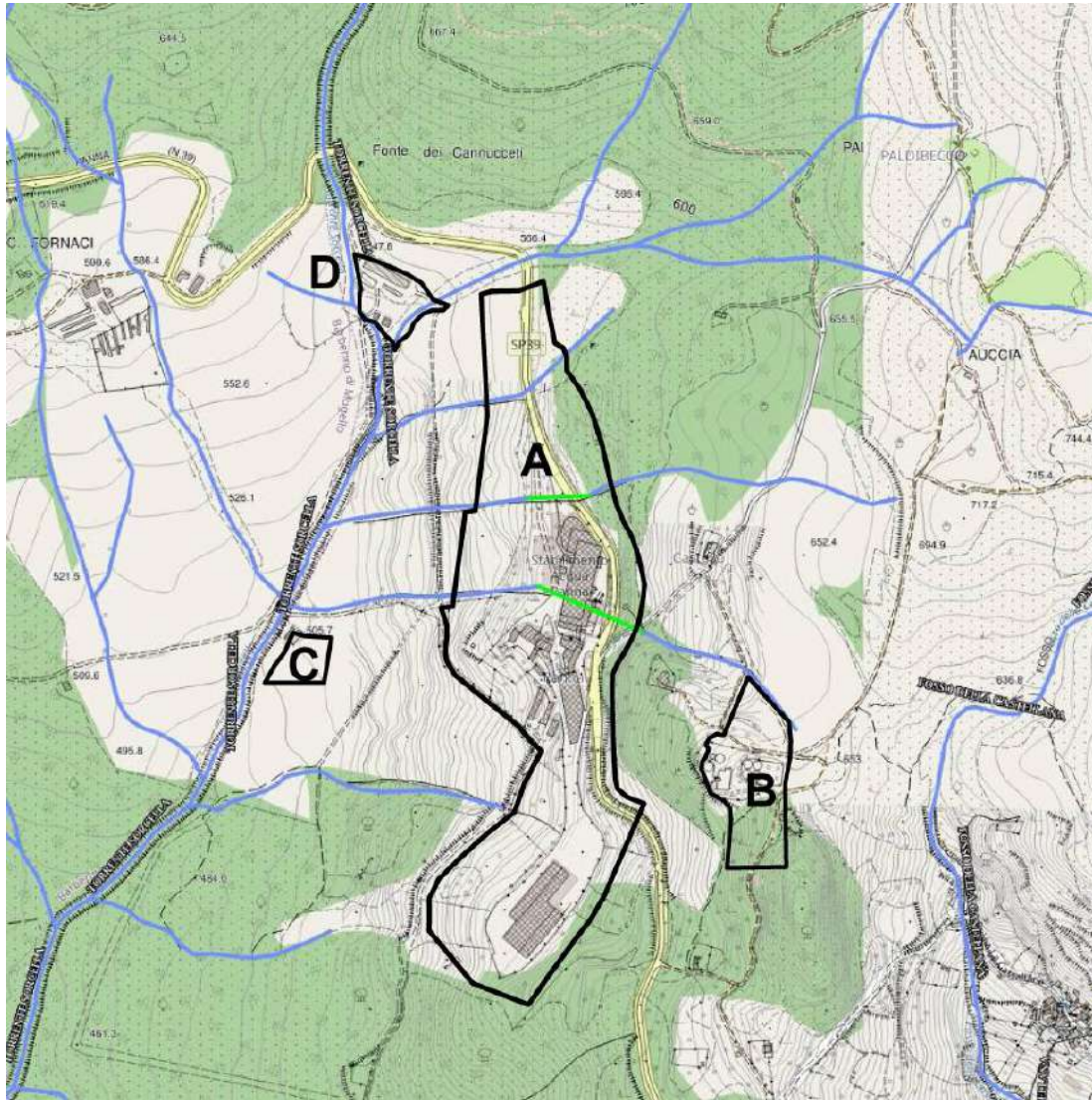


Figura 32. Indagini geologiche e geotecniche (2020): ubicazione delle indagini



— reticolo idrografico
— tratti tombati

Figura 33. Indagini geologiche e geotecniche (2020): reticolo idrografico e di gestione DCR 28/2020



Vista satellitare impluvi nord



Intervento di regimazione proposto

Figura 34. Indagini geologiche e geotecniche (2020): intervento di regime azione proposto

8. Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: traffico

[Rif. Allegato B – Studio di impatto del traffico generato, novembre 2020]

8.1. Considerazioni generali

Il principale tracciato che interessa l'area del Mugello è quello dell'autostrada A1 "del Sole" Milano – Napoli, affiancata, proprio tra Aglio e Barberino, dalla A1var "variante di valico", tratto autostradale appenninico di 37 km complessivi realizzati principalmente in galleria.

La viabilità locale di fondovalle è invece caratterizzata dalla SP131 "via del Lago", che attraversa in due punti il lago di Bilancino e che proseguendo nella SR65 raggiunge Firenze, e dalla SP551 che attraversa San Piero a Sieve e Borgo San Lorenzo.

Dalla SP551, appunto denominata "Traversa del Mugello", si diparte la viabilità di versante, tra cui la SP503 "Passo del Giogo", che serve l'abitato di Scarperia e prosegue verso nord fino a Firenzuola, la SR302 "Brisighellese – Ravennate" o "Faentina" che si collega a Faenza e Ravenna e la SP42 "di Luco o del Bagnone" che serve tra l'altro il circuito di Motomondiale del Mugello.

Alla località di Panna si accede da sud mediante la SP37, sia da Barberino sia da Scarperia, e da nord mediante la SR65: il tratto compreso tra questi tracciati, che congiunge Galliano e Panna e termina in prossimità del Monte di Fò, è la SP39 "via di Panna", contraddistinta nel primo tratto da filari di cipressi lungo entrambi i lati della carreggiata. Confluisce nella via di Panna la viabilità locale della Località Marcoiano Castellano, classificata dal Piano Strutturale come viabilità storica insieme al tratto più settentrionale della via di Panna.

I principali dati disponibili, ricavati da studi e piani, mostrano una situazione così riassumibile:

- strada regionale 65 "della Futa", volumi orari di punta feriali di circa 1340 veicoli (postazione 11 S. Piero a Sieve) e 197 veicoli (postazione 12 nei pressi della frazione Monte di Fò);
- rete di collegamento "sud" (SP131 e SR65), indicativamente compresa tra il casello di Barberino e il Comune di San Piero a Sieve, con volumi compresi tra 1200 e 1800, si veda a titolo di esempio il flusso rilevato dallo studio per Cafaggiolo in prossimità della rotonda con Via San Giovanni in Petronio (1767 veq/h 7.30-8.30);

8.2. Approfondimenti e indagini svolte

Lo studio specialistico condotto sul traffico (si raccomanda la consultazione integrale dell'allegato B) prevede l'impiego di due matrici, quella "attuale" ovvero tale da rappresentare lo stato di fatto e quella "futura" ovvero contenente le previsioni localizzative nuove, come lo stabilimento Panna e altri eventuali interventi previsti.

Nel caso di studio in considerazione, si è operato attraverso un'assegnazione multi-classe che consente di suddividere la domanda complessiva in tante matrici quante sono le tipologie di mezzi considerati (autovetture, motocicli, veicoli commerciali leggeri, medi e pesanti); pertanto, la domanda di traffico è inserita attraverso due "matrici Origine-Destinazione": la prima, denominata "auto", contiene la mobilità autoveicolare che interessa l'area, mentre la seconda, denominata "operativi", contiene i mezzi pesanti presenti lungo le infrastrutture (superiori ai 25 q).

La matrice di base comunemente denominata *Prior Matrix*, contiene le informazioni raccolte (Istat, precedenti studi) ed elaborate per riprodurre nella forma più corretta le relazioni tra le zone di origine e di destinazione dichiarata, i dati di popolazione di addetti per zona di traffico, i dati storici di mobilità etc.

A questi dati è stata associata un'indagine ad hoc volta a raccogliere i dati di traffico lungo le principali infrastrutture e in particolar modo nell'area prossima allo stabilimento e lungo la SP131 dal lago di Bilancino al casello di Barberino.

Sono infatti state individuate 11 postazioni di conteggio lungo la rete viaria relativa all'area studio:

- **Cordone nord:**
postazione 1 sulla SR65 in località S. Lucia
postazione 2 sulla SP39 via di Panna in località la Castellana
postazione 9 sulla SP8 all'incrocio con via Colmate
- **Cordone sud-ovest:**
postazione 7 sulla SP131 in prossimità della fermata Moriano del bus 305 B
postazione 8 sulla SP131 in prossimità del sovrappasso di Via Del Lago
postazione 10 sulla SP8 in prossimità del sovrappasso della SP135
postazione 11 sulla Circonvallazione di Barberino in prossimità dell'incrocio con la SP36
- **Cordone sud-est:**
 - postazione 3 SR65 in prossimità della chiesa di San Lorenzo alle Croci
 - postazione 4 SP37 a Galliano
 - postazione 5 SP37 all'incrocio con la SR65 Via Nazionale
 - postazione 6 SP131 all'incrocio con la SR65 Via Nazionale

Flussi generati attuali. Per l'approfondimento puntuale dei flussi generati si rimanda all'Allegato B - *Studio di impatto del traffico generato*, paragrafo 3.3, di cui a seguire si riporta una sintesi dei dati principali.

Per effettuare le stime del traffico generato è stato utilizzato un database fornito da Panna, comprendente:

- mezzi pesanti in/out nel periodo novembre e luglio 2019;
- ingressi/uscite addetti in una giornata media estiva e invernale, rispettivamente 25 luglio 2019 e 27 novembre 2019

L'analisi dei dati ha portato alla definizione della distribuzione giornaliera dei mezzi, quindi alla individuazione dei flussi immessi in rete nelle diverse ore del giorno.

Il risultato delle elaborazioni condotte fissa i volumi allo stato di fatto in:

- veicoli pesanti in/out – giorno: 286 (estate) e 243 (inverno)

Questi dati, che confermano esattamente quanto già contenuto nel Documento preliminare ambientale, vanno correttamente letti, in quanto in essi contengono anche gli spostamenti "interni" allo stabilimento, pertanto la quota effettivamente immessa nel modello e da tenere in considerazione nelle valutazioni di impatto è la seguente:

- veicoli pesanti in/out – giorno: 218 (estate) e 182 (inverno)

Per quanto riguarda la distribuzione giornaliera e dunque oraria si hanno le seguenti cosiddette "spalmature" (cfr. Figura 37); come già sottolineato questa distribuzione è stata attentamente definita sulla base delle rilevazioni dirette fatte da Panna nel novembre 2019 e nel luglio 2019.

Le curve che si ottengono possono essere così descritte:

- **inverno:** presenza di un picco notturno tra le 2.00-3.00 con 8 vph in/out, crescita costante flussi dalle 7.00 am fino alle 15.00-16.00, momento nel quale si verifica la massima concentrazione con 15 vph in/out;
- **estate:** la maggior affluenza viene assorbita durante l'arco della giornata, con un volume pressoché costante dalle 6.00 am con 10 vph, fino alle 17.00-18.00; il picco coincide più o meno con quello invernale con 15 vph nell'intervallo 15.00-16.00.

Per quanto attiene ai valori orari significativi per le successive elaborazioni si prendono in considerazione i seguenti valori:

- **ora di punta territoriale (7.30-8.30):** veicoli pesanti in/out pari a N. 5 (invernale) e N. 14 (estiva);
- **ora di picco aziendale (15.00-16.00):** veicoli pesanti in/out pari a N. 15 (invernale e estiva).

Flussi generati futuri. Per l'approfondimento puntuale dei flussi generati si rimanda all'Allegato B - *Studio di impatto del traffico generato*, paragrafo 3.3, di cui a seguire si riporta una sintesi dei dati principali.

Con lo stesso procedimento si è proceduto a stimare i flussi futuri, tenendo conto:

- della maggior capacità produttiva;
- di una maggior capacità di carico/scarico elevata a N. 25 operazioni ora;
- di una "proiezione" al futuro della distribuzione oraria basata sull'andamento attuale, opportunamente verificato e corretto sulla base dei limiti fisici.

Si ottengono così le curve (a tratteggio) riportate in Figura 38 (in alto) che rappresentano le condizioni di scenario:

- ora di punta territoriale 7.30-8.30: veicoli pesanti in/out pari a N. 6 (invernale) e N. 16 (estiva);
- ora di picco aziendale 15.00-16.00 veicoli pesanti in/out pari a N. 15 (invernale e estiva).

Le curve che si ottengono possono essere così descritte, anche in considerazione che esse costituiscono la proiezione al futuro delle attuali:

- **inverno:** presenza di un picco notturno tra le 2.00-3.00 con 9 vph in/out, crescita costante flussi dalle 7.00 am fino alle 15.00-16.00, momento nel quale si verifica la massima concentrazione con 21 vph in/out;
- **estate:** si ha un volume pressoché costante e distribuito dalle 6.00 am con 15 vph, fino alle 17.00-18.00; il picco coincide più o meno con quello invernale con 23 vph nell'intervallo 15.00-16.00.

Per quanto attiene ai valori orari significativi per le successive elaborazioni si prendono in considerazione i seguenti valori:

- **ora di punta territoriale (7.30-8.30):** veicoli pesanti in/out pari a N. 7 (invernale) e N. 21 (estiva);
- **ora di picco aziendale (15.00-16.00):** veicoli pesanti in/out pari a N. 21 (invernale) e N. 23 (estiva).

In relazione agli addetti, la committenza ha fornito i dati relativi agli autoveicoli entranti e uscenti nelle 24 h di un giorno ferialo per una giornata di luglio e una giornata di novembre 2019, dalla quale è stata estratta l'ora 07.30-8.30 dello stato di fatto.

Rispetto allo scenario futuro, è stato fornito un dato di riferimento di 248 addetti totali a regime (da considerarsi indicativo e valido solo ai fini dello studio di traffico).

Anche in questo caso, utilizzando il database attuale ed "espandendolo" al totale futuro è stato possibile tracciare le differenti distribuzioni giornaliere attuale e futura (cfr. Figura 38 in basso).

Tabella riassuntiva degli spostamenti veicolari leggeri (mezzi pesanti) immessi in matrice O-D:

- **ora di punta territoriale (7.30-8.30):** camion in/out pari a N. 7 (invernale) e N. 21 (estiva);
- **ora di picco aziendale (15.00-16.00):** camion in/out pari a N. 15 (invernale) e N. 16 (estiva).

Tabella riassuntiva degli spostamenti veicolari leggeri immessi in matrice O-D:

- **ora di punta territoriale (7.30-8.30):** veicoli leggeri in/out pari a N.27 (invernale) e N. 27 (estiva).

Scenari simulativi. Lo studio specialistico ha predisposto il seguente set di simulazioni:

a) Modello macro

- simulazione dello stato di fatto nell'ora di punta territoriale (7.30-8.30 am, inverno);
- simulazione dello scenario futuro a regime nell'ora di punta territoriale (7.30-8.30 am, inverno);
- simulazione dello scenario futuro a regime di massima generazione aziendale (15.00-16.00 pm, massimo).

Il modello macro è descritto dai seguenti output grafici: *Volumi di traffico in rete, Volumi di traffico pesante generato dallo stabilimento, Volumi di traffico leggero generato dallo stabilimento.*

b) Modello meso (dettagliato)

- simulazione dello stato di fatto nell'ora di punta territoriale (7.30-8.30 am, inverno);
- simulazione dello scenario futuro a regime nell'ora di punta territoriale (7.30-8.30 am, inverno);

- simulazione dello scenario futuro a regime di massima generazione aziendale (15.00-16.00 pm, parametrico massimo).

Grazie al maggior dettaglio del modello meso per ciascuna simulazione (A, B, C) sono disponibili output grafici di: *Volumi, perditempo nelle intersezioni, volumi mezzi pesanti, volumi mezzi leggeri; manovre nelle intersezioni principali.*

Per l'approfondimento puntuale del set simulativo completo si rimanda all'Allegato B - *Studio di impatto del traffico generato*, paragrafo 4.2, da cui viene estratto il successivo dettaglio relativo allo **scenario futuro a regime di massima generazione aziendale**.

Output volumi. L'immagine (Figura 39 in alto) è chiara nell'illustrare i maggiori carichi sulle aste prossime allo stabilimento; dunque, l'incidenza dei mezzi generati nell'ora di punta pomeridiana, definita "aziendale", i quali nel modello macro non incidono significativamente poiché non "spostano" i valori di traffico nell'area vasta, si possono meglio valutare nel modello "meso"; le aste ora in rosso (sebbene ricordiamo con valori assoluti ben al di sotto delle capacità della provinciale di circa 800 vph per senso di marcia), indicano i flussi in aumento soprattutto sulla SP39 tra Panna e S. Lucia; proprio in questa tratta – nell'ipotesi a regime – si potranno verificare le maggiori criticità in termini di sollecitazione della piattaforma stradale.

Ancora più in evidenza il funzionamento "sdoppiato" dell'infrastruttura "esterna" e "interna", che qui mostra così la sua massima efficacia in termini viabilistici e funzionali.

Si veda la tabella con i confronti tra i diversi scenari.

Output perditempo (Figura 39 in basso). Non si registrano significative variazioni rispetto allo scenario am, il miglioramento dei perditempo riguarda gli ingressi Panna, per gli indirizzamenti interni.

Output mezzi leggeri e pesanti (Figura 40). L'immagine registra fedelmente il percorso scelto in termini tempi-costi come conveniente, cioè quello autostradale; in evidenza l'incremento relativo nell'ipotesi di scenario considerata.

Per quanto riguarda, il confronto delle manovre di intersezioni, il set di dati di controllo delle intersezioni non mostra alcuna criticità assoluta, come ampiamente prevedibile, in relazione ai flussi totali (si noti che la diversa composizione leggeri/pesanti nelle diverse simulazioni si "compensa" dando luogo a valori in veicoli omogenei pressoché simili); in evidenza, rispetto ad un esame di dettaglio, le svolte da/per Panna, con particolare riferimento:

- intersezione SR65-SP39 S. Lucia, svolta a sinistra per Casello A1 pari a 32 veicoli omogenei;
- intersezione SR65-Montecarelli-svincolo A1), svolta a sinistra per Panna pari a 16 veicoli omogenei.

Pur trattandosi di valori esigui, mentre il nodo a "T" di recente progettazione per il casello ha caratteristiche geometriche e di visibilità adeguate sia ai carichi attuali e futuri, l'attenzione si concentra sul nodo di S. Lucia, rispetto al quale è opportuno verificare la fattibilità di un nodo a rotatoria (già modellizzato).

8.3. Sintesi e risultati delle valutazioni

Risultanze modellistiche. Le condizioni generali messe in luce dal modello macro indicano chiaramente due ordini di questioni: gli aspetti relativi alla rete est-ovest (Traversa del Mugello) e quelli relativi all'area pedecollinare.

Relativamente al primo, le percorrenze modellizzate generate da Panna, di fatto, non incidono né in termini quantitativi né qualitativi; le infrastrutture regionali e provinciali vengono solo marginalmente interessate.

Per quanto riguarda, invece, la parte direttamente interessata, cioè all'interno dell'area pedecollinare, l'ordine di grandezza dei flussi (anche considerando le caratteristiche geometriche delle infrastrutture) è talmente basso da non potere essere considerato né critico, né parzialmente critico; ciò che emerge, piuttosto, è il fatto che tutta l'attenzione deve essere rivolta verso aspetti "qualitativi", riferibili principalmente allo stato di conservazione/manutenzione delle infrastrutture e a questioni rilevanti di sicurezza.

Riguardo ai flussi dei mezzi pesanti, i quali risultano canalizzati sull'itinerario autostradale, è d'obbligo ribadire che questa è ritenuta una *condicio ante quem*, sulla quale vi è la piena convergenza di interessi di tutti i Soggetti interessati. I flussi verso Galliano sulla SP39 non vengono considerati ammissibili.

Dunque, verificato che le simulazioni dell'ora di punta territoriale non evidenziano criticità, l'attenzione si rivolge alla rappresentazione della punta denominata "aziendale", proprio perché legata alla massima generazione dello stabilimento che cade secondo i dati dettagliati forniti dall'Azienda tra le 15.00 e le 16.00 (stagione estiva).

Attualmente il maggior carico dei veicoli pesanti si concentra tra il casello A1 di Firenzuola e lo stabilimento con N. 14 mezzi totali nell'ora di riferimento (in/out).

In questo caso rispetto ai numeri orari derivati dal modello, è corretto ricordare il totale giorno allo stato di fatto pari a N. 182 (in/out) mezzi pesanti; cosicché è chiaro che la gestione dei flussi e l'impatto complessivo, valutati sulla durata giornaliera, assumono un ordine di grandezza diverso.

Nel caso in oggetto anche se secondo l'approccio modellistico consolidato l'assenza di picchi critici e/o congestivi mantiene un livello di servizio adeguato delle infrastrutture, ciò non significa che nella valutazione del traffico cumulato giornaliero non si possano apprezzare fenomeni di usura e di sicurezza della circolazione, più che di mera congestione.

A livello generale, quindi, restano in evidenza i volumi giornalieri dei mezzi pesanti riassunti come segue:

- giorno medio invernale di scenario: 240 mezzi (incremento su sdf 58 mezzi);
- giorno medio estivo di scenario: 336 mezzi (incremento su sdf 118 mezzi).

Per quanto attiene ai valori orari si considerino i seguenti numeri chiave su alcuni archi campione:

a) veicoli totali omogenei

n.	denominazione	direzione	SDF am	IPO am	diff.	IPO pm	diff.
1	SP39 (Santa Lucia)	verso S.Lucia	39	43	4	52	9
2	SP39 (Santa Lucia)	verso Panna	60	60	0	79	19
3	SR65 (Montecarelli nord)	verso S.Lucia	60	63	3	85	22
4	SR65 (Montecarelli nord)	verso Barberino	108	107	-1	114	7
5	SP39 (Marcoiano)	verso Barberino	32	32	0	33	1
6	SP39 (Marcoiano)	verso Panna	41	53	12	33	-20
7	SR 65 (Monte di Fò)	verso Barberino	76	69	-7	63	-6
8	SR 65 (Monte di Fò)	verso passo della Futa	36	36	0	36	0
9	SR65 (Montecarelli sud)	verso Barberino	89	86	-3	88	2
10	SR65 (Montecarelli sud)	verso S.Lucia	72	76	4	66	-10

b) veicoli pesanti

n.	denominazione	direzione	SDF am	IPO am	diff.	IPO pm	diff.
1	SP39 (Santa Lucia)	verso S.Lucia	2	2	0	6	4
2	SP39 (Santa Lucia)	verso Panna	3	4	1	16	12
3	SR65 (Montecarelli nord)	verso S.Lucia	3	4	1	16	12
4	SR65 (Montecarelli nord)	verso Barberino	2	2	0	6	4
5	SP39 (Marcoiano)	verso Barberino	0	0	0	0	0
6	SP39 (Marcoiano)	verso Panna	1	1	0	1	0
7	SR 65 (Monte di Fò)	verso Barberino	0	0	0	0	0
8	SR 65 (Monte di Fò)	verso passo della Futa	0	0	0	0	0
9	SR65 (Montecarelli sud)	verso Barberino	0	0	0	0	0
10	SR65 (Montecarelli sud)	verso S.Lucia	0	0	0	0	0

c) veicoli leggeri totali

n.	denominazione	direzione	SDF am	IPO am	diff.	IPO pm	diff.
1	SP39 (Santa Lucia)	verso S.Lucia	33	37	4	34	-3
2	SP39 (Santa Lucia)	verso Panna	51	48	-3	32	-16
3	SR65 (Montecarelli nord)	verso S.Lucia	51	51	0	37	-14
4	SR65 (Montecarelli nord)	verso Barberino	102	101	-1	96	-5
5	SP39 (Marcoiano)	verso Barberino	32	32	0	33	1
6	SP39 (Marcoiano)	verso Panna	38	50	12	30	-20
7	SR 65 (Monte di Fò)	verso Barberino	76	69	-7	63	-6
8	SR 65 (Monte di Fò)	verso passo della Futa	36	36	0	36	0
9	SR65 (Montecarelli sud)	verso Barberino	89	86	-3	88	2
10	SR65 (Montecarelli sud)	verso S.Lucia	72	76	4	66	-10

Le simulazioni del modello “macro”, sia di scenario “territoriale” ovvero “reale”, assumendo l’ora di punta della mattina sul territorio (7.30-8.30) e sommandola al traffico generato nella medesima, sia di scenario “aziendale” ovvero “cautelativo”, cioè basate sulla somma del 70% dell’ora di punta territoriale e il carico massimo assoluto generato dall’azienda (15.00-16.00 estivo), mettono in luce una variazione dei flussi dei mezzi pesanti nella tratta Panna-casello A1, che si è ritenuto di sottoporre a ulteriore verifica (modello “meso”).

Dunque, il modello “meso” è stato implementato proprio alla luce dei risultati del primo set di simulazioni per approfondire il livello di risposta sulla tratta tra Panna e l’intersezione con via Fossato Montecarelli (svincolo A1), tratta stradale individuata come l’unica soggetta a una diversa e significativa sollecitazione. Anche in questo caso, i dati numerici espressi dal modello, soprattutto nelle variazioni tra sdf e scenari futuri (territoriale e aziendale), non evidenziano alcuna criticità relativa alle ore di punta.

Per altro verso, anche se in forma schematica, la modellizzazione della soluzione di ingresso e di netta separazione tra viabilità interna (attuale provinciale) e esterna (nuovo tracciato proposto), riesce a rappresentare la diversa ripartizione dei flussi e il più razionale utilizzo della rete.

Alternative infrastrutturali. Ciò che il modello suggerisce come indicazione tendenziale (con valori – è bene ribadirlo – non elevati cioè privi di un evidente impatto critico) è che l’attuale relazione tra infrastruttura viaria (SP39) e insediamento produttivo soffre di limiti intrinseci.

Rispetto alle alternative, sottoposte a VAS, non si può non notare che la A) *lineare* utilizza l’infrastruttura così com’è (o perlomeno con limitati interventi in prossimità degli innesti), mentre l’alternativa B) *compatta* assume il tema dell’ampliamento come un fatto non separabile dal suo adeguamento in termini di efficienza e sicurezza.

La soluzione che si prospetta nell’ipotesi B) *compatta*, cioè quella di un riallineamento del tracciato stradale, al di là della giacitura prescelta (che può sicuramente essere ulteriormente ottimizzata), assume l’interdipendenza delle due questioni come tema da risolvere in sede di pianificazione urbanistica attuativa, ovvero PA.

Da un punto di vista viabilistico, dell’accessibilità al sito e della sicurezza stradale, l’alternativa B è senza dubbio migliorativa.

Anche a seguito dei contributi istituzionali pervenuti in sede di Verifica di assoggettabilità e al percorso progettuale dell’Azienda, sono state condotte alcune esplorazioni progettuali di fattibilità relative al possibile riassetto della SP39 (cfr. Allegato 3).

Si tratta della definizione di un possibile tracciato, mediante impiego di software specialistici, finalizzata ad una più approfondita valutazione “tridimensionale” delle problematiche tecniche e ambientali.

Lo sviluppo complessivo della tratta considerata è di 920 m ca.

Le caratteristiche geometriche di progetto assunte sono pertanto le seguenti:

- larghezza corsia 3,75;
- larghezza banchina 1.50;
- raggi minimi planimetrici in relazione ai vincoli morfologici 45-50 m;
- pendenza longitudinale massima 7,0%;
- pendenza trasversale massima 2,5%.

I principali elementi di disegno considerati sono i seguenti:

- modifica del raggio di curvatura all'innesto nord, con rifacimento del manufatto sul torrente Sorcella (r. 50,00 m);
- posizionamento della quota d'imposta della nuova rotatoria d'ingresso per i mezzi pesanti (principale) a una quota altimetrica ottimale (0+200,00 a quota 572,50 m slm) al fine di:
 - a) garantire il raccordo con l'esistente tracciato recuperato per viabilità interna;
 - b) ottimizzare le pendenze della livelletta in riferimento ai vincoli di cui ai punti successivi;Si sottolinea che l'esigenza di raccordo è essenziale anche in fase di cantierizzazione per garantire la massima funzionalità dell'opera nelle diverse fasi;
- considerazione dei seguenti vincoli della livelletta centrale:
 - a) alberature di pregio da conservare;
 - b) presenza nuova cabina elettrica recentemente realizzata alla progressiva (0+520,00);
 - c) presenza manufatto di controllo (cabina) delle sorgenti alla progressiva (+ 0+660,00);
 - d) quota altimetrica ottimale nella livelletta su cui insiste l'intersezione a "T" ovvero carraio ingresso dipendenti (secondario);
- ottimizzazione sterri e riporti;
- ottimizzazione del tracciato in considerazione degli aspetti paesaggistici e di morfologia del luogo.

Le verifiche preliminari di carattere paesaggistico, effettuate mediante modelli tridimensionali, hanno individuato le seguenti principali interferenze rispetto al tracciato:

- a nord, fustaie distanee e coetanee di origine artificiale (cfr. Relazione agronomica, compresa in Allegato D - *Componente paesaggio*, in particolare Figura 2 - *Carta delle tipologie di soprassuolo*), la prima (n. 5) piantata all'incirca negli anni '70 con Abete di duglas per rimboschimento e una di più recente formazione (n. 6) impiantata nell'anno 2004 a seguito di taglio raso di fustaia di Pioppo nero e Pioppo bianco, pericolosa per la sicurezza stradale;
- al centro, in prossimità dello stabilimento e della parte più scoscesa di fronte, una fustaia artificiale sempre frutto del rimboschimento citato degli anni '70 con abeti di duglas e una più pregiata fustaia autoctona, composta da specie latifoglie quali Roverella, Cerro, Acero montano e Acero campestre; spiccano qui alcuni esemplari da conservare con diametri superiori ai 60/70 cm;
- nella tratta sud, sostanzialmente prato permanente, per la produzione di foraggio secco; si hanno formazioni arbustive infestanti lungo la strada esistente.

8.4. Opere specifiche di mitigazione

In base alla futura valutazione della contestualità funzionale tra ampliamento produttivo di ultima fase e assetto infrastrutturale, i risultati del modello "meso" contribuiscono a mettere correttamente a fuoco le seguenti tematiche di ordine specifico:

- **sostanziale differenza tra le soluzioni viabilistiche:**
 - a) la prima "conservativa" tesa a ottimizzare una configurazione che non modifica i limiti strutturali attuali (in altre parole cerca di portare al limite un assetto con ridotti margini di variazione);
 - b) la seconda "trasformativa", volta a creare le condizioni per una soluzione completamente nuova con margini futuri di modifica e ottimizzazione notevoli (proprio per la netta separazione dei flussi "Pubblici" e "aziendali" e per la realizzazione di intersezioni a rotatoria);
- **necessità nel tempo di intervenire sulla SP39 nelle tratte:**
 - a) Panna - S. Lucia con opere di consolidamento strutturale, anche in presenza di attuali fenomeni di cedimento della piattaforma segnalati dalla Città Metropolitana;
 - b) intersezione SP39-SR65 (S. Lucia), sebbene i volumi di traffico non destino preoccupazione nel medio periodo sarà necessario ridisegnare l'intersezione con una rotatoria, sia per ragioni di sicurezza che ambientali;

- c) adeguamento delle caratteristiche geometriche del manufatto di scavalco del torrente Sorcella, con eliminazione della curva a gomito.

I criteri per il disegno paesaggistico relativi al riassetto della SP39, individuati in fase preliminare e da sottoporre a specifico studio paesaggistico in fase di PA sono (vedi Figura 41):

Progr. (m)	Tipo di intervento	Note
0-200	opere di rimboscimento e ripristino degli spondali del torrente Sorcella	messa a dimora di specie arbustive autoctone coerenti con l'impianto esistente (Nocciolo, Sanguinello, Biancospino, Prunus) e piantagione rada di Acero campestre
200-450	in trincea con rilevato piantato con specie arbustive coerenti verso valle; a monte opere di ingegneria ambientale per il consolidamento delle scarpate verdi	minimizzazione uso muri in CA, rivestiti in pietra, comunque con altezze inferiori a 2,50 m
450-630	piantagione di fustaia autoctona	specie diverse come Frassino, Olmo montano, Acero campestre in coerenza e rafforzamento con le aree naturali sopravvissute (n. 3 e 7)
630-820	opere di ingegneria naturalistica e di consolidamento	muri in CA rivestiti in pietra; ricucitura della fustaia esistente (coetanea artificiale)
820-fine	versante a monte, opere di mitigazione con messa a dimora di bordure arbustive lato strada e ricostruzione del manto prativo; versante a valle, opere di rinaturalizzazione (nelle parti dismesse della viabilità attuale) e di piantagione in filare	specie come Frassino o altro autoctono per le piantagioni in filare



Stato di fatto 2019



Scenario di progetto 2022

Figura 35. Schema lay-out stabilimento: sdf e scenario

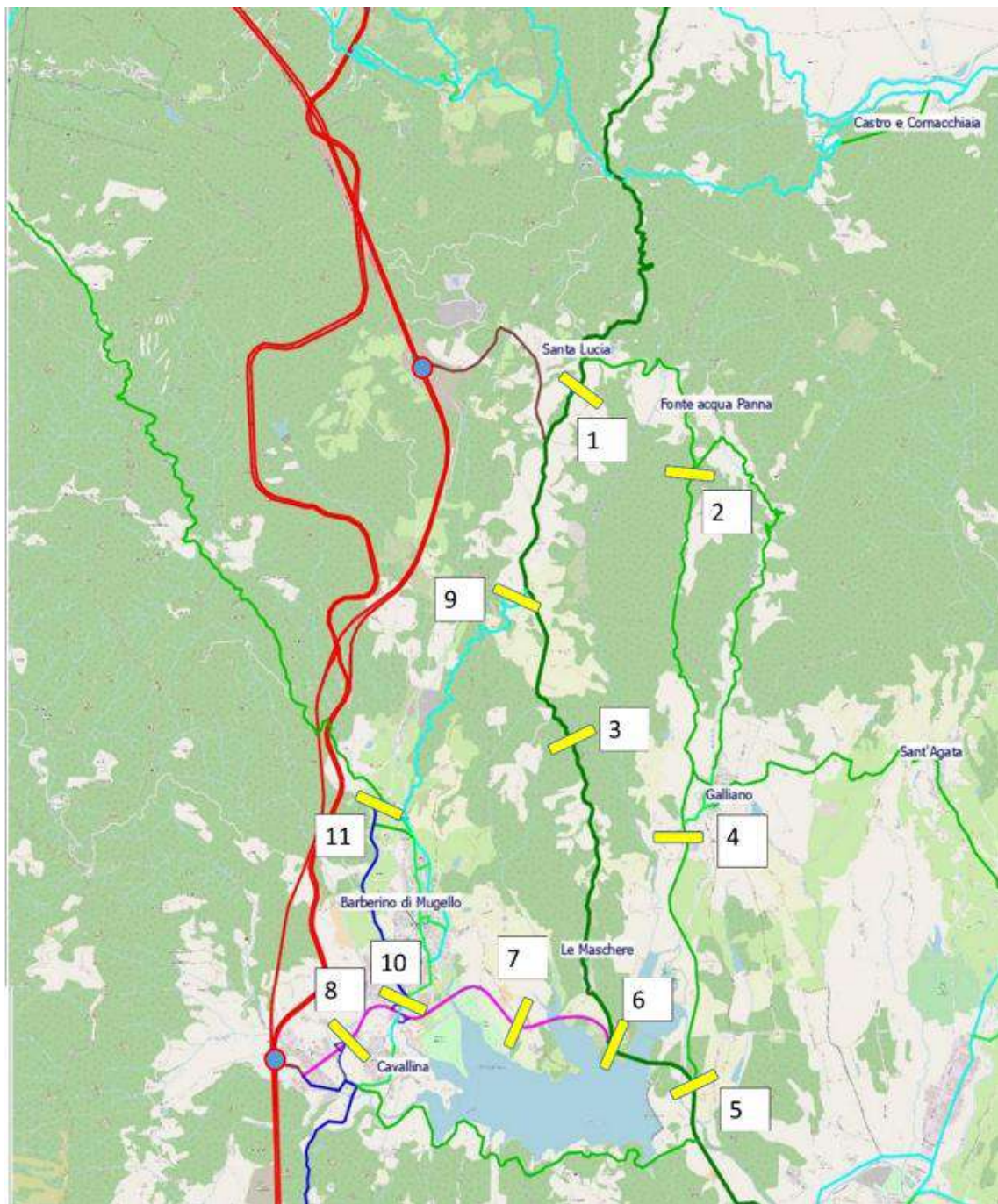
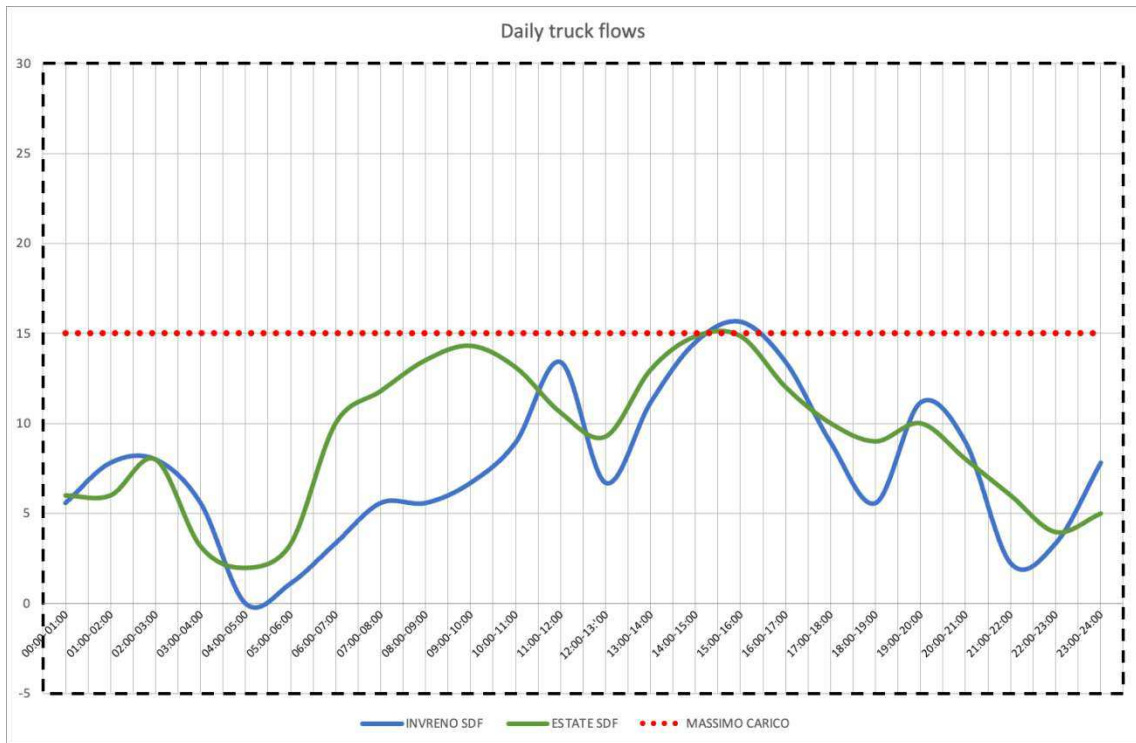
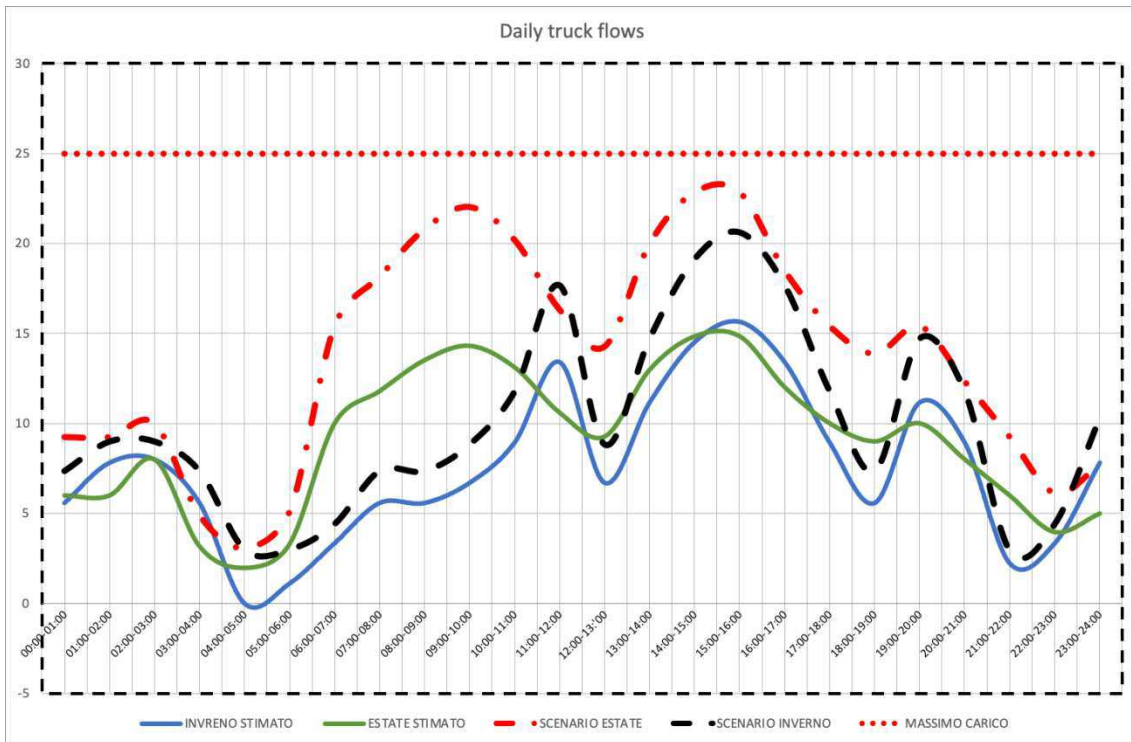


Figura 36. Localizzazione delle postazioni di rilievo – rilievi 2020

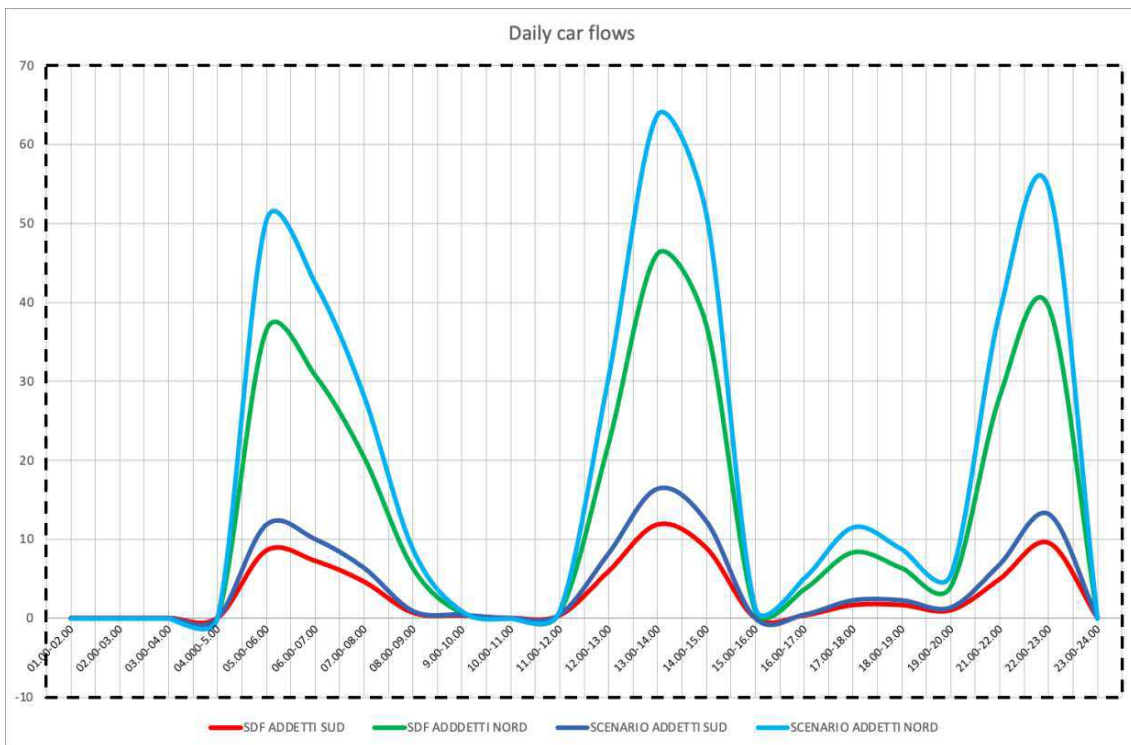


Flussi giornalieri camion

Figura 37. Flussi generati attuali



Flussi giornalieri camion



Flussi giornalieri autoveicoli addetti

Figura 38. Flussi generati futuri

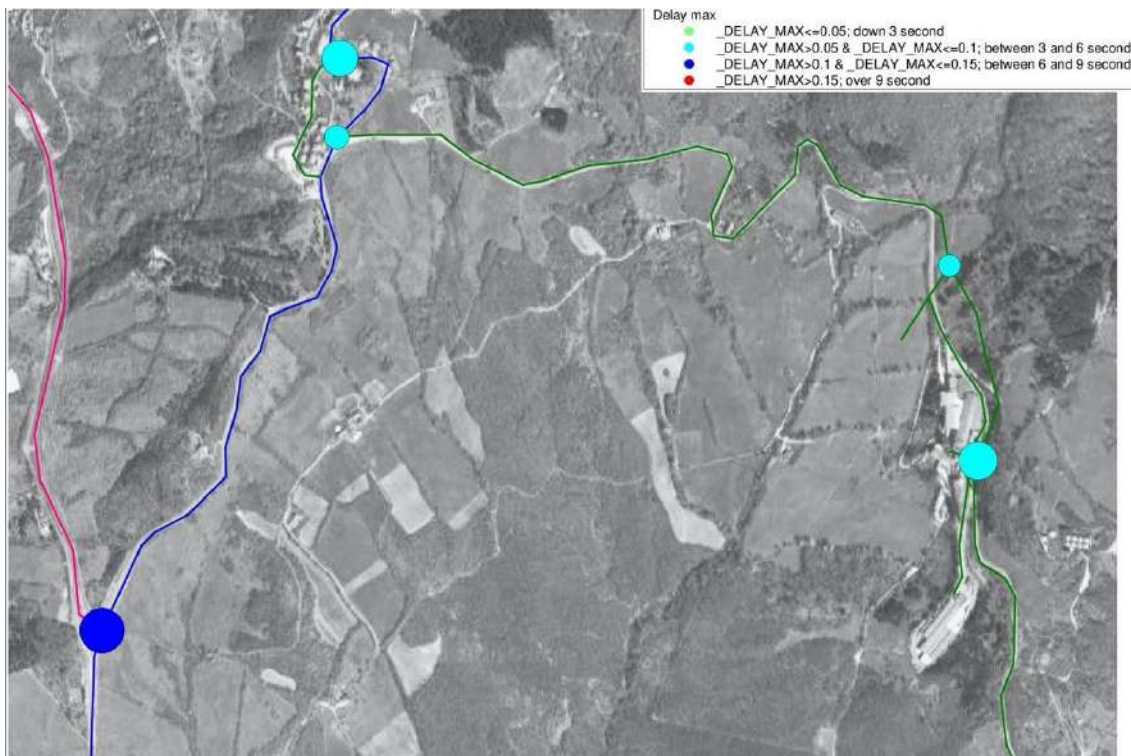
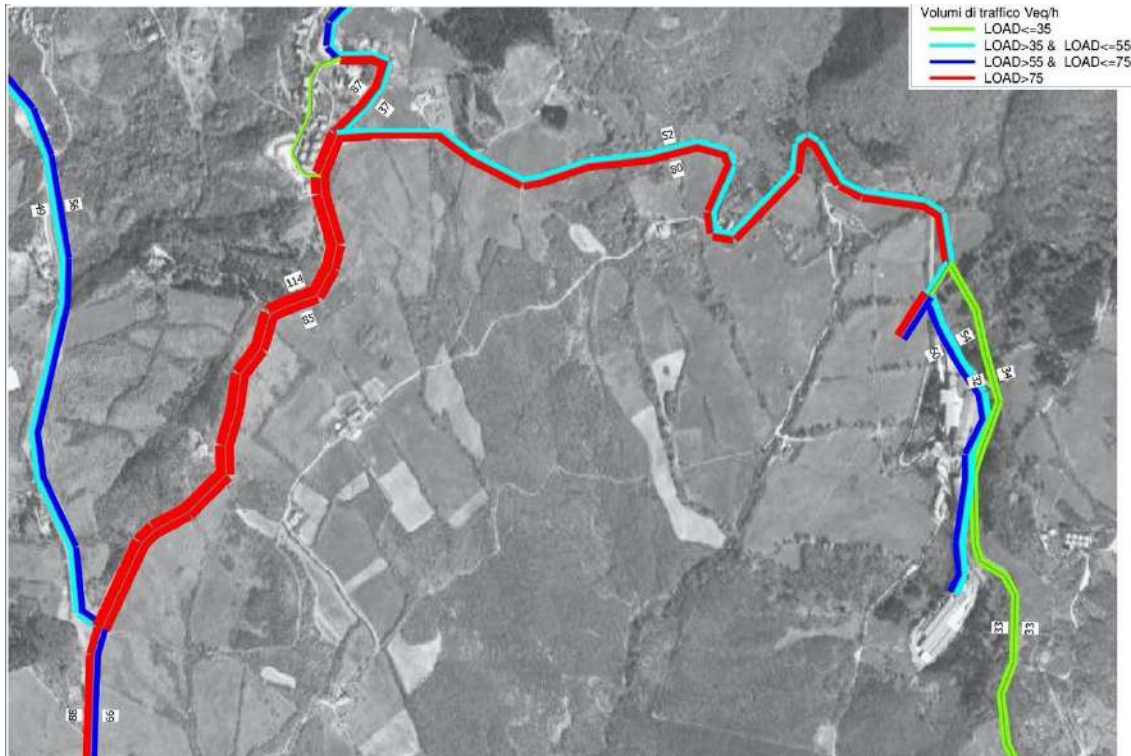


Figura 39. Modello meso: scenario ora di punta aziendale (15.00-16.00) – Volumi di traffico e perditempo

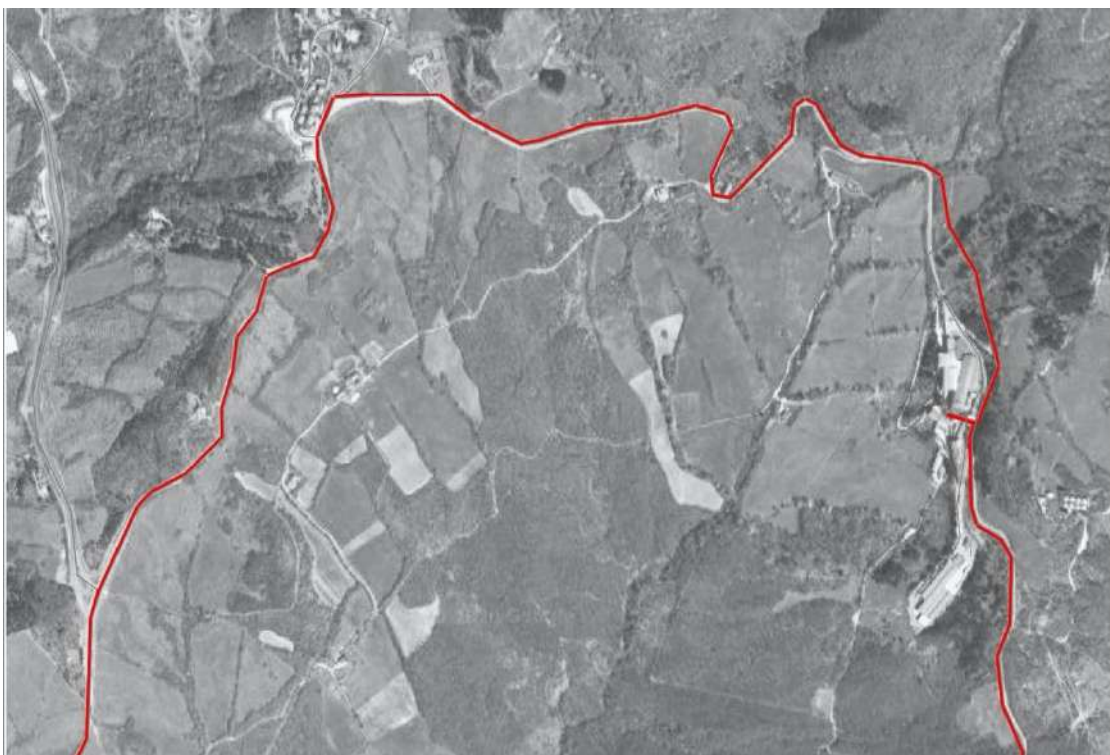
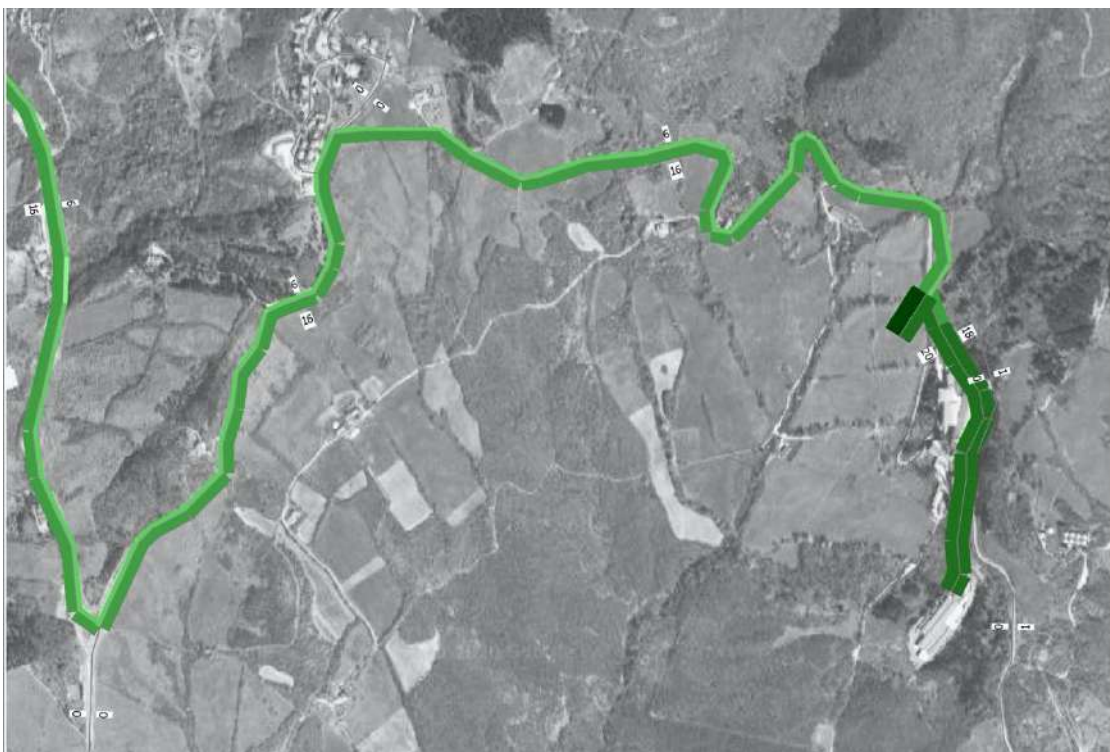


Figura 40. Modello meso: scenario ora di punta aziendale (15.00-16.00) – Volumi mezzi pesanti (verde) e leggeri (rosso)

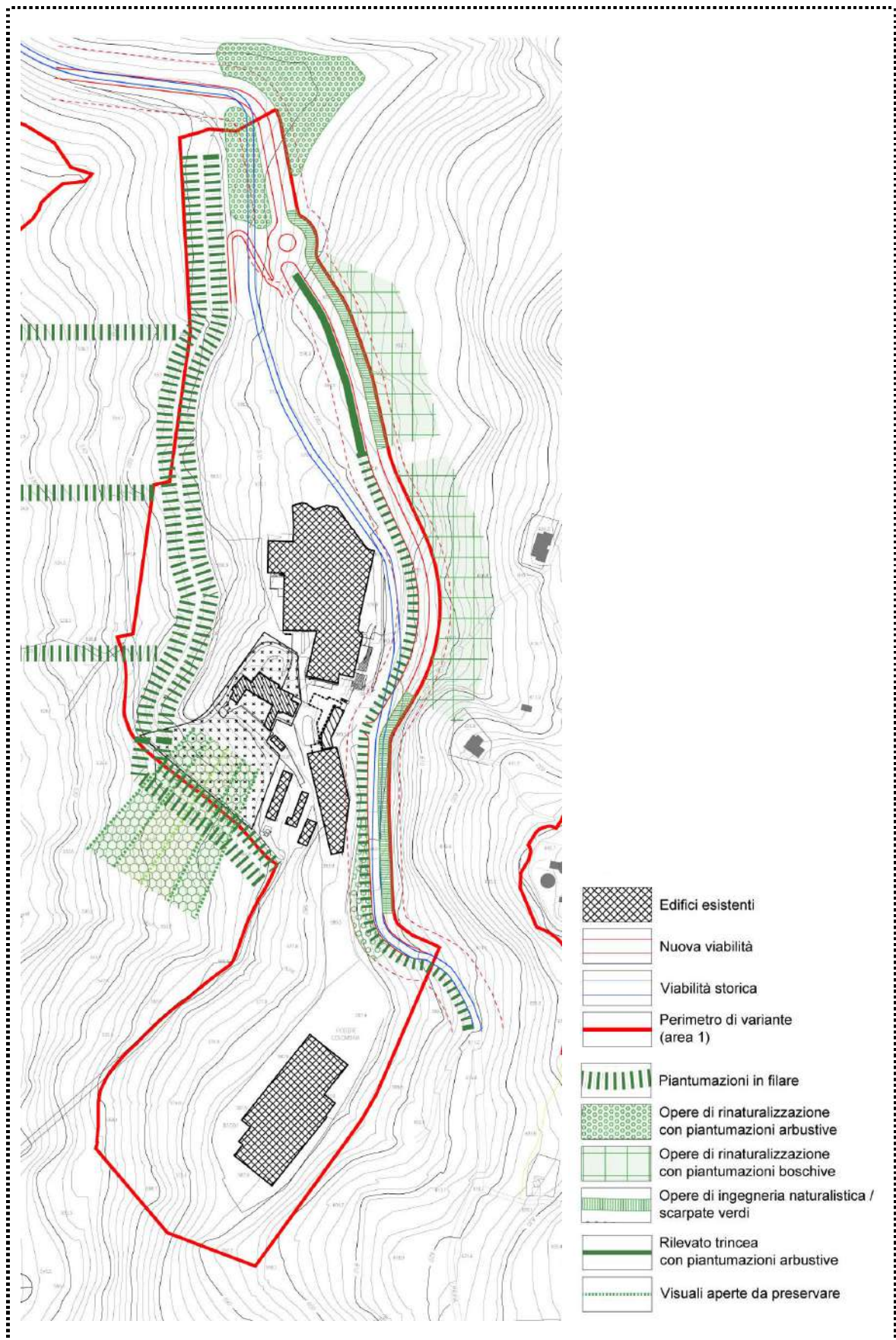


Figura 41. Studio di fattibilità riassetto funzionale SP39 Panna: criteri di disegno paesaggistico proposta 2019

9. Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: rumore

[Rif. Allegato C – Valutazione previsionale di impatto acustico, dicembre 2020]

9.1. Considerazioni generali

La relazione specialistica in ambito acustico redatta nel dicembre 2019 ha avuto come obiettivo la verifica dell'impatto acustico e la valutazione previsionale di impatto acustico ai sensi della L.447/95 e DPCM 14/11/97, determinata dalla prevista installazione di una nuova linea di imbottigliamento di bottiglie di plastica (PET) e dalla realizzazione del nuovo magazzino.

A seguito del provvedimento di verifica che ha sancito l'assoggettamento a VAS della variante, è stato condotto un nuovo e ulteriore approfondimento, culminato nel documento di "Valutazione previsionale di impatto acustico" (dicembre 2020) con l'obiettivo di verificare l'impatto acustico determinato dal traffico dei mezzi sulla viabilità pubblica, confrontandolo con i limiti acustici previsti per le infrastrutture stradali.

La principale modifica introdotta dalla proposta di Variante consisterà nell'implementazione dell'attività mediante la realizzazione di un nuovo magazzino e in un complessivo adeguamento delle facilities logistiche, nel quadro di un programma pluriennale di consolidamento del sito produttivo; ciò comporterà un incremento del traffico sulla viabilità ordinaria, i cui effetti ai fini acustici sono stati compiutamente valutati nel già citato studio specialistico.

Lo stabilimento è localizzato in classe acustica IV – aree di intensa attività umana e V – aree prevalentemente industriali.

9.2. Approfondimenti e indagini svolte

In data 03/12/2019 è stata condotta una misurazione monitorata del rumore, con l'obiettivo di verificare la rumorosità prodotta dallo stabilimento.

Nel corso della suddetta misurazione monitorata è stata verificata la rumorosità prodotta dal transito dei mezzi: il rilievo ha permesso di misurare il rumore dei mezzi vuoti in arrivo allo stabilimento e in uscita a pieno carico.

La scelta della postazione di misura è stata effettuata in modo cautelativo: la rumorosità dei mezzi in tale posizione è infatti massima, considerata la presenza della strada in salita per arrivare all'abitato di Santa Lucia e dello stop sulla viabilità.

La seguente tabella riepiloga i dati ottenuti:

Tipo	Durata (s)	LAeq dB(A)	SEL [Db(a)] ¹²	SEL medio [Db(a)]
Veicolo pesante vuoto	23	69,7	83,3	89,1
Veicolo pesante carico	42	75,3	91,5	

Per quanto riguarda la caratterizzazione acustica del transito dei veicoli leggeri ci si è riferiti ai dati di letteratura; valutando prima la media sui valori trovati in riferimento al transito semplice e successivamente incrementando il SEL di 2 dB per le auto che si immettono sulla SR65 provenendo dallo stabilimento e fermandosi allo stop.

¹² La caratterizzazione acustica di ciascun transito viene effettuata in termini di SEL (Singol event level). Il SEL è definito come il contenuto di energia globale del segnale rapportato ad un intervallo di tempo di un secondo.

La media tra i due valori rappresenta il SEL del transito delle auto:

Tipo	SEL [Db(a)]	SEL medio [Db(a)]
Auto + stop	78,4	76,6
Auto	76,6	

In entrambi i casi (veicoli pesanti e leggeri) il dato è stato cautelativamente adottato anche per il transito dei mezzi in direzione Galliano per i quali la viabilità è invece lineare.

Sulla base dei flussi di traffico individuati dallo "Studio di impatto del traffico generato" (Allegato B al presente RA), sono emersi i seguenti dati:

Periodo	Scenario attuale – veicoli pesanti				Scenario futuro - veicoli pesanti			
	Inverno		Estate		Inverno		Estate	
Diurno (6:00-22:00)	143		178		1190		284	
	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano
	141	3	175	4	187	4	279	6
Notturno (22:00-6:00)	38		40		50		52	
	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano
	38	1	40	1	49	1	51	1

Tali dati giornalieri, suddivisi in base alla stagione, sono rappresentativi dell'andamento dell'intero arco della settimana.

Periodo	Scenario attuale - veicoli leggeri		Scenario futuro - veicoli leggeri	
	S. Lucia	Galliano	S. Lucia	Galliano
Diurno (6:00-22:00)	216	50	298	68
Notturno (22:00-6:00)	76	18	105	25

Conoscendo i valori di SEL, così misurati, e il numero di passaggi è stato possibile ricavare il livello equivalente generato dal traffico, come descritto nel seguente paragrafo.

9.3. Sintesi e risultati delle valutazioni

Sulla base dello studio dell'area sono stati individuati come ricettori residenziali maggiormente esposti due edifici per abitazione localizzati l'uno all'interno dell'abitato di S. Lucia, a circa 24 m dalla mezzeraia stradale, e l'altro in vicinanza dell'abitato di Galliano, a circa 9 m dalla mezzeraia (cfr. Figura 42); entrambi ricadono all'interno della fascia di pertinenza A dell'infrastruttura stradale¹³.

Le seguenti tabelle riepilogano i risultati ottenuti in termini di caratterizzazione della sorgente lineare: rappresentativi dello stato attuale e dello stato di progetto:

Scenario/ Periodo	Periodo diurno S. Lucia [dB(A)]	Periodo notturno S. Lucia [dB(A)]	Periodo diurno Galliano [dB(A)]	Periodo notturno Galliano [dB(A)]
Inverno	61,1	58,6	51,6	50,0
Estate	62,0	58,8	52,2	50,0

Scenario attuale

Scenario/ Periodo	Periodo diurno S. Lucia [dB(A)]	Periodo notturno S. Lucia [dB(A)]	Periodo diurno Galliano [dB(A)]	Periodo notturno Galliano [dB(A)]
Inverno	64,2	59,7	52,9	50,8
Estate	63,9	59,8	53,8	52,2

Scenario futuro

¹³ Fascia di pertinenza acustica: striscia di terreno misurata in proiezione orizzontale, per ciascun lato dell'infrastruttura, a partire dal confine stradale, per la quale il DPR. n. 142 del 30/03/2004 stabilisce i limiti di immissione del rumore.

Nel caso di fasce divise in due parti si dovrà considerare una prima parte più vicina all'infrastruttura denominata fascia A ed una seconda più distante denominata fascia B.

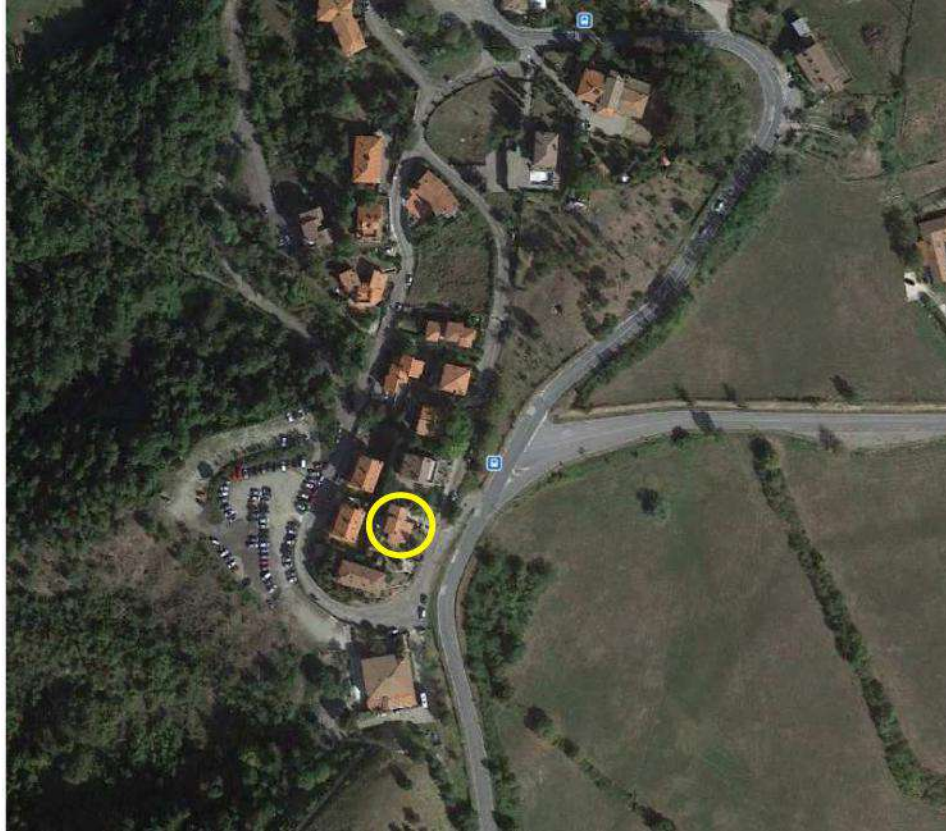
Si evidenzia pertanto che i valori così definiti rimangono al di sotto dei limiti previsti per i ricettori residenziali posizionati in fascia di pertinenza A dell'infrastruttura stradale, come individuati dal D.P.R. n. 142 del 30/3/2004, ovvero:

Tipo di strada	Ampiezza fascia di pertinenza acustica [m]	Ricettori residenziali	
		Diurno [dB(A)]	Notturmo [dB(A)]
Extraurbana secondaria	100 (fascia A)	70	60

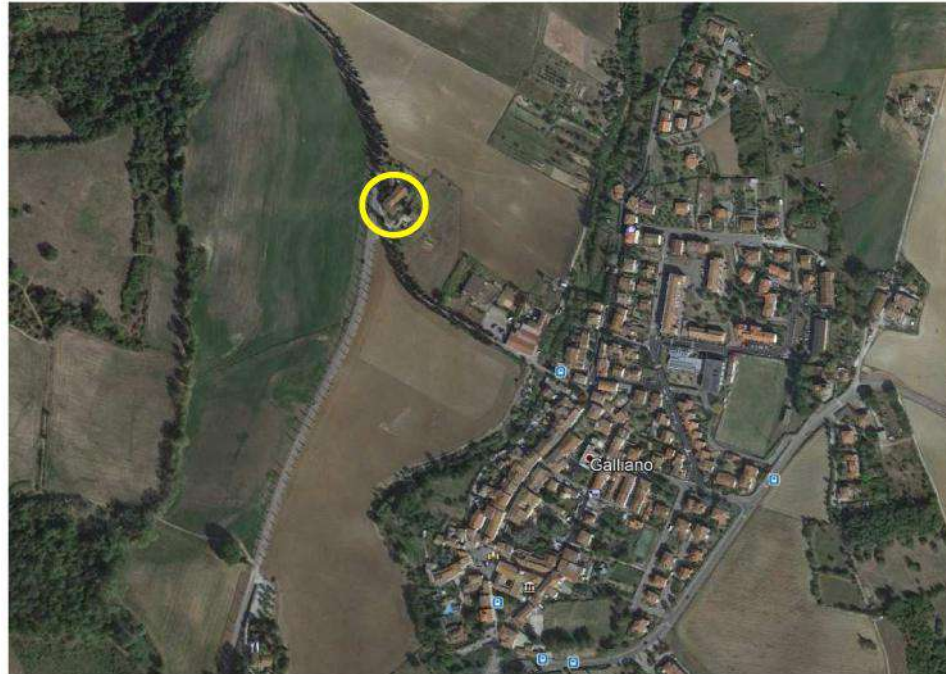
Rispetto ai vincoli e ai limiti acustici, le modifiche previste risultano pertanto compatibili.

9.4. Opere di mitigazione da prevedere

Non sono previste opere di mitigazione specifiche.



Santa Lucia



Galliano

Figura 42. Localizzazione dei ricettori residenziali sensibili

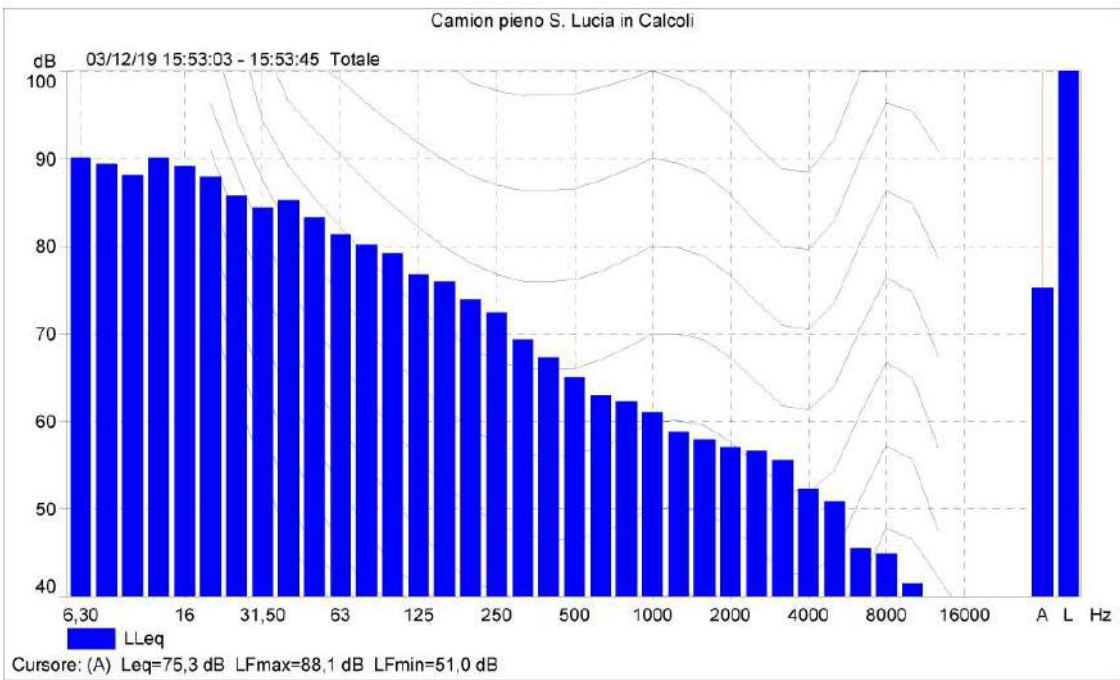
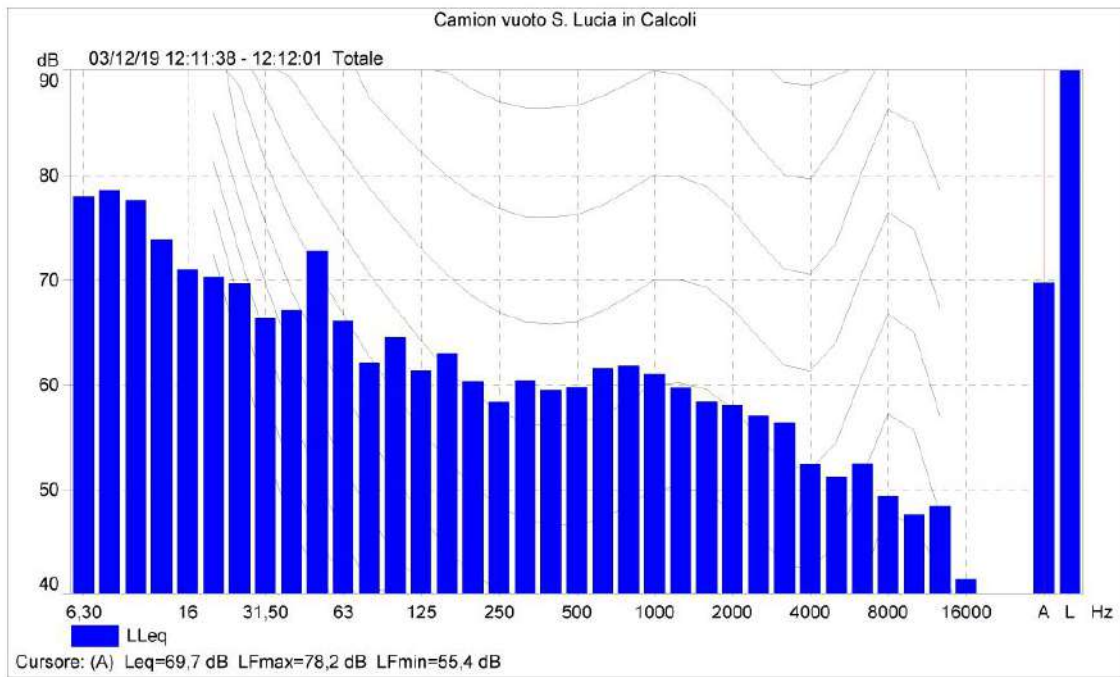


Figura 43. Valutazione previsionale di impatto acustico: rilievi fonometrici

10. Approfondimenti specialistici sulle componenti sensibili: patrimonio culturale e paesaggio

[Rif. Allegato D – Componente paesaggio, dicembre 2020]

10.1. Considerazioni generali

Patrimonio culturale. Della tenuta di Panna si hanno notizie già dal XV secolo, quando Piero dei Medici acquista il cosiddetto bosco di Tavaiano e altri terreni che dedica prevalentemente a riserva di caccia e allevamento di bovini.

Esistono varie testimonianze dei soggiorni dei Medici nella proprietà nel corso del '500 e del '600 ma, a differenza di altre tenute, a questa non viene mai data una conformazione di villa extraurbana, traendo il suo interesse principale nella ricchezza dei boschi, nella presenza di animali selvatici e nella qualità delle acque di sorgente. Nel corso dei secoli la fattoria riveste sempre una certa importanza come luogo di allevamento e per la produzione di latte e carne destinati alla città di Firenze, mentre non si rivelerà mai abbastanza produttiva per le coltivazioni di frumento e di cereali.

Con il passaggio della proprietà ai Lorena, subentrati ai Medici alla guida del Granducato - per via ereditaria in seguito all'estinzione del casato (1737) - la tenuta è sottoposta alla riorganizzazione dei possedimenti della famiglia e poi alla riforma agraria operata da Pietro Leopoldo. A questo periodo risalgono le più dettagliate descrizioni della tenuta, con varie mappe realizzate per la conoscenza del territorio, dai sistemi viari alle realtà agricole e produttive.

A partire dal 1776 si susseguono varie vendite di poderi della fattoria che ne riducono progressivamente l'importanza, fino al 1788, quando viene acquistata definitivamente dalla famiglia di estrazione contadina dei Carniani.

Solo tre anni dopo, nel 1791, essa è acquistata dai Torrigiani, che vi impiantano attività diverse, come l'allevamento di trote, e cominciano a utilizzare le sorgenti per fini commerciali. È in questo momento che la casa del fattore viene trasformata in una villa signorile, mantenendo però la sobrietà e la funzionalità di una fattoria dedicata alla caccia e all'allevamento, quasi totalmente priva di elementi decorativi e monumentali.

Nella prima metà del '900, la tenuta viene acquistata da Alessandro Contini Bonacossi, esponente dell'antica famiglia di origine ferrarese e mantovana già distintasi a Firenze come appassionati e mecenati d'arte.

I Contini investono nell'abbellimento della villa e del giardino, dando allo stesso tempo un notevole impulso allo sfruttamento delle acque.

Nel 1937 è affidata all'architetto Giovanni Michelucci una sistemazione esterna del giardino retrostante la villa, dove viene realizzata una terrazza digradante che guarda la valle e una piscina panoramica. Altri interventi furono fatti nel parco della villa e sicuramente nella cappella, congiunta al corpo della villa con un braccio al livello del primo piano e decorata con vetrate recanti lo stemma della famiglia.

Durante la Seconda Guerra Mondiale, la fattoria subì gravi danni ad opera dei bombardamenti alleati. Nella zona passava la Linea Gotica, l'importante linea difensiva fortificata costruita dall'esercito tedesco nell'Italia centro-settentrionale. Nella zona di Panna, confusa e mimetizzata fra altre fortificazioni, esisteva anche una base di lancio dei missili V2. Quest'ultima venne individuata dagli informatori alleati e distrutta da un bombardamento. Gli anni successivi alla fine della Seconda Guerra Mondiale sono caratterizzati da importanti interventi di ricostruzione e di ampliamento dello stabilimento. Nel 1952 il conte Alessandro Contini Bonacossi inaugura lo stabilimento ampliato e ristrutturato dopo i danni della guerra.

In tempi più recenti si rileva che:

- negli anni Cinquanta lo stabilimento si sviluppa nella parte a sud del nucleo della Villa. Sono già presenti gli edifici e i capannoni lungo la strada provinciale;
- negli anni Sessanta lo stabilimento viene ampliato nella parte settentrionale in prossimità della strada provinciale;
- alla fine degli anni Settanta lo stabilimento viene ampliato nella parte meridionale in una posizione abbastanza distante dal nucleo storico della villa;

- negli anni Ottanta lo stabilimento produttivo subisce un importante ampliamento nella parte centrale, in corrispondenza del nucleo storico della villa;
- agli inizi degli anni 2000 vengono realizzate delle nuove volumetrie nella parte nord-occidentale della struttura, affiancandosi ai fabbricati realizzati negli anni Sessanta.

Il complesso è rappresentato dal PTCP come “*edificato storico presente al 1900*” (cfr. QC03 – *Beni culturali e paesaggistici*).

I vigenti strumenti comunali, PS e RU, individuano la villa e le pertinenze come segue:

- *Piano Strutturale*: l'edificio della villa e l'edificio attualmente adibito a uso mensa rientrano tra i *siti di interesse storico*, il primo come areale segnalato dal PTCP mentre il secondo come *area di pertinenza degli edifici di epoca precedente al 1948*. Lo statuto all'art. 49 norma che “*per siti e manufatti di interesse storico (...) gli interventi di trasformazione ammissibili e le utilizzazioni compatibili devono essere finalizzati alla tutela, conservazione e valorizzazione di tali manufatti (...). Nelle aree di pertinenza degli edifici presenti al 1948 non sono ammessi interventi di nuova edificazione. E' ammessa la realizzazione di spazi attrezzati per pubblica utilità o per attività ricreative, nonché di accessi o recinzioni a condizione che non siano pregiudicate l'integrità e la leggibilità della struttura paesaggistica e insediativa e non sia alterata la trama della viabilità storica*”.

Inoltre, nel contesto della viabilità storica, è individuato il tratto settentrionale della via di Panna, compresa tra l'intersezione con la viabilità di Marcoiano-Castellana e la Fonte dei Cannuccetti, per cui “*costituiscono elementi di invarianza i tracciati, (dei quali deve essere garantita la percorribilità e preservata la giacitura), le caratteristiche dimensionali, le pavimentazioni originarie, le opere per il deflusso delle acque, la conservazione o il recupero ove possibile degli elementi di supporto e di arredo, quali i muri di recinzione, di sostegno, di contenimento, e simili*”;

- *Regolamento Urbanistico*: l'edificio della villa e l'edificio attualmente adibito a uso mensa rientrano tra i *beni culturali* (rispettivamente come *villa* e come *unità otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno*). Sono individuati quattro ruderi sparsi alle spalle della villa e tra la villa e la mensa e a sud della villa si configura una porzione di *parco e giardino storico*.

Le trasformazioni ammesse sono volte, complessivamente, al mantenimento dei volumi edilizi, al restauro e valorizzazione degli elementi architettonici originari, alla conservazione e ripristino degli spazi liberi e all'eliminazione delle superfetazioni.

Paesaggio. Per la trattazione sullo stato del paesaggio si riprende in prima istanza la classificazione del PIT, ovvero CLVd Collina e versanti dolci sulle Unità Liguri: *la Collina a versanti dolci sulle Unità Liguri è uno dei principali supporti dei paesaggi rurali di maggiore valore e delle colture arboree di pregio, e quindi un punto di snodo fondamentale del paesaggio toscano. La variabilità interna dei terreni ha avuto un ruolo primario nel definire la struttura degli insediamenti storici, fortemente legati, soprattutto, agli affioramenti di arenarie. Il sistema è infatti tra quelli che hanno ospitato la massima densità storica di insediamenti e sistemi rurali tipici della collina; come tale, è fortemente soggetto ai fenomeni di abbandono dei sistemi rurali e degli insediamenti minori.*

Dove gli insediamenti sono in espansione, la perdita della struttura originaria ha implicazioni idrogeologiche, comportando spesso insediamenti su terreni di scarse qualità geotecniche e conseguente incremento del rischio geomorfologico; particolarmente evidenti le criticità associate con le infrastrutture viarie.

Le formazioni argillitiche e calcareo-marnose, e i relativi suoli, sono tipicamente poco permeabili. Il sistema è quindi tra le principali aree di produzione di deflusso superficiale e tra le maggiormente soggette ai fenomeni franosi. La dinamica degli abbandoni rurali tende ad accentuare le criticità; le sistemazioni idraulico-agrarie, di effetto favorevole se regolarmente mantenute, divengono punti critici nella transizione, fino all'eventuale piena maturità della copertura forestale; le coltri mobili create dalle sistemazioni idraulico-agrarie sono infatti soggette a fenomeni franosi anche se coperte dalla prima generazione di bosco.

Come già precedentemente accennato, il territorio è compreso nell'area *fragile AF04 – Appenninica dell'alto Mugello* che si estende complessivamente dal Passo della Futa con andamento ovest-est fino al

Passo del Giogo, addentrandosi successivamente nel versante di mezza costa della valle sinistra della Sieve.

Il PTCP, nell'*Atlante delle Invarianti Strutturali*, dedica una apposita sezione a questa tipologia di aree, individuando obiettivi e azioni:

obiettivi:

- caratteri strutturali del paesaggio della montagna sono legati alla prevalente diffusione del bosco, con sporadici spazi aperti legati alla presenza di cespuglieti, pascoli e prati-pascoli, seminativi. In questa area le condizioni di stabilità ecologica ed idrogeologica, nonché di varietà estetico-percettiva, sono legate alla valorizzazione e alla corretta gestione delle risorse forestali;
- conservazione della diversità degli habitat, in accordo con misure agro ambientali previste nei piani regionale e provinciale di sviluppo rurale;
- nelle aree collinari, individuazione delle aree ad economia agricola debole, parti di territorio aperto fortemente e direttamente influenzate da fenomeni di trasformazione dovuti a vari fattori (p.e.: non economicità dell'attività colturale, limitrofa presenza dei sistemi insediativo ed infrastrutturale etc.), per le quali dovrà essere promossa un'opera di sostegno delle capacità e della qualità produttiva delle attività agricole superstiti;
- conservazione del patrimonio edilizio di interesse storico-artistico; specifica attenzione dovrà essere riservata al patrimonio infrastrutturale minore pubblico, costituito prevalentemente da strade comunali e vicinali, che rappresentano risorsa per la permeabilità e la libera percorribilità di ambiti di pregio paesistico e ambientale e, spesso, per la connessione di una rete di manufatti di rilevante peso storico e testimoniale. Questi tracciati risultano importanti per il loro intrinseco valore paesistico, panoramico, storico e ambientale, per la presenza di sistemazioni arboree che frequentemente li sottolineano.

azioni:

- corretta gestione delle risorse forestali, attraverso azioni di miglioramento produttivo, di miglioramento e sviluppo della filiera bosco-prodotti della selvicoltura, di incremento della stabilità ecologica delle foreste e di valorizzazione della funzione ricreativa dei boschi;
- nei pianori montani a prevalente uso agricolo, pianori e versanti montani a prevalente uso zootecnico-foraggero, sono considerate prioritarie le azioni finalizzate alla conservazione della diversità degli habitat attraverso il mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche;
- i programmi aziendali devono contenere, oltre agli altri studi conoscitivi, un'accurata analisi, con restituzione cartografica, degli aspetti selvicolturali, della vegetazione e della fauna delle aree boscate. Gli interventi previsti non potranno, in linea di principio, alterare né direttamente né indirettamente l'estensione delle superfici agropastorali. La procedura di valutazione dei programmi aziendali darà particolare importanza agli interventi di recupero dei fabbricati rurali compatibili con la presenza delle specie faunistiche ad essi legati, ad interventi di selvicoltura sostenibile (avviamento all'alto fusto, forme di governo del bosco, diffusione di fruttiferi e altre latifoglie rare, ecc.);
- definizione di indirizzi volti allo sviluppo del turismo rurale e dell'agriturismo anche come presidio ambientale di tutela paesaggistica e difesa idrogeologica, con particolare riferimento alle zone di maggior pregio ambientale e di più basso livello di produttività;
- strutturazione ed infrastrutturazione del territorio in dipendenza delle caratteristiche produttive ed ambientali da valorizzare, favorendo in particolare lo sviluppo dei circuiti turistici per il tempo libero da attivare in completamento con quelli tradizionali;
- salvaguardia e recupero delle testimonianze paesaggistiche caratterizzanti il territorio quali, siepi filari, alberi isolati di confine, tabernacoli, strade poderali, percorsi storici;
- gli interventi edilizi consentiti sono rivolti prevalentemente alla integrazione e consolidamento dei nuclei esistenti, con lo scopo di rafforzare le centralità funzionali e simboliche più evidenti e riconoscibili;
- mantenimento del territorio aperto mediante manutenzione delle sistemazioni agrarie esistenti (drenaggi, terrazzamenti e ciglionamenti), per la messa in sicurezza idrogeologica del territorio collinare;
- tutela e valorizzazione del reticolo costituito dalla viabilità minore, anche attraverso la promozione di appropriati percorsi e itinerari ambientali, culturali, storico-artistici, enogastronomici.

10.2. Approfondimenti e indagini svolte

Patrimonio culturale. In riferimento al "patrimonio culturale" si fa riferimento alla presenza testimoniale di Villa Panna e degli edifici otto-novecenteschi di pregio architettonico limitrofi.

Come già richiamato, il complesso della Villa è rappresentato dal PTCP come "edificato storico presente al 1900" (cfr. QC03 – Beni culturali e paesaggistici).

In relazione alle classificazioni individuate dal Regolamento Urbanistico dell'ex Comune di Scarperia è possibile concludere quanto segue:

- Villa Panna: si compone del fabbricato principale (1a) e di due ali che inquadrano la facciata principale della villa di cui la prima a ovest (10a) e la seconda a est (senza indicazione di lettera). Le schede allegate al RU non identificano con precisione i vari fabbricati e la documentazione fotografica non risulta corretta;
- edificio lungo la SP "Via di Panna": ha uno sviluppo planivolumetrico articolato che si compone di un corpo principale a due/tre piani, affacciato direttamente nel resede prospiciente la SP e attualmente adibito a parcheggio, e di ulteriori porzioni che si sviluppano sul retro verso la Villa. La scheda è individuata nel RU con il nr. 008. In questo caso le foto del 1990 e del 2007 sono corrette.

Nel *Regolamento Urbanistico* dell'ex Comune di Scarperia (Tavola 2 – *Assetto del territorio*, Panna, scala 1:5.000), si individuano le seguenti classificazioni:

- Villa Panna: (fabbricato principale, le due ali laterali e il fabbricato posto in continuità con il fronte esterno dell'ala orientale): *Villa (V)* disciplinata all'articolo 48 delle NTA del RU;
- edificio lungo la SP "Via di Panna" (fabbricato principale prospiciente la SP e le ulteriori porzioni che si sviluppano sul retro del fabbricato verso la Villa): *Unità edilizia di base residenziale ottonevicesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e)*.

Paesaggio e vincoli specifici. Per quanto riguarda gli aspetti più prettamente paesaggistici, secondo quanto emerso dallo studio agronomico specialistico, attualmente la situazione dei sistemi forestali e prativi presenti nell'area complessiva oggetto di studio risulta simile al passato, con alcune lievi differenze spaziali e qualitative. In fase di redazione del documento sono stati condotti alcuni sopralluoghi in loco al fine di descrivere le attuali caratteristiche, analizzando i singoli popolamenti forestali e prativi e rilevandone la composizione specifica, i dati dendrometrici per i sistemi forestali, e le specie animali che vi interagiscono.

I sistemi rilevati sono stati:

- *prato polifita permanente*, ovvero il classico prato polifita di media-alta collina ricco di specie erbacee foraggere a ciclo annuale. Il prato viene sfalcato una volta all'anno per la produzione di foraggio secco, quindi si tratta di sistema che regolarmente subisce l'impatto antropico;
 - *pascolo polifita*, adibito ad allevamento di cervi e mufloni, la cui presenza ha ridotto il numero di specie che lo compongono. Rispetto al prato polifita, risulta essere un sistema complessivamente più povero;
 - *fustaia coetanea di origine artificiale di Pino nero d'Austria*, in corrispondenza del magazzino materie prime, al di sopra della Strada statale di Panna, è stata piantata agli inizi degli anni '80 e a oggi presenta un grado di copertura pari al 100%;
 - *fustaia disetanea di origine gamica*, localizzata in corrispondenza dello stabilimento, a oggi presenta un grado di copertura pari all' 80%. Spiccano alcuni diametri di piante valutate visivamente intorno al secolo di età;
 - *fustaia coetanea di origine artificiale*, localizzata in corrispondenza dello stabilimento di produzione, sopra la Strada statale di Panna, e della nuova cabina elettrica, è frutto di rimboschimento avvenuto a metà degli anni 70'. A oggi presenta un grado di copertura pari al 50/60 %.
- Un'altra porzione di fustaia, individuata in corrispondenza della scalinata che un tempo conduceva al parco dei laghetti, si presenta in parte come giovane formazione il cui impianto risale al 2004 e in parte impianto degli anni Cinquanta, con un grado attuale di copertura limitato al 40/50%. Si rileva la presenza di alcuni maestosi esemplari di cedro del libano ed abete bianco, probabilmente risalenti ai primi del '900;
- *fustaia disetanea di origine naturale*, localizzata da Molinuccio fino all'ingresso dell'attuale parco di Villa Panna, originatasi da formazione forestale in evoluzione composta da varie specie di latifoglie;
 - *fustaia disetanea di origine artificiale*, costituente parte dell' attuale parco di Villa Panna, situata sotto lo stabilimento di imbottigliamento. Le piante raggiungono una densità pari al 100% e altezze di 25/30 metri.

Il Piano Strutturale Intercomunale dell'Unione montana degli otto comuni del Mugello, nella sezione dedicata allo Statuto del territorio, definisce gli ambiti locali di paesaggio e i relativi obiettivi di qualità.

I temi dello Statuto in materia di paesaggio, per l'area di interesse si articolano in:

- *struttura ecosistemica*, suddivisa tra *nodo forestale primario*, che comprende tutte le aree boscate a nord-est, *nodo degli agroecosistemi a ovest* e matrice forestale di connettività, a sud, in unione con nodo degli agroecosistemi e matrice agroecosistemica collinare (entrambi parte della rete degli ecosistemi agropastorali).

Gli indirizzi specifici per il nodo forestale primario prevedono di mantenere e migliorare la qualità degli ecosistemi forestali attraverso la conservazione delle porzioni di bosco a maggior maturità e complessità strutturale, e di ridurre e mitigare gli impatti su queste superfici nelle fasce di margine dei boschi attraverso il mantenimento e il miglioramento delle connessioni con gli altri elementi strutturali della rete ecologica.

Gli indirizzi specifici per il nodo degli agrosistemi prevedono di mantenere e favorire l'agrobiodiversità, limitando la coltivazione monospecifica su ampie superfici in continuità spaziale.

La disciplina per l'invariante ecosistemica è regolata dall'art. 12 della *Disciplina del Territorio*;

- *struttura agroforestale*, con il prevalere assoluto del *morfortipo dei campi chiusi a seminativo e a prato di collina e di montagna*, in alternanza tra boscato e non boscato, in cui la maglia delle tessere agrarie è piuttosto eterogenea e contraddistinta da un grado di infrastrutturazione ecologica importante (formazioni ripariali, elementi lineari arborei ed arbustivi).

La disciplina per l'invariante agroforestale è regolata dall'art. 14 della *Disciplina del Territorio*;

- *patrimonio territoriale*, contraddistinto dalla presenza in corrispondenza delle aree inedificate di *superfici agricole ad alta infrastruttura ecologica* e di boschi di latifoglie, anche *ad elevata potenzialità ecologica*, nonché, in corrispondenza delle aree edificate, di *edificato storicizzato e contemporaneo* e di *viabilità storicizzata principale*.

La disciplina per il patrimonio territoriale è regolata dall'art. 15 della *Disciplina del Territorio*;

Il Piano Strutturale dell'ex comune di Scarperia, approvato con DCC n. 55 del 28/07/2006, individua l'area di Panna, limitatamente all'edificato dello stabilimento e relative aree di pertinenza, come *insediamento speciale*.

A nord e a sud sono presenti aree boscate, con l'importante specifica che *"nelle aree a minore stabilità idrogeologica del territorio comunale i boschi possono essere considerati come "boschi protettivi", in cui il taglio deve subire limitazioni per evitare pericoli di erosioni o frane"*, mentre a est e a ovest prevalgono le aree agricole o praterie, in cui *"sono considerate prioritarie le azioni finalizzate alla conservazione della diversità degli habitat, al mantenimento degli spazi aperti esistenti, pascolativi ed agricoli, anche con finalità ambientali, paesaggistiche e faunistiche, in accordo con misure agro-ambientali previste nel Piano Regionale di Sviluppo Rurale"*.

In corrispondenza delle aree del sistema rurale (di cui fanno parte tanto le aree boscate quanto quelle agricole) è confermata l'invariante strutturale del PTCP riferita alle aree fragili *"ambito di riferimento preferenziale per l'attivazione di programmi di tutela e valorizzazione delle forme di antropizzazione, delle testimonianze di colture agrarie e degli ecosistemi naturali"*.

Seppure con perimetrazioni differenti, quindi, tutti gli strumenti sovraordinati individuano in prossimità dell'area in oggetto ampie zone boscate, a nord, est e sud, mentre a ovest le aree libere vengono classificate come pascoli e pascoli arborati (cfr. PSI approvato – tav. QC.A14).

Le aree boscate sono tutelate da vincolo in conformità al DLgs 42/2004, art. 142, lettera g. Si segnala che, nell'elaborato cartografico del PSI approvato QC.A14 *Beni culturali e paesaggistici*, il bosco a sud che circonda il magazzino prodotto finito viene mappato come *"area con vincolo da verificare"*.

Il PIT, con l'elaborato 8B – *Disciplina dei beni paesaggistici*, detta le prescrizioni per gli interventi di trasformazione nelle suddette aree all'art. 12.3.

Le prescrizioni, e i relativi profili di coerenza, sono puntualmente descritti e analizzati nella *Relazione di Variante* e qui in parte ripresi al capitolo 5.

10.3. Sintesi e risultati delle valutazioni

Patrimonio culturale. Per quanto riguarda i caratteri insediativi del contesto oggetto di studio, emerge con particolare interesse la lenta evoluzione da sito rurale a precoce manufatto per lo sfruttamento delle risorse idriche, fino a vero e proprio insediamento produttivo. Si può collocare all'inizio degli anni '60 (vedasi volo GAI del 1963) il momento in cui avviene la definitiva trasformazione.

L'evoluzione delle infrastrutture viarie testimonia anch'essa di questo processo: (1) complesso rurale servito dalla "via delle mucche" (catasto Leopoldino 1830), (2) insediamento produttivo servito dal 1928 dalla strada statale "della Futa"; nella sua evoluzione, il tracciato si sposta verso monte sfruttando le migliori condizioni planoaltimetriche.

Da una prima analisi e in base al materiale raccolto e analizzato si potrebbe ipotizzare la seguente classificazione:

- Villa Panna (fabbricato principale e le due ali laterali): *Villa (V)* disciplinata all'articolo 48 delle NTA del RU;
- fabbricato posto in continuità con il fronte esterno dell'ala orientale della Villa (Granaio): *Unità edilizia otto-novecentesca originaria o di ristrutturazione priva di pregio architettonico (c)* disciplinata all'articolo 43 delle NTA del RU. Il fabbricato attuale non risulta essere presente nella documentazione fotografica del 1944: è presumibile pensare che sia stato realizzato tra la fine degli anni '40 e inizio anni '50;
- edificio lungo la SP "Via di Panna" (fabbricato principale, porzione prospiciente la strada provinciale): *Unità edilizia di base residenziale otto-novecentesca di pregio architettonico limitato all'assetto esterno (e)* disciplinata all'articolo 41 delle NTA del RU;
- edificio lungo la SP "Via di Panna" (fabbricati che si sviluppano sul retro verso la Villa): *Unità edilizia otto-novecentesca originaria o di ristrutturazione priva di pregio architettonico (c)* disciplinata all'articolo 43 delle NTA del RU.

Paesaggio. La lettura interpretativa del contesto ha portato ad enfatizzare la differenza tra la rete degli ecosistemi forestali (contraddistinti da nodi e matrici forestali) e la rete degli ecosistemi agropastorali.

Si tratta, come individuato dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico, sia nelle "Schede d'ambito di Paesaggio" (07-Mugello) sia negli "Abachi regionali", di un morfotipo in cui è leggibile l'organizzazione delle maglie a "campi chiusi" con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati e per cui la criticità maggiore è rappresentata dai fenomeni di abbandono colturale e conseguente rinaturalizzazione.

Dalle ortofoto prodotte in serie storiche questa dualità e reciprocità degli ecosistemi risulta chiaramente visibile, così come il ruolo di limite svolto dall'attuale viabilità provinciale.

In questo senso, la scelta progettuale delle due alternative analizzate, non è volta unicamente alla compattazione dei volumi, in un caso, o allo sviluppo lineare, nell'altro, ma presenta degli effetti anche sulle specifiche reti ecosistemiche.

Da un lato, l'ipotesi A tende ad assumere come limite l'attuale tracciato della SP39, scegliendo di privilegiare (salvaguardare) l'ambiente boschivo a monte, mentre impatta sia sui vincoli paesaggistici del torrente Sorcella, sia sull'impianto ambientale agricolo "a campi chiusi" del fondovalle.

Per fare questo l'ipotesi A si affida alla creazione di un manufatto artificiale tale da assicurare le imprescindibili superfici a parcheggio dei mezzi pesanti, che si configura come elemento lineare di circa 450 m circa, per una larghezza media di 40 m circa; la natura del manufatto ingegneristico tende ad "allungare" il vero e proprio basamento dello stabilimento verso nord.

Dall'altro, l'ipotesi B opera la scelta alternativa di mantenere gli ambienti di fondovalle visivamente/percettivamente più esposti, e puntare invece sulla modellazione della parte a monte con una serie di terrazzamenti e terrapieni di mitigazione; ciò consente il contenimento dell'estensione lineare di circa 150 m circa.

Alla luce delle indagini agronomiche specifiche, la prospettiva di ampliare l'area industriale agli ambienti esaminati, avrà senza dubbio un rilevante impatto sull'ecosistema forestale e prativo: l'ampliamento dell'area industriale porterà alla realizzazione di strutture e infrastrutture le quali necessiteranno un taglio della vegetazione arborea e arbustiva, una ripulitura del sottobosco e di tutto il soprassuolo, di vitale importanza per gli esseri viventi che la popolano.

Tuttavia, pare di poter dire che gli interventi incidano solo in minima parte su fustaie di origine naturale, e quindi possano essere completamente mitigati/compensati nel quadro delle azioni di piano

10.4. Opere di mitigazione da prevedere

Patrimonio culturale. I nuovi fabbricati saranno caratterizzati da involucri con materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante.

Si adotteranno prioritariamente, ove tecnicamente possibile, soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.

La variante definisce specifica disciplina in relazione agli interventi ammissibili sull'edificato storico, finalizzata alla tutela e riqualificazione degli elementi valoriali presenti e alla conservazione del carattere e dell'impianto urbanistico dell'insediamento storicizzato, attraverso una definizione di dettaglio degli interventi di trasformazione ammessi sugli edifici e sugli spazi scoperti di pertinenza.

La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storicizzati presenti nelle adiacenze del complesso storico della Villa Panna. In questo senso, sulla base degli approfondimenti svolti, si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali attraverso:

- il mantenimento delle facciate verso la Via di Panna (SP);
- l'osservanza di adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;
- il diniego di accostamenti volumetrici inappropriati.

Per quanto concerne la classificazione della SP 39, nel PS essa è individuata quale viabilità storica, per cui si prescrive la tutela della percorribilità e la preservazione della giacitura del tracciato; occorre segnalare che il RU vigente non ha confermato questa classificazione e, analogamente, il PTCP non individua detta viabilità come "storica".

Paesaggio. Di seguito si illustrano i principali interventi previsti:

a) Dal punto di vista della morfologia del versante si ritiene importante analizzare alcune sezioni ambientali redatte ai fini di meglio valutare l'entità degli impatti.

Il primo set di sezioni, relativo all'alternativa A (Figura 51), illustra le movimentazioni del terreno e i manufatti necessari alla realizzazione del parcheggio "lineare"; come si può osservare la sezione trasversale è contenuta e gli scavi e riporti altrettanto; a ciò corrisponde la realizzazione di un manufatto in CA lungo circa 450 m.

Il secondo set di sezioni, relativo all'alternativa B (Figura 52), mette in luce l'impatto "trasversale" di tale ipotesi; si tratta di un'area decisamente più estesa, nella quale tuttavia non sono presenti manufatti veri e propri, ma una serie di "terrazzamenti", che alternano pavimentazioni a zone inerbite.

In entrambe le sequenze si deve far riferimento agli schemi planimetrici che le accompagnano attraverso i quali si può valutare il rapporto tra estensione longitudinale e trasversale.

L'ultima immagine (Figura 53) rappresenta la sovrapposizione schematica delle aree interessate dalle due alternative:

- in nero, area che non varia;
- in rosso, area riferibile alla alternativa A;
- in blu, area riferibile alla alternativa B.

b) Dal punto di vista botanico/forestale, al fine della mitigazione dell'intervento è utile prevedere la ricostituzione di un'area boscata a valle e/o a monte dell'area che verrà trasformata.

Tale area farà sì che le strutture che si verranno a realizzare siano in parte coperte da vegetazione forestale in modo da naturalizzarle il più possibile. Inoltre, l'area andrà a sostituire quella trasformata ricreando un habitat il più possibile simile a quello attuale.

In particolare, si tratta di salvaguardare e potenziare la rete degli ecosistemi forestali (PIT-PPR-Invariante Il *Caratteri eco sistemici del paesaggio*) individuati nelle aree adiacenti all'intervento:

- matrice forestale di connettività;
- nodo primario forestale.

Perché abbia valenza ecologica tale area dovrebbe essere larga almeno 20 metri e costituita da specie forestali ed arbustive autoctone.

c) Dal punto di vista faunistico, nell'area in esame non si rilevano particolari problematiche che potrebbero interessare i chiroterteri, visto che non vi sono dormitori o anfratti dove potrebbero svernare le popolazioni più comuni dei pipistrelli che popolano la zona.

Esaminando invece le popolazioni di anfibi e micro mammiferi, si trovano specie abbastanza vulnerabili al cambiamento ambientale, in particolar modo tra i micro mammiferi: la talpa, il moscardino, e il mustiolo e tra gli anfibi: il rospo comune, la raganella italiana, la salamandra e l'ululone dal ventre giallo.

L'obiettivo centrale degli interventi da prevedere è quello di avviare un programma di tutela degli anfibi orientato a individuare e mettere in atto alcuni interventi migliorativi che mitigino l'impatto delle infrastrutture antropiche (rete viaria, strutture ed infrastrutture) nei periodi di maggior movimento delle specie (migrazioni).

Come punto di partenza dovranno essere considerati i siti di riproduzione sopra specificati e le relative interferenze tra il traffico veicolare e i movimenti migratori degli anfibi. Sulla base di questo studio dovranno essere realizzati gli interventi di mitigazione, che dovranno essere adattati alla situazione più opportuna.

Nel caso specifico dovranno essere realizzate barriere al di sopra e al di sotto dell'area da trasformare, in modo da impedire il passaggio degli anfibi sia in fase di cantiere che successivamente.

Dovranno essere previsti rospodotti che attraversino l'area esaminata in modo da non interrompere gli habitat a valle e a monte e non creare isolamento specifico. A valle potranno essere create alcune pozze artificiali, anche di modeste dimensioni (4/5 metri quadrati) all'interno dell'area boscata che si prevede essere ricostituita al di sotto dell'area industriale.

Questi interventi, finalizzati alla salvaguardia delle specie animali prese in considerazione e di tutta la biocenosi analizzata, serviranno ad attenuare l'impatto che l'area industriale apporterà ai sistemi esaminati, potendo sviluppare l'attuale area in armonia con gli ambienti limitrofi.

d) A seguito delle osservazioni in sede di Conferenza di Copianificazione al successivo capitolo 12 si integra e sintetizza la proposta finale. Per la sua natura, estensione e contenuti la cosiddetta ipotesi C "graduata" assume come quadro di riferimento delle mitigazioni quello risultante dal percorso qui esplicitato.

L'alternativa C "graduata" si basa infatti:

- sulla riduzione delle St precedenti;
- sulla "graduazione" degli interventi nel tempo;
- sulla "posticipazione" dei contenuti strettamente paesaggistici a un PA con autonoma (e successiva) procedura approvativa.

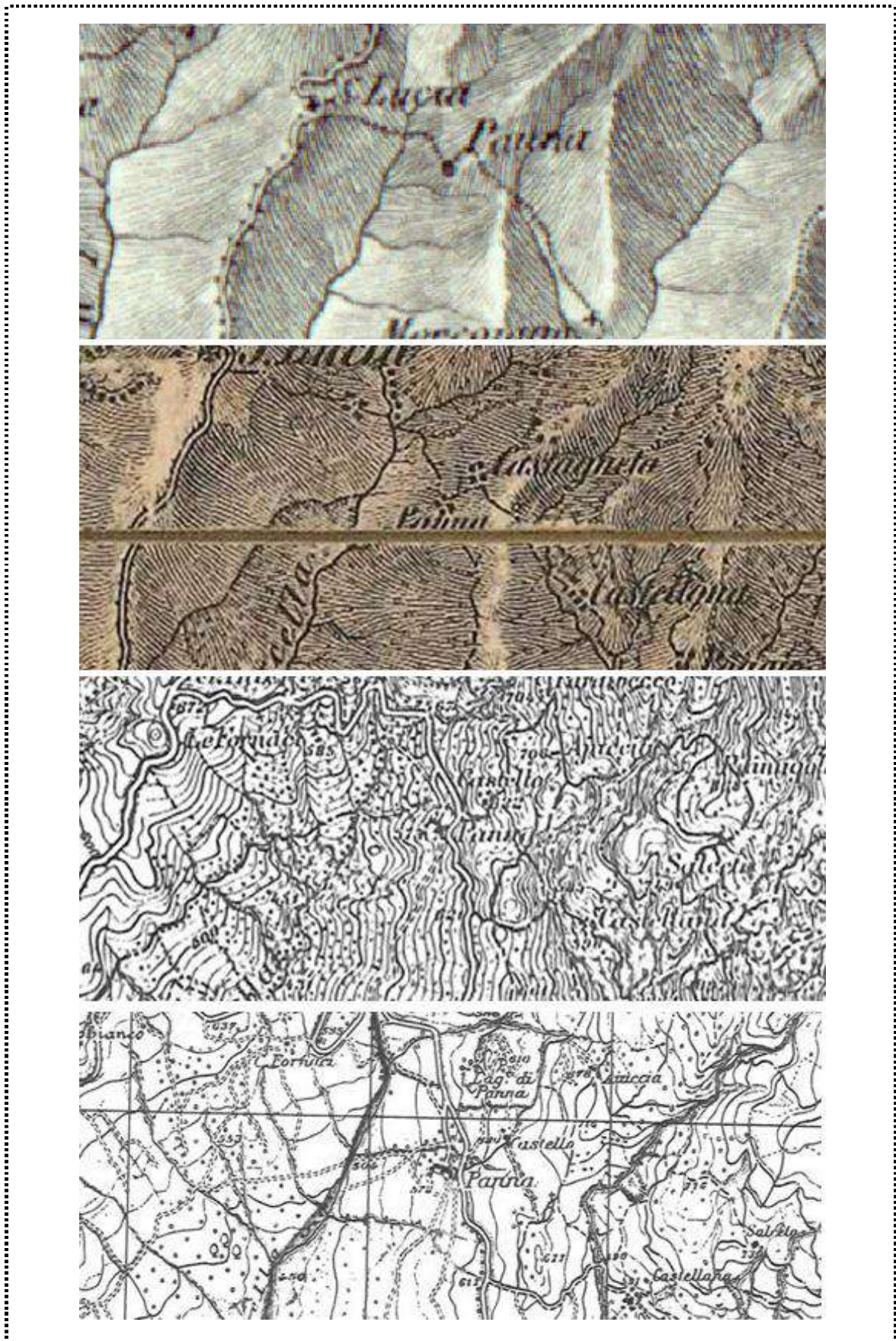


Figura 44. Cartografie storiche



Figura 45. *Evoluzione dell'insediamento: foto aeree voli 1954, 1963, 1978, 1988*

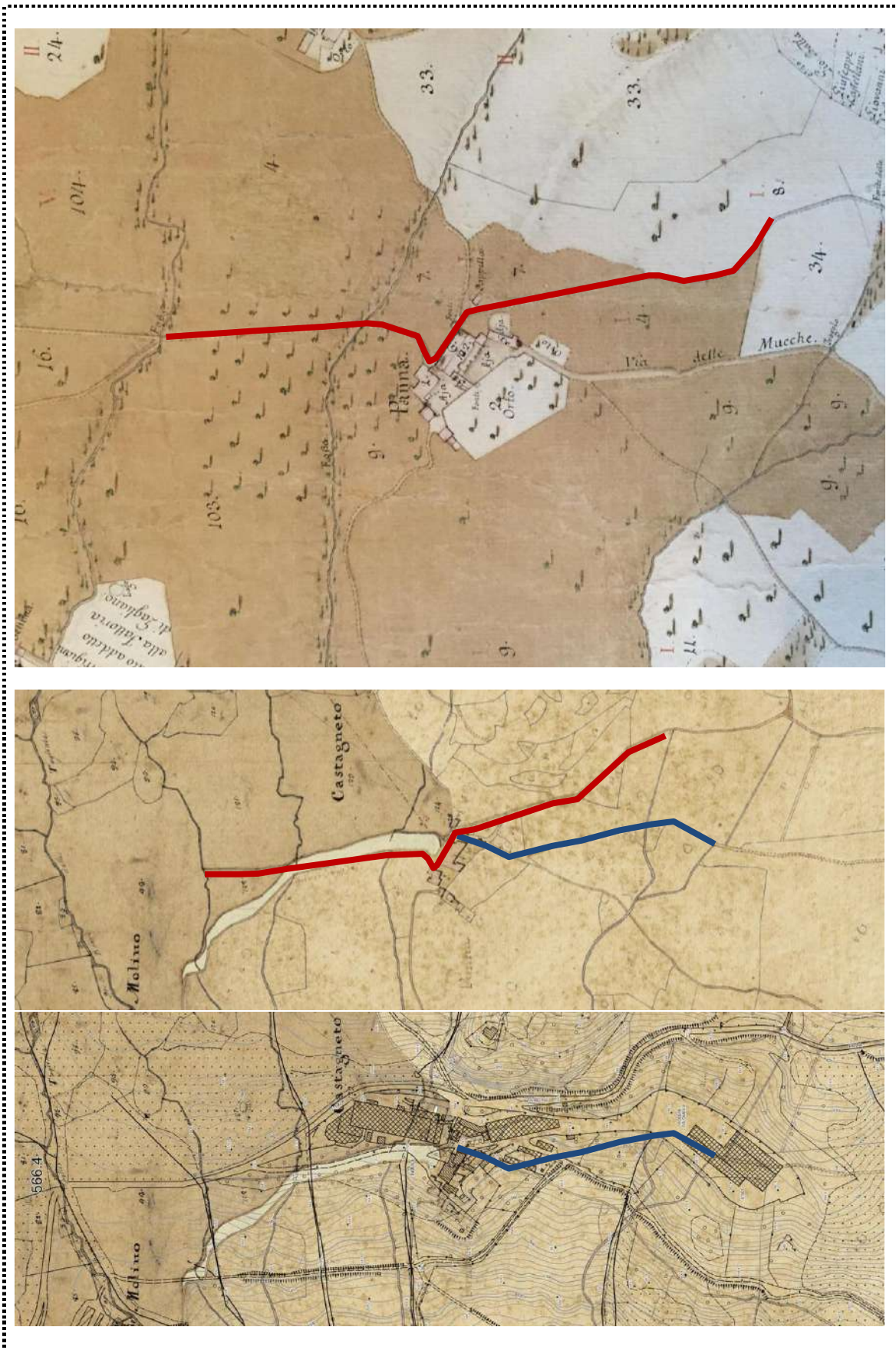


Figura 46. Evoluzione del tracciato viabilistico: catasto leopoldino e sovrapposizione con DBT

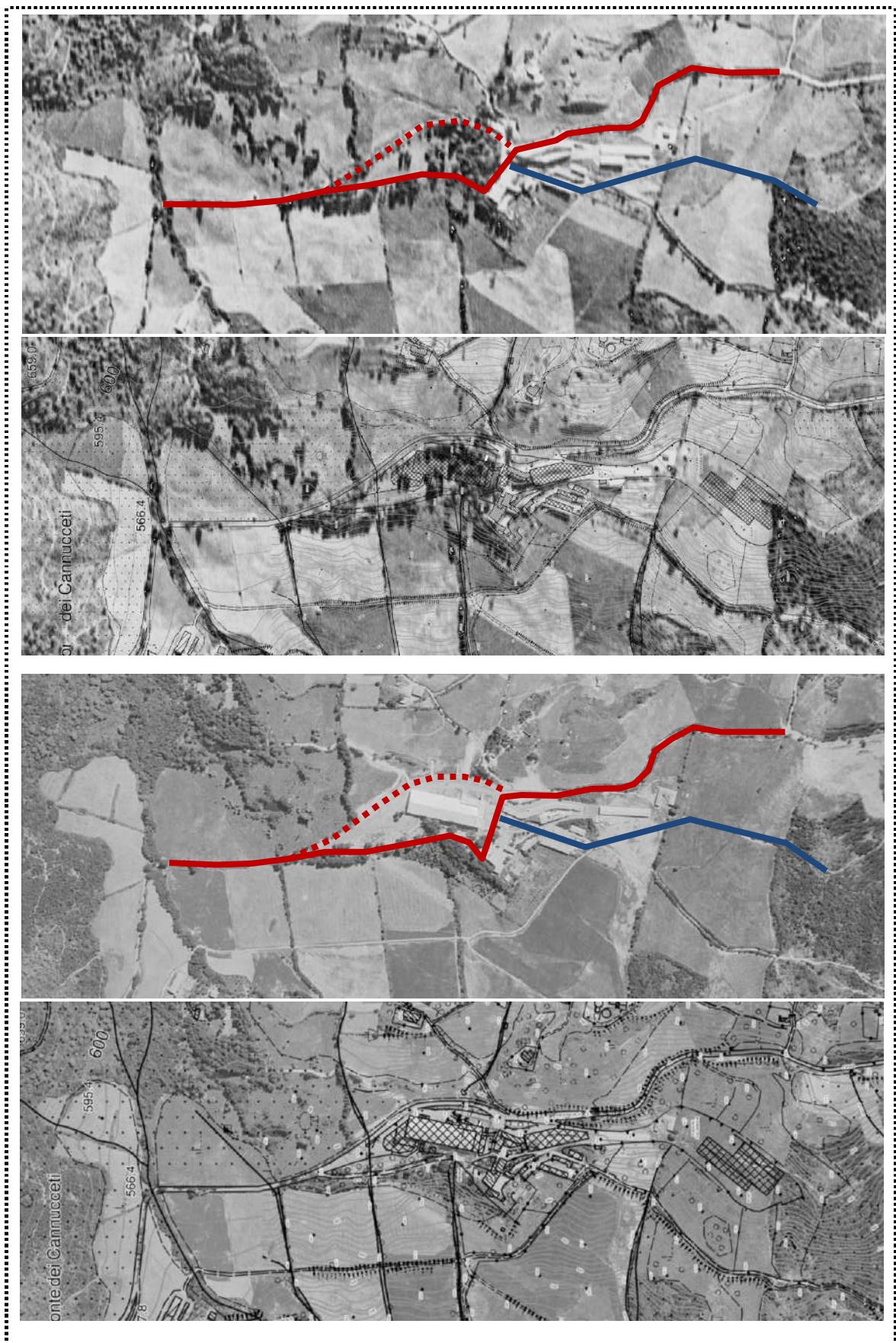


Figura 47. Evoluzione del tracciato viabilistico: ortofoto 1954, 1963 e sovrapposizione con DBT (in linea tratteggiata lo spostamento del tracciato in uso verso monte)

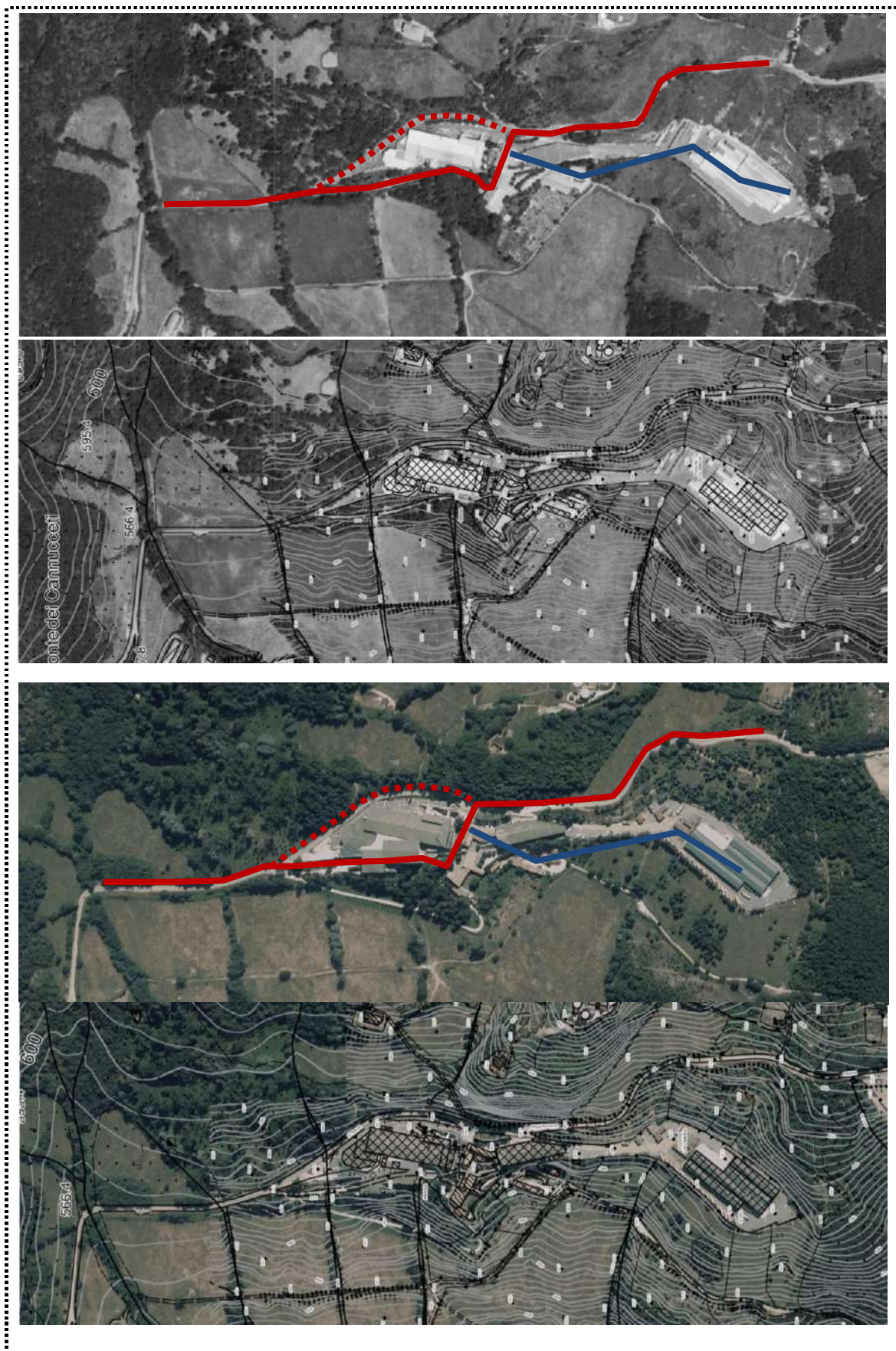
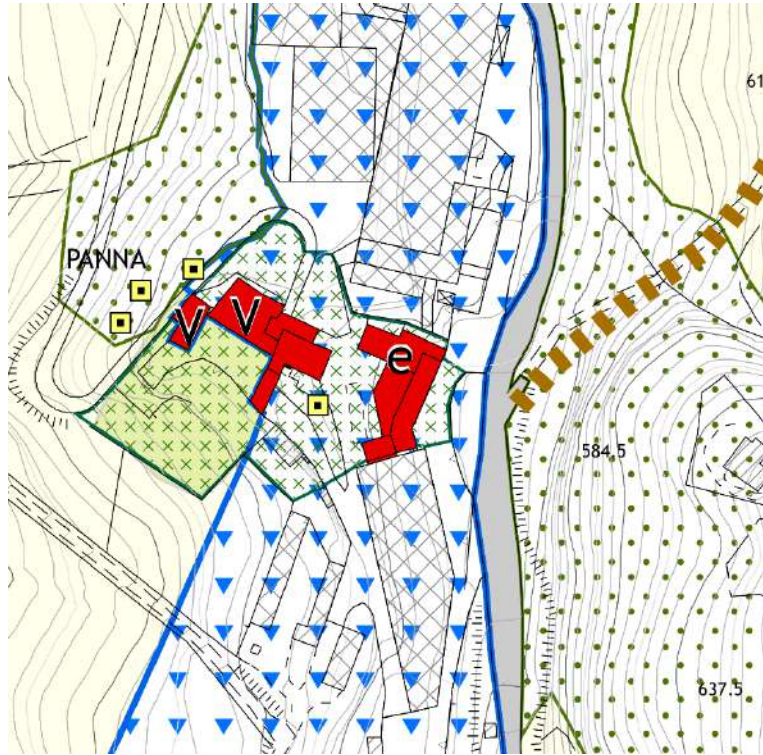
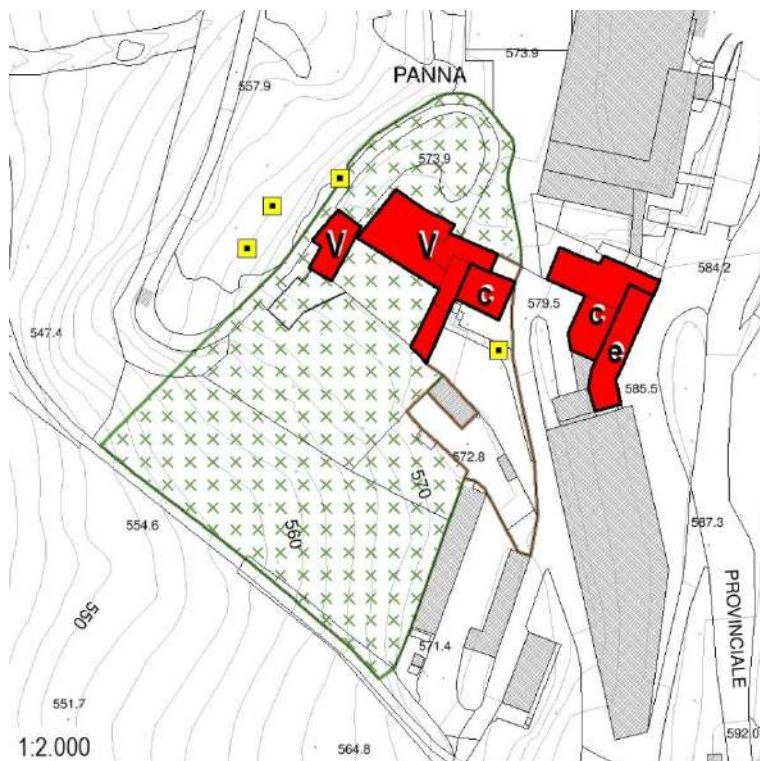


Figura 48. Evoluzione del tracciato viabilistico: ortofoto 1988, 2013 e sovrapposizione con DBT (in linea tratteggiata lo spostamento del tracciato in uso verso monte)



Estratto della Tavola 2 Assetto del Territorio, Panna, scala 1:5.000 del RU di Scarperia



Proposta di nuova classificazione dei fabbricati e degli spazi pertinenziali

Figura 49. Approfondimenti sugli edifici storici: classificazione dei fabbricati storici

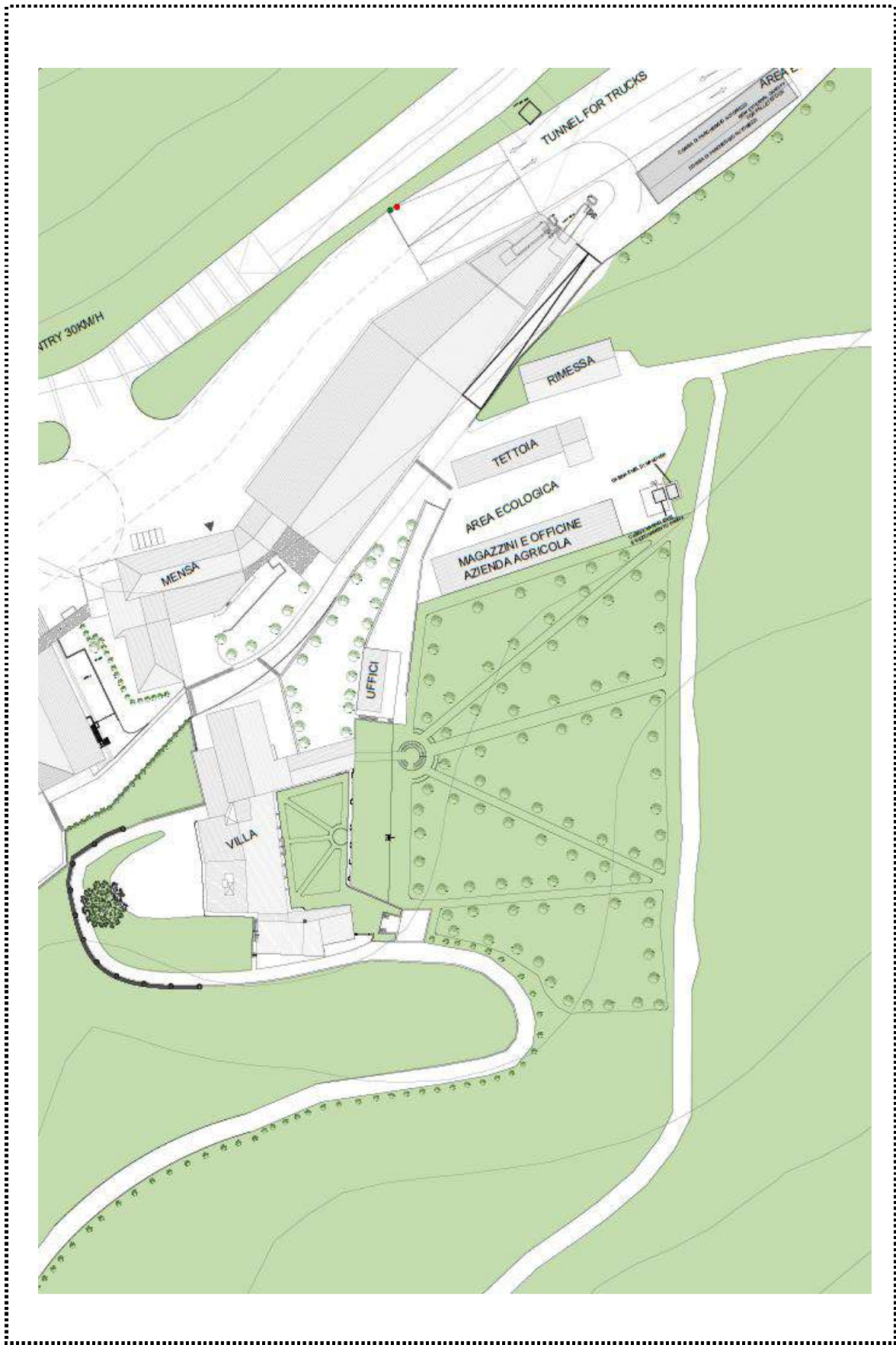
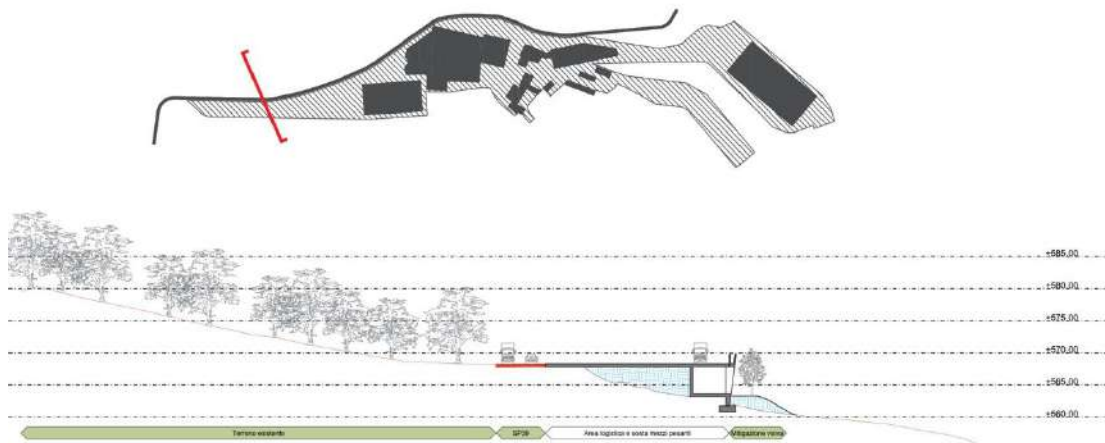
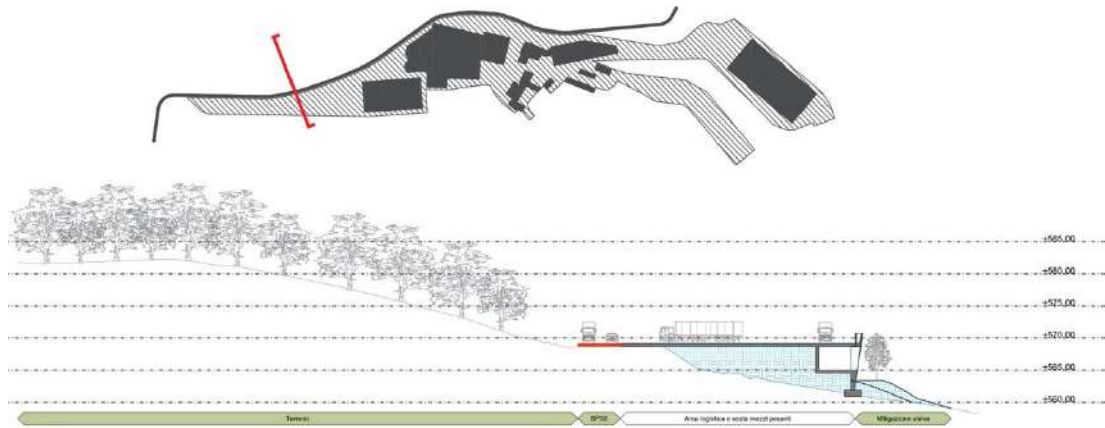


Figura 50. Prima ipotesi di progetto paesaggistico di Villa Panna (modificata a seguito CdC).

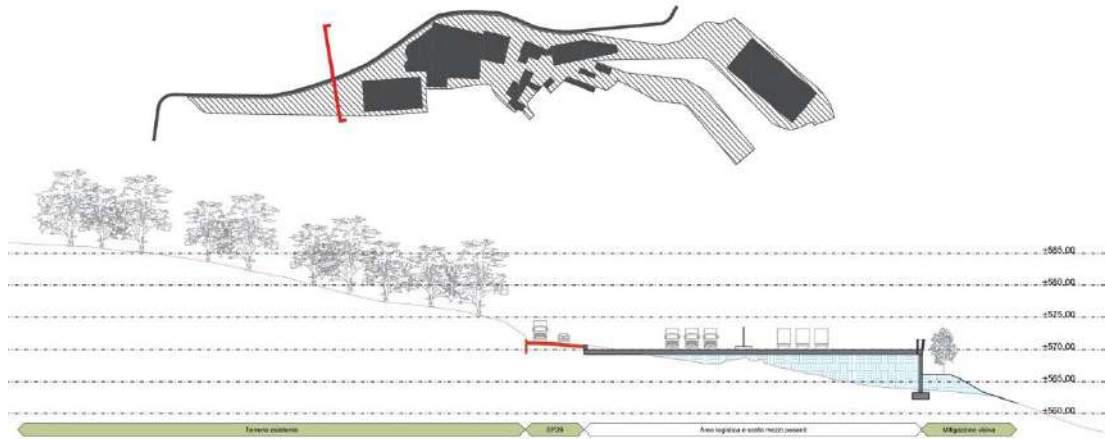
ALTERNATIVA A



SEZIONE A



SEZIONE B



SEZIONE C

Figura 51. *Alternativa A – sezioni ambientali*

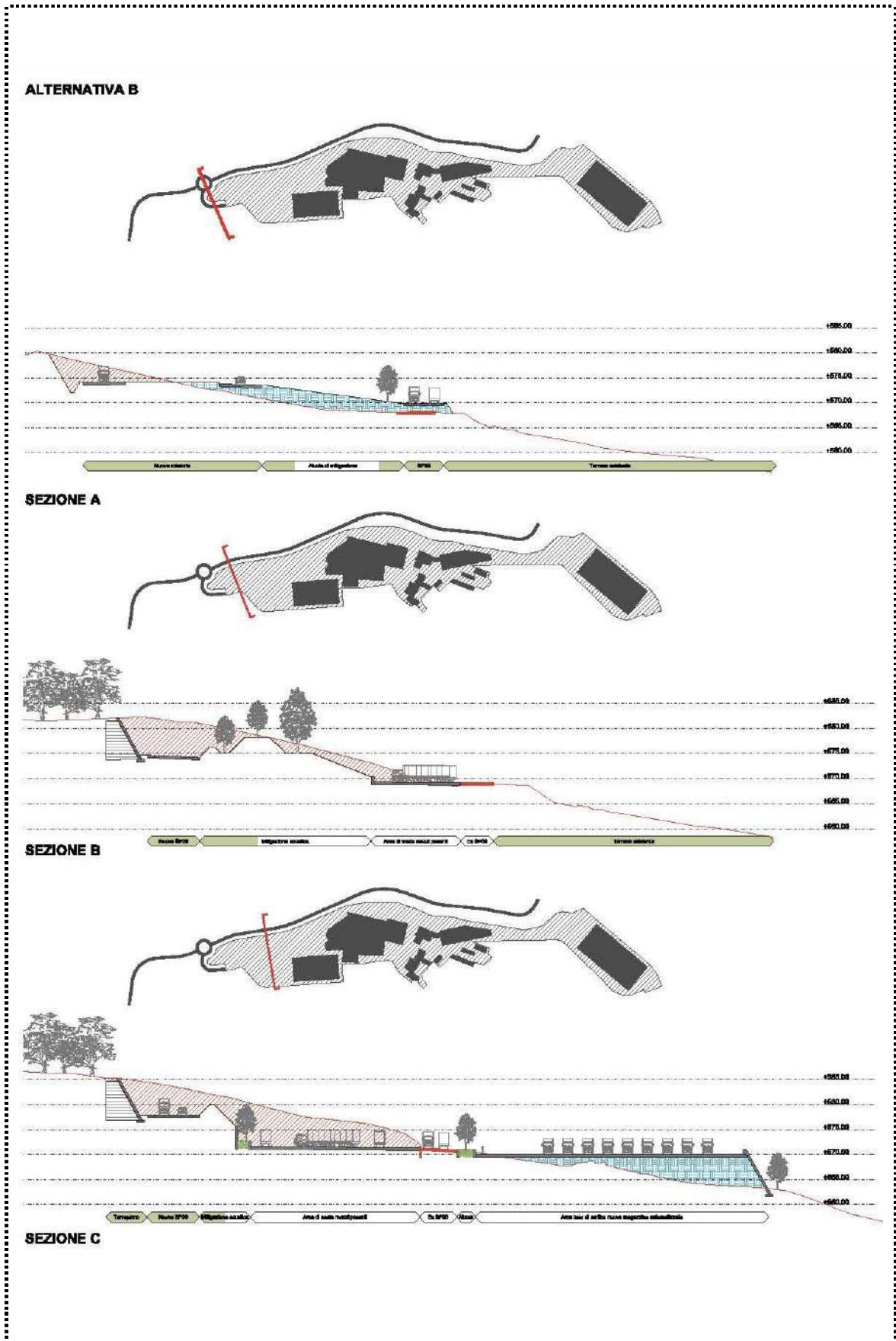


Figura 52. Alternativa B – sezioni ambientali

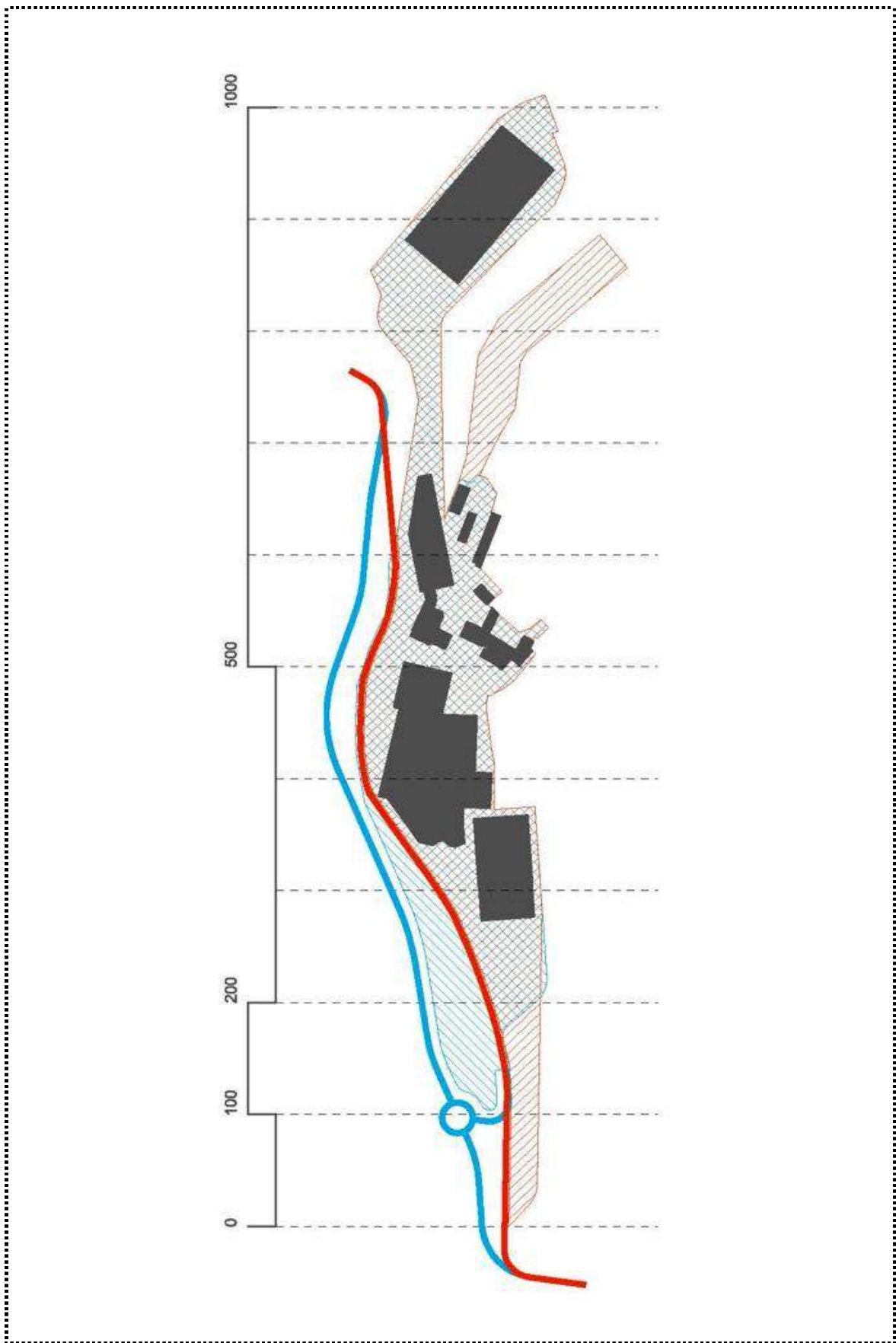


Figura 53. Sovrapposizione schematica “aree di impatto” delle due alternative: in nero, area che non varia; in rosso, area riferibile alla alternativa A; in blu, area riferibile alla alternativa B

11. Valutazione complessiva degli impatti e delle mitigazioni

11.1. Obiettivi della fase di valutazione

Lo scopo della fase di verifica e valutazione è quello di passare da una stima degli impatti previsti sulle diverse componenti ambientali, misurati ognuno secondo appropriate misure fisiche o stimati qualitativamente, a una valutazione dell'importanza che la variazione prevista per quella componente o fattore ambientale assume in quel particolare contesto.

Per far sì che il passaggio sia il meno arbitrario possibile occorre che i criteri di cui sopra vengano chiaramente esplicitati anche attraverso strumenti di tipo matriciale, i quali hanno il pregio di sistematizzare le considerazioni qualitative e gli elementi numerabili consentendo confronti e pesature coerenti.

Infatti, poiché le componenti dell'ambiente non hanno un eguale valore sia in generale che in rapporto alle specifiche caratteristiche, dotazioni e funzioni della variante oggetto di esame, occorre che sia precisata l'importanza relativa attribuita alle singole componenti. Tale importanza può essere espressa mediante scale qualitative, ordinali, e attraverso un vero e proprio "bilancio" di impatto ambientale, con stime di impatto misurate con scale numeriche specificamente definite.

Tale fase "valutativa" deve essere intesa come supporto alla fase decisionale dell'Autorità Competente, rispondendo ai criteri di verifica e determinando le azioni di mitigazione e monitoraggio.

11.2. Criteri utilizzati nella fase di valutazione


Come già richiamato, poiché le componenti dell'ambiente non hanno un eguale valore, sia in generale ovvero a livello globale, sia in rapporto alle specifiche caratteristiche, dotazioni e funzioni dell'area oggetto di studio, si dovrà stabilire l'importanza cosiddetta "relativa" da attribuire alle singole componenti caso per caso.

In questo capitolo sono resi espliciti i criteri di valutazione degli interventi (azioni) previsti dalla variante sulle singole componenti, nonché di successiva ponderazione degli stessi al fine di raggiungere un giudizio di valutazione sintetico e complessivo.

11.2.1. Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti

Nella parte sinistra della matrice vengono valutate le interrelazioni (impatti) componenti/azioni.

La scala di valore utilizzata per la comparazione delle stime di impatto è del tipo grafico con range di valori da "molto negativo" (quadrato rosso) a "molto positivo" (quadrato verde scuro) e i seguenti significati attribuiti:

Molto positivo		(verde scuro)
Positivo		(verde brillante)
Lievemente positivo		(verde chiaro)
Nulla		(grigio)
Lievemente negativo		(giallo)
Negativo		(arancione)
Molto negativo		(rosso)

L'ampiezza della scala è funzionale a definire un intervallo significativo per una descrizione esaustiva dell'impatto della singola componente, mantenendo al contempo una chiara leggibilità di sintesi, che è tra gli scopi della valutazione (giudizio di sintesi).

Le celle vuote della matrice indicheranno una intersezione della matrice (componenti – azioni) non pertinente, mentre le celle con valore “zero” (quadrato grigio) una valutazione “nulla” di una componente presente.




Il risultato di rilevanza della matrice di valutazione è rappresentato dal valore medio delle azioni su ciascuna componente.

Successivamente (parte destra della matrice) si procede a individuare le mitigazioni per ciascuna componente/azione; anche in questo caso si procede all'elaborazione di un “valore medio” rispetto al numero di azioni, tale da poter essere confrontato con il valore di giudizio di sintesi.












I risultati ottenuti dal giudizio di rilevanza si “sommano” con i risultati del giudizio delle mitigazioni (entrambi valori medi rispetto al numero di azioni/mitigazioni) a ottenere il “giudizio finale”, successivo oggetto di ponderazione.

L'utilizzo della ponderazione risulta necessario per dare il giusto peso alle singole componenti in relazione alle specifiche caratteristiche del luogo.

Il peso attribuito al moltiplicatore di ponderazione K, sulla base delle argomentazioni di sintesi di seguito riportate, è il seguente:

Pertinenza nulla o parziale		(azzurro chiaro)
Pertinenza completa		(azzurro medio)
Pertinenza completa di particolare incidenza		(azzurro scuro)

Nella seguente tabella sono illustrati i fattori ponderali definiti per le singole voci delle componenti analizzate, e a seguire sono illustrati i criteri utilizzati per la definizione delle ponderazioni.

	Ponderazione	Grado di pertinenza
[A] Atmosfera		
A.1 – ARIA		completa
A.2 – CLIMA		parziale
[B] Acque		
B.1 – ACQUE SUPERFICIALI		completa di particolare incidenza
B.2 – ACQUE SOTTERRANEE		completa
[C] Geologia: suolo e sottosuolo		
C.1 – SUOLO		completa di particolare incidenza
C.2 – SOTTOSUOLO		completa di particolare incidenza
[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi		
D.1 – VEGETAZIONE E FLORA		completa
D.2 – FAUNA		parziale
D.3 – ECOSISTEMI		completa
[E] Patrimonio culturale e paesaggio		
E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO		completa di particolare incidenza
[F] Uomo e sue condizioni di vita		
F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO		parziale

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO	■	completa
F.3 – ASSETTO TERRITORIALE	■	completa
F.4 – ASSETTO ECONOMICO	■	completa
F.5 – ASSETTO SOCIALE	■	parziale
F.6 – TRAFFICO	■	completa di particolare incidenza
F.7 – ENERGIA	■	completa
[G] Agenti fisici: attori di interferenza		
G.1 – RUMORE	■	completa
G.2 – VIBRAZIONI	■	completa
G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI	■	parziale
G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI	■	parziale

Sono stati considerati di valore basso (pertinenza parziale):

A.2 – CLIMA

La dimensione dell'intervento è di scala ridotta per poter trattare la voce clima in considerazione delle sue possibili alterazioni; si rimanda alla voce "aria" per una scala più adeguata.

D.2 - FAUNA

Nell'insieme dei sistemi presi in esame si trova una realtà faunistica tipica dell'ambiente appenninico, molto ricca di specie, due delle quali presenti nelle liste degli allegati della direttiva Habitat 92/43/CEE. L'area è inoltre caratterizzata dalla presenza di strutture ecosistemiche variegata, ragione per cui si ritiene di "pesare" e valutare opportunamente la componente fauna all'interno della componente "D.3 – Ecosistemi"

F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

La variante proposta, in coerenza con le previsioni pianificatorie vigenti, non prevede l'insediamento di destinazioni residenziali ma solo di attività di potenziamento e ottimizzazione della funzione produttiva esistente. L'aumento dell'incidenza demografica è attendibilmente molto ridotto, legato alla possibilità di un leggero incremento sotteso a un eventuale aumento degli addetti.

F.5 – ASSETTO SOCIALE

In coerenza con quanto esposto per la componente "F1 – Assetto demografico", si considera che non vengano introdotti fattori incidenti sulla composizione sociale nel contesto locale.

G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI, G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Non sono presenti né è previsto l'insediamento di elementi tecnologici emettitori di radiazioni ionizzanti.

Sono stati considerati di valore medio (pertinenza completa):

A.1 – ARIA

La voce potrebbe essere poco influenzata stante la dimensione comunque ridotta dell'intervento, ma è ritenuta sensibile rispetto al contesto di riferimento, ciò in considerazione dei valori degli inquinanti restituiti dal quadro ambientale di riferimento e dalle indagini di approfondimento specifiche condotte sul sito per la componente "F6 – traffico".

B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

Le acque sotterranee in quanto contaminabili in assenza di un particolare livello di analisi ed attenzione sono state trattate, in particolare in relazione all'appartenenza alle aree di concessione estrattiva e alla vicinanza con aree di protezione ambientale in relazione al sistema idrografico (PTCP).

D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.3 – ECOSISTEMI

L'intervento è caratterizzato dall'interferenza con gli esemplari vegetazionali attualmente presenti, all'interno di un'area qualificata dalla presenza di strutture ecosistemiche variegata classificate tra i *nodi forestali* e *agroecosistemici*, e prevede pertanto una trasformazione e conseguente ridefinizione di tali aree.

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

Non sono previsti interventi che abbiano un'incidenza significativa sulla salute umana, tuttavia la voce è cautelativamente ritenuta parzialmente sensibile rispetto al contesto naturale e alle possibili esposizioni agli inquinanti.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

Le scelte più significative sono già state operate a livello di strumento urbanistico generale, ciò nonostante le scelte della pianificazione di dettaglio possono incidere alla microscala urbana.

F.4 – ASSETTO ECONOMICO

L'intervento, in coerenza con le previsioni pianificatorie generali, prevede l'ampliamento di attività economiche significative.

F.7 – ENERGIA

Le componenti energia viene considerata di pertinenza completa in funzione dell'aumento dei consumi legato all'ampliamento dell'attività insediata.

G.1 – RUMORE

Alla luce della valutazione previsionale di impatto acustico, in relazione all'ampliamento della destinazione produttiva proposto dalla variante la voce non risulta particolarmente significativa.

G.2 – VIBRAZIONI

La voce è maggiormente pertinente a una scala di dettaglio del progetto, a eccezione della parte incidente con il rumore.

Sono stati considerati di valore alto (pertinenza completa di particolare incidenza):

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI

La componente acque superficiali è suscettibile di impatti significativi e controllabili, essendo l'area interessata dalla presenza del torrente Sorcella, in cui confluiscono tutti gli impluvi che solcano il versante cui appartengono le aree di studio, dal Fosso delle Tagliate e da tre ulteriori impluvi (senza nome) in attraversamento est-ovest.

In particolare, il Fosso delle Tagliate (A) e gli impluvi B e C saranno oggetto di interventi legati alla realizzazione della proposta di Variante.

C.1 – SUOLO

La valutazione assume le considerazioni in merito al consumo di suolo conseguente all'attività edificatoria, dando per acquisite le valutazioni che hanno condotto alla quantificazione di superficie massima ammissibile normata dagli strumenti urbanistici vigenti.

C.2 – SOTTOSUOLO

L'eterogeneità dei terreni presenti in sito, le loro scadenti proprietà geomeccaniche e l'instabilità della coltre superficiale rappresentano fattori di particolare sensibilità, in un contesto già classificato a rischio, che dovranno essere tenuto in debito conto nella progettazione delle nuove strutture nonché in fase di cantierizzazione delle stesse e di successiva edificazione.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

La prossimità con i *nodi forestali* e *agroecosistemici* e la presenza di alcuni edifici storici all'interno dell'insediamento evidenzia una particolare attenzione da rivolgere all'integrazione con il contesto architettonico e naturale e la necessità di considerare l'inserimento del nuovo intervento in un contesto di "forte identità".

Proprio con la finalità già esplicitata di dare il giusto peso in relazione alle specifiche caratteristiche del luogo, si ritiene che il paesaggio, già intrinsecamente carico dei valori di cui alla componenti D1, D2, e D3, acquisti una rilevanza particolare all'interno della componente, tanto da poterne riferire in termini di "patrimonio del paesaggio".

F.6 – TRAFFICO

L'ampliamento dell'attività produttiva genererà un incremento di transito dei mezzi, che rende la voce, alla scala microurbanistica, significativa.

11.2.2. Scala del giudizio di sintesi finale a seguito della ponderazione

Nella parte destra della matrice viene restituito il giudizio di sintesi finale a seguito della ponderazione, che rappresenta il risultato tra i fattori di giudizio preliminare e i coefficienti di ponderazione assegnati, utilizzando la medesima scala grafico-qualitativa descritta al precedente paragrafo 11.2.1.

Un giudizio iniziale molto negativo o molto positivo non diventa mai un giudizio sotto il valore reciprocamente negativo e positivo a seguito dell'applicazione dei pesi sulle singole voci.

Un giudizio iniziale negativo o positivo non diventa mai nullo a seguito della ponderazione ma può diventare lievemente negativo (lievemente positivo) o molto negativo (molto positivo) a seconda della minore o maggiore importanza della componente interessata. Un giudizio di impatto nullo, in quanto tale, non viene influenzato dal fattore di ponderazione mantenendosi nullo.

Al successivo paragrafo 11.4 vengono comparati i risultati finali ottenuti per le due alternative considerate.

11.3. Matrici di valutazione delle alternative

11.3.1. Matrici di valutazione degli impatti ambientali

La matrice di valutazione iniziale (parte sinistra) mette in evidenza alcuni punti critici dell'insediamento previsto, valutato nella sua alternativa di base, ovvero con costruzione e gestione corrente, senza particolari elementi e correttivi di valore ambientale incorporati nel processo di costruzione e uso.

Nella descrizione che segue, per semplificare e rendere immediata la lettura, sia adotta la seguente legenda, tale da inquadrare rapidamente le differenze tra le alternative proposte; differenze che verranno ulteriormente approfondite nel paragrafo 11.4

Si hanno pertanto le seguenti definizioni:

alternativa A = alternativa B: dove il segno "=" individua un medesimo grado di impatto stimato tra le due alternative;

alternativa A > alternativa B: dove il segno ">" individua un maggiore grado di impatto stimato dell'alternativa A rispetto all'alternativa B;

alternativa A < alternativa B : dove il segno "<" individua un minor grado di impatto stimato dell'alternativa A rispetto all'alternativa B;

In sintesi gli elementi di impatto negativo / lievemente negativo o positivo / lievemente positivo sono i seguenti.

A.1 – ARIA e A.2 – CLIMA

Sulla base dei dati disponibili per l'area di interesse, viene valutato il contributo apportato dal progetto con particolare riferimento alle emissioni relative al traffico veicolare in fase di esercizio.

Le fonti delle emissioni in atmosfera in fase di cantiere sono causate perlopiù dalla circolazione dei mezzi e dalla movimentazione di terra: si tratta, comunque, di emissioni dotate di un limite temporale legato al completamento della specifica fase. Si ritiene inoltre che in fase di cantiere il traffico indotto sarà inferiore o tutt'al più sostanzialmente equivalente a quello indotto nella fase di esercizio e che dunque, in riferimento alle emissioni, vale quanto di seguito riportato per la fase di esercizio.

Le emissioni in atmosfera legate alla fase di esercizio sono invece strettamente connesse al numero di automezzi previsti e alla loro movimentazione quotidiana.

Nel paragrafo 8 del presente documento sono state valutate le caratteristiche e l'assetto dei flussi di traffico esistenti, mediante l'elaborazione di un modello di traffico, ed è stato stimato il traffico generato.

Il confronto tra la movimentazione di veicoli stimata allo stato di fatto e allo stato di progetto restituisce il seguente incremento complessivo giornaliero: +202 mezzi pesanti e +28 auto.

Si ritiene pertanto che l'aumento delle emissioni derivanti dal traffico indotto dall'attuazione del progetto, stanti le condizioni attuali e le caratteristiche del contesto rurale, avrà effetti sulla qualità dell'aria da considerarsi non critici.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI e B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

L'incidenza sulle acque superficiali, considerando sempre l'alternativa base (in assenza di specifiche previsioni qualitative) può subire effetti moderatamente negativi in assenza di attenzione al regime di raccolta, recupero e smaltimento delle acque.

Nello specifico, inoltre:

- gli impluvi (B e C) interferiscono in parte con le opere in Variante; per questi si propone un intervento di modifica del reticolo, considerato comunque migliorativo rispetto alla situazione attuale.
Si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio "C", realizzando un nuovo tratto di fossato a fianco della strada che collegherà l'impluvio al Fosso delle Tagliate (A), collegandosi e adeguando anche il fosso che attualmente collega le acque del sottobacino "B" al medesimo Fosso;
- la realizzazione della piattaforma lineare, che caratterizza l'ipotesi A, ricade in parte all'interno della fascia di rispetto del torrente Sorcella, con impatto decisamente significativo;
- la realizzazione della modifica viabilistica della SP39, che caratterizza l'ipotesi B, prevede il rifacimento dell'attraversamento del Fosso delle Tagliate con un nuovo ponte di luce maggiore e l'attraversamento dei già citati impluvi "B" e "C".

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A > alternativa B.

C.1 – SUOLO e C.2 – SOTTOSUOLO

Gli interventi sulla componente suolo sono leggermente negativi per alcune azioni in relazione alla realizzazione dell'insediamento in area attualmente libera, oltre alle necessarie opere di scavo e movimentazione terra in fase di cantiere.

Gli interventi sulla componente sottosuolo sono moderatamente negativi in relazione alle specifiche caratteristiche del terreno, indagate in sito.

Inoltre, la variante proposta al tracciato viabilistico della SP39 (ipotesi B), comporta una serie di operazioni complesse di scavi, rinterrati e movimentazione terre.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A < alternativa B.

D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI

L'influenza moderatamente negativa su queste componenti è determinata anch'essa dalla trasformazione del suolo attualmente libero (ad uso agricolo / boscato) e con presenza di vegetazione spontanea.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

L'alternativa A si caratterizza per il prolungamento del fronte su strada, mentre l'alternativa B, a fronte di un compattamento dell'espansione, si definisce mediante lo spostamento di un tratto della viabilità principale esistente.

Nell'alternativa A l'impatto è stato considerato negativo, mentre nell'alternativa B è stato considerato moderatamente negativo in ragione della diversa estensione e conformazione delle superfici coinvolte.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A > alternativa B.

F.1 – ASSETTO DEMOGRAFICO

La valutazione è neutra in considerazione della sostanziale assenza di azioni / impatti.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A = alternativa B.

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

Non vi sono, per questa componente, specifici livelli di attenzione, tuttavia l'intervento, in fase di cantiere, prevede opere con potenziale rischio di incolumità fisica di persone locali o di passaggio ed è cautelativamente ritenuta sensibile.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A = alternativa B.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

La valutazione è complessivamente neutra per entrambe le alternative: se da una parte l'edificazione legata all'ampliamento dell'attività comporta un giudizio lievemente negativo, dato dall'incidenza visiva dei manufatti e dal prospetto sullo spazio pubblico della SP39, dall'altra vi è un giudizio lievemente positivo legato agli interventi di sistemazione delle aree a verde, sia di pertinenza della villa sia dell'intero comparto produttivo.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A = alternativa B.

F.4 – ASSETTO ECONOMICO e F.5 – ASSETTO SOCIALE

Le componenti assetto economico ha un giudizio positivo o molto positivo in funzione delle opportunità occupazionali derivate dal nuovo insediamento. A esso si lega una valutazione leggermente positiva di ricaduta in termini di assetto sociale.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A = alternativa B.

F.6 – TRAFFICO

Il traffico è una voce potenzialmente negativa in assenza di interventi correttivi sia in fase di cantiere, dove si determinano movimenti di mezzi pesanti, sia in fase di uso da parte degli addetti e durante le operazioni di carico e scarico merce.

Nello specifico caso, a fronte di pari aumento del transito dei mezzi per entrambe le alternative, nell'alternativa B i collegamenti funzionali tra le diverse aree dello stabilimento verrebbero garantiti internamente, concentrando lo scambio con la SP39 in due punti di ingresso e uscita.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A > alternativa B.

F.7 – ENERGIA

Le componenti energia ha un giudizio moderatamente negativo in funzione dell'aumento dei consumi legato all'ampliamento dell'attività produttiva insediata.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:
alternativa A = alternativa B.

G.1 – RUMORE e G.2 – VIBRAZIONI

I dati restituiscono un quadro compatibile con le classificazioni della zonizzazione vigente, tanto per le aree di attività quanto in relazione ai più vicini recettori a destinazione residenziale. Si restituisce un

giudizio solo leggermente negativo legato a una maggiore immissione sonora legato alla rumorosità prodotta dal transito dei mezzi.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

G.3 – RADIAZIONI IONIZZANTI e G.4 – RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Le voci sono neutre in considerazione della sostanziale assenza di opere tecnologiche impattanti.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

11.3.2. Matrice di valutazione delle misure di mitigazione

Nella parte centrale della matrice alle pagine successive vengono codificate le misure di mitigazione previste per ciascuna componente (valore parametrico assegnato pari a "lievemente positivo"). Anche in questo caso il giudizio finale espresso in colonna è costituito da una media rispetto al numero delle componenti.

Le opere di mitigazione sono funzionali a prevedere nel progetto le modifiche necessarie a ridurre gli impatti ambientali previsti. Sono tali anche gli accorgimenti tecnici introdotti per raggiungere tale scopo.

Anche in questo caso, nella descrizione che segue, per semplificare e rendere immediata la lettura, si adotta la seguente legenda, tale da inquadrare rapidamente le differenze tra le alternative proposte.

Si hanno pertanto le seguenti definizioni:

alternativa A = alternativa B: dove il segno "=" individua un medesimo grado di mitigazione introdotto per le due alternative;

alternativa A > alternativa B: dove il segno ">" individua un maggiore grado di mitigazione introdotto per l'alternativa A rispetto all'alternativa B;

alternativa A < alternativa B : dove il segno "<" individua un minor grado di mitigazione introdotto per l'alternativa A rispetto all'alternativa B.

A seguire sono illustrate le azioni di mitigazione che si ritengono maggiormente significative in relazione al progetto (le lettere sono riferite alle azioni / impatti della matrice alle pagine 181-182):

A.1 – ARIA e A.2 – CLIMA

[a] In fase di cantiere saranno previste modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto; in particolare sono considerati utili e necessari:

impiego di sistemi di bagnatura delle aree di lavorazione durante le fasi di sbancamento, scavo e demolizione, da effettuarsi mediante nebulizzazione con apposito impianto che permetta la precipitazione al suolo delle particelle sospese in aria;

lavaggio dei pneumatici dei veicoli in uscita e pulizia periodica delle vie di percorrenza di cantiere;

spegnimento delle macchine durante le fasi di inattività;

spegnimento dei motori dei veicoli in fase di carico-scarico;

regolamentazione e contenimento della velocità dei mezzi in movimento, soprattutto in corrispondenza delle aree non asfaltate;

copertura dei carichi durante le fasi di trasporto;

localizzazione delle aree di stoccaggio e/o a rischio di dispersione delle polveri quanto più lontane da possibili ricettori e impiego di schermature antivento a protezione delle stesse (possibilmente con impiego del materiale già in uso per il contenimento delle emissioni sonore);

minimizzazione della produzione dei rifiuti da costruzione e demolizione e stesura di piano dedicato per la gestione dello smaltimento degli stessi;

schermatura delle aree di stoccaggio dei rifiuti per minimizzarne gli impatti visivi dalle aree circostanti

utilizzo veicoli di cantiere stradali e non stradali dotati di motori non vetusti e con bassi parametri di emissioni.

[c] gli impianti dovranno essere realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale;

[h] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei vantaggi derivanti dalla presenza di impianti ad alto rendimento.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI e B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

[a] In fase di cantiere saranno previste modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto, come descritte per le componenti A.1 – *ARIA* e A.2 – *CLIMA*.

Inoltre, qualsiasi intervento in progetto sarà preceduto da una verifica della non invarianza del deflusso superficiale delle acque meteoriche, con miglioramento della raccolta e scorrimento delle acque meteoriche verso l'impluvio di fondo valle laddove siano in progetto interventi edilizi. La non invarianza idraulica nei confronti di un aumento della velocità di deflusso (superfici coperte, impermeabilizzate) sarà ottenuta mediante apposite strutture di laminazione da dimensionare;

[b] L'area sarà oggetto di uno specifico studio idraulico articolato su più punti:

- per quanto riguarda l'attraversamento principale (ponte a nord) sul ramo relativo del Torrente Sorcella, saranno presi in considerazione i battenti di piena Tr 200 allungando ed integrando verso monte le verifiche disponibili a corredo del Piano Strutturale Intercomunale; I valori di battente saranno incrementati ulteriormente in funzione della pericolosità da flash flood;
- per quanto riguarda i tre elementi del reticolo minore compresi nell'area in variante, l'attraversamento della nuova viabilità sarà valutato secondo i medesimi criteri esposti al punto precedente; i due elementi del reticolo idrografico posti più a nord (anche se uno non è stato rilevato sul terreno) saranno raccolti a monte strada, e convogliati parallelamente alla vecchia S.P. (che è prevista come futura viabilità interna) fino al punto del ponte sul T.Sorcella, ovviamente in base ad apposito studio idraulico, per eliminare il tratto tombato;
- sul reticolo idrografico si dovrà comunque tenere conto del rispetto della distanza dei 10 metri dal ciglio di sponda.

Sono inoltre previsti i seguenti interventi sugli elementi di reticolo minore rilevati:

- *Fosso delle Tagliate (A)*, il Fosso avrà un allargamento della sezione utile; sostituzione dell'attuale attraversamento con nuovo ponte di luce molto maggiore dell'attuale, dimensionato tenendo conto dei valori di Tr previsti dalla normativa, oltre ad un ulteriore coefficiente di sicurezza (il bacino è soggetto a fenomeni da flash flood);
- *impluvio senza nome (B)*: la soluzione proposta prevede in primo luogo la legittimazione dello stato di fatto storico dell'area, che nasce sotto strada, mentre tutta l'acqua di monte è convogliata in fossetta fino al Fosso delle Tagliate. L'area del sottobacino "B" è infatti già afferente al Fosso (A), in parte in modo spontaneo e diffuso lungo il versante, in parte dalla fossetta esistente sul lato di monte della SP39.
In secondo luogo, si prevede la risagomatura dell'attuale fossetta di raccolta acque a bordo strada, in sinergia con gli interventi previsti per l'impluvio (C);
- *impluvio senza nome (C)*: si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio (C). Verrà posto in opera apposito manufatto di raccolta delle acque sopra la strada provinciale, per convogliarle mediante una canalizzazione a bordo strada (o a lato della sede stradale di progetto) da realizzarsi ex novo. Tale nuovo tratto proseguirà collegandosi e adeguando, mediante apposita risagomatura, anche la fossetta che attualmente trasporta le acque del sottobacino "B" fino al Fosso delle Tagliate ("A");
- *impluvio senza nome (D)*: l'impluvio resterà invariato. Durante i rilievi è stato riscontrato che all'uscita nel parco di Villa Panna il corso si presenta irregolare e frastagliato per un tratto di ca. 40 m: anche in questo caso si provvederà a regolarizzare e rettificare l'alveo, dietro progetto e relativa autorizzazione.

[c] Dovranno essere previsti idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune. Dovrà essere attuata una corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. Le suddette acque non dovranno essere disperse in modo incontrollato.

In particolare:

- le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmii.

- le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;

[h] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei risparmi della risorsa acqua.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

C2 - SOTTOSUOLO

[a] In fase di cantiere saranno previste modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre l'erosione e la sedimentazione del suolo dovuta alle acque meteoriche di dilavamento. In particolare sono considerati utili e necessari:

- la messa in atto di strategie tecniche per la riduzione dell'erosione del suolo;
- l'esecuzione di ispezioni con cadenza regolare e straordinaria in caso di eventi meteorici straordinari.

[b] / [f] Per quanto concerne le problematiche di carattere idrogeologico e geomorfologico sulla base delle indagini e degli approfondimenti condotti nel documento specialistico A - *Indagini geologiche e geotecniche – Relazione geologica di fattibilità ai sensi del DPGR 5R/2020 e allegati*, sono state confermate le classi fattibilità geologica condizionata (FG3) e fattibilità geologica condizionata associata alla pericolosità G3a, la classe di pericolosità idraulica irrilevante I.3 e la classe di fattibilità sismica locale elevata S.3.

Il tracciato della proposta di variante della SP39 ricade in classe di pericolosità geomorfologica G3 e G3a; secondo la tabella di attribuzione delle classi di Fattibilità del Piano Strutturale Intercomunale, una nuova viabilità con tale assegnazione si colloca automaticamente in classe di fattibilità F4, che comporta l'adozione di criteri più restrittivi (o comunque di attuazione differente) rispetto a quanto previsto per le aree in F3.

Pertanto si riepilogano le condizioni generali di fattibilità per gli interventi in progetto, durante le diverse fasi di realizzazione:

- per la realizzazione degli edifici e delle aree di parcheggio:
 - indagini geognostiche e geofisiche da svolgere in gran parte in ambito di relazione di fattibilità; da verificare in sede progettuale se necessarie integrazioni anche in seguito a variazioni normative;
 - verifiche di stabilità globale e locale: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - progettazione interventi di miglioramento della stabilità del versante: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva; da eseguirsi contestualmente all'intervento, e soggetto a monitoraggio *post operam*;
 - ricorso a fondazioni profonde/speciali: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva; l'esclusione di fondazioni profonde/speciali deve essere giustificato in sede di progettazione definitiva;
 - regimazione delle acque meteoriche con criterio di invarianza idraulica: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - non alterazione del regime idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - monitoraggio geomorfologico *pre* e *post operam* (iniziato in alcune aree a settembre 2019);

[e] Stante quanto affermato al precedente punto [b], si riepilogano le condizioni generali di fattibilità per gli interventi in progetto:

- per la realizzazione degli interventi viabilistici:
 - favorire le alternative di tracciato relativamente più favorevoli ai sensi geomorfologici ed idraulici: da motivare in sede di progettazione esecutiva;
 - indagine geologica e sismica specifica;
 - verifiche di stabilità, atte a garantire l'infrastruttura;
 - migliorare le condizioni di deflusso del reticolo idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - monitoraggio geomorfologico *pre* e *post operam* (iniziato a settembre 2020);

[g] La variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi al massimo contenimento del consumo di suolo agricolo e alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando

il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI

[e] / [f] Il PA definisce specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti, che si ritiene possano contribuire positivamente anche al mantenimento e al miglioramento dell'agrobiodiversità. Gli interventi paesaggistico-ambientali, nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti, saranno di quattro tipi:

- interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;
- interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;
- ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;
- introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.

L'intervento adotta specifici accorgimenti architettonici e materici per minimizzare l'impatto percettivo delle principali visuali; in particolare quella dal versante prospiciente (S. Lucia) e sugli assi n-s e s-n della SP39;

[g] la variante definisce specifiche condizioni finalizzate a indirizzare gli interventi al massimo contenimento del consumo di suolo agricolo e alla corretta integrazione con il contesto rurale, assicurando il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica, la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato, evitando alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti e escludendo alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.

Per la salvaguardia delle popolazioni di anfibi e micro mammiferi, specie abbastanza vulnerabili al cambiamento ambientale, saranno previsti appositi "rospodotti" – passaggi sotterranei realizzati artificialmente e integrati all'installazione di barriere che convogliano gli animali in tale direzione - in modo da non interrompere gli habitat a valle e a monte e non creare isolamento specifico.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

[b] Il PA dovrà approfondire e precisare i materiali e le soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento dei manufatti nel contesto paesaggistico circostante.

Si adotteranno prioritariamente, ove tecnicamente possibile, soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.

La variante definisce specifica disciplina in relazione agli interventi ammissibili sull'edificato storico, finalizzata alla tutela e riqualificazione degli elementi valoriali presenti e alla conservazione del carattere e dell'impianto urbanistico dell'insediamento storicizzato, attraverso una definizione di dettaglio degli interventi di trasformazione ammessi sugli edifici e sugli spazi scoperti di pertinenza.

La proposta di variante approfondisce con specifiche indagini la reale valenza testimoniale degli edifici storicizzati presenti nelle adiacenze del complesso storico della Villa Panna. In questo senso, sulla base degli approfondimenti svolti, si fa carico di un corretto rapporto con i manufatti effettivamente connotati da valori storico-testimoniali attraverso:

- il mantenimento delle facciate verso la Via di Panna (SP);
- l'osservanza di adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;
- il diniego di accostamenti volumetrici inappropriati.

Gli interventi ammessi all'interno delle aree 3 (*Depuratore*) e 4 (*Molinuccio*), inoltre, sono indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua;

[e] / [f] il PA definisce inoltre specifiche azioni di mitigazione e compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza delle testimonianze valoriali presenti, che si ritiene possano contribuire positivamente anche al mantenimento e al miglioramento dell'agrobiodiversità.

Gli interventi paesaggistico-ambientali, nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti, saranno di quattro tipi:

- interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;
- interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;
- ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;
- introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.

L'intervento adotta specifici accorgimenti architettonici e materici per minimizzare l'impatto percettivo delle principali visuali; in particolare quella dal versante prospiciente (S. Lucia) e sugli assi n-s e s-n della SP39.

Il progetto prevede inoltre, sulla base delle ricerche storiche condotte, alcune proposte di riqualificazione degli spazi verdi di pertinenza (resede) e antistanti Villa Panna, con l'intento di creare una fusione organica tra il paesaggio naturale e il paesaggio costruito più formale, attraverso l'immissione di specie vegetali autoctone o comunque compatibili con il contesto e vietando espressamente l'immissione di specie vegetali non compatibili con il contesto.

I criteri per il disegno paesaggistico relativi al riassetto della SP39 (alternativa B) individuati in fase preliminare e da sottoporre a specifico studio paesaggistico sono:

- *tratta nord* (da progressiva 0+000 a 0+200): opere di rimboscimento e ripristino degli spondali del torrente Sorcella; messa a dimora specie arbustive autoctone coerenti con l'impianto esistente (Nocciolo, Sanguinello, Biancospino, Prunus) e piantagione rada di *Acer campestre*;
- *tratta nord* (da progressiva 0+200,00 a 0+450,00): in trincea con rilevato piantato con specie arbustive coerenti verso valle; a monte opere di ingegneria ambientale per il consolidamento delle scarpate verdi (minimizzazione uso muri in CA, rivestiti in pietra, comunque con altezze inferiori a 2,50 m);
- *tratta centrale* (da progressiva 0+450,00 a 0+630): piantagione di fustaia autoctona con specie diverse come Frassino, Olmo montano, *Acer campestre* in coerenza e rafforzamento con le aree naturali sopravvissute (n. 3 e 7);
- *tratta retrostante lo stabilimento Panna* (da progressiva 0+630,00 a 0+820,00): opere di ingegneria naturalistica e di consolidamento mediante muri in CA rivestiti in pietra; ricucitura della fustaia esistente (coetanea artificiale);
- *tratta sud* (da progressiva 0+820,00 a fine intervento): versante a monte, opere di mitigazione con messa a dimora di bordure arbustive lato strada e ricostruzione del manto prativo; versante a valle, opere di rinaturalizzazione (nelle parti dismesse della viabilità attuale) e di piantagione in filare (Frassino o altro autoctono).

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO

[c] Gli impianti dei nuovi fabbricati saranno realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale.

Per contenere l'inquinamento luminoso, i corpi illuminanti adibiti all'illuminazione dei piazzali saranno dotati di controlli di tipo crepuscolare e saranno caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste.

Saranno utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione

anche in condizioni di scarsa visibilità;

[h] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della corretta gestione dei rifiuti, in ottemperanza con le disposizioni comunali in materia.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

F.3 – ASSETTO TERRITORIALE

[b] I nuovi fabbricati saranno caratterizzati da involucri con materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante.

Si adotteranno prioritariamente, ove tecnicamente possibile, soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

F.6 – TRAFFICO

[a] / [b] In fase di cantiere saranno previste modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente anche con riferimento all'interferenza con le componenti aria e rumore;

[h] All'interno dei programmi di trasformazione e sviluppo aziendale sono previste politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A > alternativa B.

F.7 – ENERGIA

[b] / [c] Si considera migliorativo l'utilizzo di soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti, ove presenti, con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale.

[h] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della minimizzazione dei consumi energetici.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

G.1 – RUMORE e G.2 – VIBRAZIONI

[a] / [b] In fase realizzativa saranno previste modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre i rumori dei mezzi di trasporto e degli strumenti di cantiere. In particolare sono considerati utili e necessari:

impiego di attrezzature di lavoro conformi ai limiti acustici stabiliti dalle normative vigenti e comunque di attrezzature progettate e costruite in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore siano ridotti a livello minimo;

contenimento della durata delle operazioni rumorose;

limitazione della contemporaneità delle attività più rumorose;

posizionamento delle postazioni di lavoro fisse utilizzando attrezzature particolarmente rumorose a distanza tale da ridurre l'impatto sonoro;

installazione di schermi acustici a ridosso di specifiche postazioni o sorgenti sonore fisse maggiormente rumorose.

[c] Gli impianti saranno realizzati con le necessarie opere di riduzione dei rumori e delle vibrazioni.

[h] In fase di gestione degli edifici saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della minimizzazione della produzione di rumore.

Per quanto riguarda il confronto tra le alternative, l'indicatore sintetico è il seguente:

alternativa A = alternativa B.

Ai fini della corretta valutazione finale si terrà conto delle seguenti comparazioni, considerando anche che l'alternativa C "graduale" è:

- migliorativa (in riduzione) delle alternative A e B;
- conferma i contenuti programmatici generali, ri-articolandoli temporalmente;
- vincola a un successivo PA gli interventi ambientalmente e paesaggisticamente rilevanti.

MATRICE DI VALUTAZIONE - ALTERNATIVA A

COMPONENTI	AZIONI / IMPATTI								Giudizio e rilevanza (media)	MITIGAZIONI (vedi paragrafo 7.4)								Giudizio mitigazioni (media)	Giudizio finale	K pond	Giudizio finale ponderato
	Scavi e movimenti terra	Edificazione	Impianti	Urb. Primarie: tecnologici	Urb. Primarie: strade	Urb. Secondarie: parcheggi	Urb. Secondarie: verde	Uso e gestione		[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]				
	[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]		[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]				
[A] Atmosfera																					
A.1 - ARIA	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
A.2 - CLIMA	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
[B] Acque																					
B.1 - ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B.2 - ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
[C] Geologia: suolo e sottosuolo																					
C.1 - SUOLO	■	■		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
C.2 - SOTTOSUOLO	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi																					
D.1 - VEGETAZIONE E FLORA	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
D.2 - FAUNA		■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
D.3 - ECOSISTEMI	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[E] Patrimonio culturale e paesaggio																					
E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[F] Uomo e sue condizioni di vita																					
F.1 - ASSETTO DEMOGRAFICO		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.2 - SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO - SANITARIO	■	■	■					■	■	■	■	■				■		■	■	■	■
F.3 - ASSETTO TERRITORIALE		■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
F.4 - ASSETTO ECONOMICO		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.5 - ASSETTO SOCIALE		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.6 - TRAFFICO	■	■			■			■	■	■	■		■			■		■	■	■	■
F.7 - ENERGIA		■	■					■	■	■	■					■		■	■	■	■
[G] Agenti fisici: fattori di interferenza																					
G.1 - RUMORE	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
G.2 - VIBRAZIONI	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
G.3 - RADIAZIONI IONIZZANTI				■	■				■	■	■		■	■				■	■	■	■
G.4 - RADIAZIONI NON IONIZZANTI				■	■				■	■	■		■	■				■	■	■	■

Per la legenda si fa riferimento allo schema riportato al paragrafo 11.2.1. "Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti"

Figura 54. Matrice di valutazione – Alternativa A

MATRICE DI VALUTAZIONE - ALTERNATIVA B

COMPONENTI	AZIONI / IMPATTI								Giudizio e rilevanza (media)	MITIGAZIONI (vedi paragrafo 7.4)								Giudizio mitigazioni (media)	Giudizio finale	K pond	Giudizio finale ponderato
	Scavi e movimenti terra	Edificazione	Impianti	Urb. Primarie: tecnologici	Urb. Primarie: strade	Urb. Secondarie: parcheggi	Urb. Secondarie: verde	Uso e gestione		[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]				
	[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]		[a]	[b]	[c]	[d]	[e]	[f]	[g]	[h]				
[A] Atmosfera																					
A.1 - ARIA	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
A.2 - CLIMA	■	■	■				■	■	■	■	■	■				■	■	■	■	■	■
[B] Acque																					
B.1 - ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
B.2 - ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
[C] Geologia: suolo e sottosuolo																					
C.1 - SUOLO	■	■		■	■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
C.2 - SOTTOSUOLO	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi																					
D.1 - VEGETAZIONE E FLORA	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
D.2 - FAUNA		■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
D.3 - ECOSISTEMI	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[E] Patrimonio culturale e paesaggio																					
E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■			■	■	■		■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
[F] Uomo e sue condizioni di vita																					
F.1 - ASSETTO DEMOGRAFICO		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.2 - SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO - SANITARIO	■	■	■					■	■	■	■	■				■		■	■	■	■
F.3 - ASSETTO TERRITORIALE		■			■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■		■	■	■	■
F.4 - ASSETTO ECONOMICO		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.5 - ASSETTO SOCIALE		■						■	■	■	■					■		■	■	■	■
F.6 - TRAFFICO	■	■			■			■	■	■	■		■			■		■	■	■	■
F.7 - ENERGIA		■	■					■	■	■	■					■		■	■	■	■
[G] Agenti fisici: fattori di interferenza																					
G.1 - RUMORE	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
G.2 - VIBRAZIONI	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■	■	■
G.3 - RADIAZIONI IONIZZANTI				■	■				■	■	■		■	■				■	■	■	■
G.4 - RADIAZIONI NON IONIZZANTI				■	■				■	■	■		■	■				■	■	■	■

Per la legenda si fa riferimento allo schema riportato al paragrafo 11.2.1. "Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti"

Figura 55. Matrice di valutazione – Alternativa B

11.4. Elementi di sintesi per la comparazione delle alternative

Con riferimento al concetto consolidato nella prassi della VAS della valutazione comparata degli impatti rispetto a scenari alternativi, sulla base dei criteri di valutazione precedentemente illustrati, si è proceduto a un raffronto tra i giudizi di sintesi finale a seguito della ponderazione per le due alternative considerate.

Al fine di una corretta valutazione delle differenze è necessario ricordare brevemente la suddivisione concettuale delle matrici nelle 3 parti essenziali: azioni e impatti ovvero giudizio di rilevanza (1); mitigazioni ovvero giudizio delle mitigazioni (2); giudizio finale ponderato (3).

Per quanto attiene alle azioni e impatti, come si è già visto le componenti [A] Atmosfera; [D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi; [G] Agenti fisici: fattori di interferenza, non variano nelle due alternative. Ciò, al di là delle valutazioni specifiche sulle singole voci, pare congruente e ponderato in relazione alla natura dell'intervento e alle caratteristiche delle componenti stesse.

Diversamente, [C] Geologia: suolo e sottosuolo; [E] Patrimonio culturale e paesaggio nonché [F.6] Traffico, costituiscono elementi motivati di differenziazione:

- il diverso, sia in termini quantitativi che qualitativi, consumo di suolo;
- la diversa valutazione dei vincoli relativi ai manufatti storici e alla loro interpretazione;
- la proposta di una modifica non sostanziale di tracciato della SP39, tale da evitare le attuali interferenze tra flussi interni ed esterni, nonché migliorare il grado di sicurezza stradale.

Sulle mitigazioni, la scelta è stata quella di non differenziare l'approccio alle due alternative, mantenendo inalterato il set di misure; tale assunto potrebbe essere anche messo in discussione attribuendo diversa incidenza/efficacia alle mitigazioni per componente; ciò potrebbe contribuire ad "aprire o chiudere" la forbice delle alternative.

In questa sede, tuttavia, si è preferito attribuire valenza univoca al set di mitigazioni, non solo per "semplificare" le variabili in gioco, ma soprattutto per proporre una strategia mitigativa e compensativa credibile ovvero legata ad uno scenario di concreta fattibilità.

Le valutazioni di merito, quindi, si concentrano sulla parte A della matrice (giudizio di rilevanza) e sulla parte C (giudizio finale ponderato).

Nella valutazione di sintesi, infine, le componenti che hanno messo in luce giudizi differenti tra le due alternative sono le seguenti:

B.1 – ACQUE SUPERFICIALI e B.2 – ACQUE SOTTERRANEE

Il giudizio finale ponderato è stimato lievemente negativo per l'alternativa A, in considerazione della specifica conformazione di sviluppo dell'ampliamento dell'area parcheggio a nord, che ricade in parte all'interno della fascia di rispetto di 200 m dalle sponde del torrente Sorcella.

C.1. – SUOLO E SOTTOSUOLO

Il giudizio finale ponderato presenta un grado maggiormente negativo per l'alternativa B, in considerazione del quantitativo di terre e rocce di scavo, e conseguente movimentazione, coinvolte dalla proposta di revisione del tracciato SP39, seppure a fronte del minore consumo di suolo operato delle aree previste a uso parcheggio che, in questo caso, si configurano come più compatte e organizzate nelle immediate vicinanze dei corpi edilizi.

E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO

La conformazione compatta dell'alternativa B viene valutata complessivamente di minore impatto, in considerazione di un inserimento nel contesto ritenuto maggiormente "mimetico" rispetto allo sviluppo lineare.

Per altro verso, lo spostamento della viabilità introdotto con la variante B, individuato in un sottoambito a monte, pur intervenendo su un tracciato storico, non deve modificare sostanzialmente gli aspetti percettivo ambientali rispetto allo stato attuale.

Pare utile, sottolineare, ancora una volta che la lettura interpretativa del contesto ha portato ad enfatizzare la differenza tra la rete degli ecosistemi forestali (contraddistinti da nodi e matrici forestali) e la rete degli ecosistemi agropastorali.

Si tratta, come individuato dal PIT con valenza di Piano Paesaggistico, sia nelle “*Schede d’ambito di Paesaggio*” (07-Mugello) sia negli “*Abachi regionali*”, di un morfotipo in cui è leggibile l’organizzazione delle maglie a “campi chiusi” con filari, siepi, boschi poderali e alberi isolati e per cui la criticità maggiore è rappresentata dai fenomeni di abbandono colturale e conseguente rinaturalizzazione.

Dalle ortofoto prodotte in serie storiche questa dualità e reciprocità degli ecosistemi risulta chiaramente visibile, così come il ruolo di limite svolto dall’attuale viabilità provinciale.

In questo senso, la scelta compositiva delle due alternative analizzate, non è volta unicamente alla compattazione dei volumi, in un caso, o allo sviluppo lineare, nell’altro, ma presenta degli effetti anche sulle specifiche reti ecosistemiche.

F.6 – TRAFFICO

La componente traffico costituisce la maggiore differenza tra le due alternative. Le modifiche previste dall’alternativa B, infatti, sono finalizzate all’adeguamento strutturale del tracciato in relazione al previsto incremento di traffico pesante, al miglioramento della sicurezza, alla completa separazione dei flussi interni da quelli esterni (oggi interferenti).

MATRICE DI VALUTAZIONE - CONFRONTO

		Giudizio e rilevanza	Giudizio e rilevanza	Giudizio e rilevanza
		A	B	C
COMPONENTI	ALTERNATIVA			
	[A] Atmosfera			
	A.1 - ARIA	■	■	■
	A.2 - CLIMA	■	■	■
	[B] Acque			
	B.1 - ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■
	B.2 - ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■
	[C] Geologia: suolo e sottosuolo			
	C.1 - SUOLO	■	■	■
	C.2 - SOTTOSUOLO	■	■	■
	[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi			
	D.1 - VEGETAZIONE E FLORA	■	■	■
	D.2 - FAUNA	■	■	■
	D.3 - ECOSISTEMI	■	■	■
	[E] Patrimonio culturale e paesaggio			
	E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■	■
	[F] Uomo e sue condizioni di vita			
	F.1 - ASSETTO DEMOGRAFICO	■	■	■
	F.2 - SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO - SANITARIO	■	■	■
	F.3 - ASSETTO TERRITORIALE	■	■	■
	F.4 - ASSETTO ECONOMICO	■	■	■
	F.5 - ASSETTO SOCIALE	■	■	■
	F.6 - TRAFFICO	■	■	■
	F.7 - ENERGIA	■	■	■
	[G] Agenti fisici: fattori di interferenza			
	G.1 - RUMORE	■	■	■
	G.2 - VIBRAZIONI	■	■	■
	G.3 - RADIAZIONI IONIZZANTI	■	■	■
	G.4 - RADIAZIONI NON IONIZZANTI	■	■	■

Per la legenda si fa riferimento allo schema riportato al paragrafo 11.2.1. "Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti"

Figura 56. Matrici di valutazione – comparazione del giudizio di rilevanza tra le alternative

MATRICE DI VALUTAZIONE - CONFRONTO

		Giudizio finale ponderato	Giudizio finale ponderato	Giudizio finale ponderato
		A	B	C
COMPONENTI	ALTERNATIVA			
	[A] Atmosfera			
	A.1 - ARIA	■	■	■
	A.2 - CLIMA	■	■	■
	[B] Acque			
	B.1 - ACQUE SUPERFICIALI	■	■	■
	B.2 - ACQUE SOTTERRANEE	■	■	■
	[C] Geologia: suolo e sottosuolo			
	C.1 - SUOLO	■	■	■
	C.2 - SOTTOSUOLO	■	■	■
	[D] Biodiversità: vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi			
	D.1 - VEGETAZIONE E FLORA	■	■	■
	D.2 - FAUNA	■	■	■
	D.3 - ECOSISTEMI	■	■	■
	[E] Patrimonio culturale e paesaggio			
	E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	■	■	■
	[F] Uomo e sue condizioni di vita			
	F.1 - ASSETTO DEMOGRAFICO	■	■	■
	F.2 - SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO - SANITARIO	■	■	■
	F.3 - ASSETTO TERRITORIALE	■	■	■
	F.4 - ASSETTO ECONOMICO	■	■	■
	F.5 - ASSETTO SOCIALE	■	■	■
	F.6 - TRAFFICO	■	■	■
	F.7 - ENERGIA	■	■	■
	[G] Agenti fisici: fattori di interferenza			
	G.1 - RUMORE	■	■	■
	G.2 - VIBRAZIONI	■	■	■
	G.3 - RADIAZIONI IONIZZANTI	■	■	■
	G.4 - RADIAZIONI NON IONIZZANTI	■	■	■

Per la legenda si fa riferimento allo schema riportato al paragrafo 11.2.1. "Definizione della scala per gli impatti stimati e ponderazione relativa alle componenti"

Figura 57. Matrici di valutazione – comparazione del giudizio finale ponderato tra le alternative

11.5. Monitoraggio

Con riferimento al livello del P/P ovvero alla pianificazione urbanistica attuativa in variante, le possibili attività di monitoraggio sono riferibili alle interferenze con i fenomeni di dissesto idrogeologico individuati:

- a) alla fase di cantierizzazione e costruzione;
- b) alla fase d'utilizzazione.

In particolare, sono suggerite:

- a) per il cantiere: il monitoraggio geologico specifico nelle fasi di scavo e riporto per la realizzazione della nuova viabilità e dei modellamenti del terreno (piazze);
- b) per il post-operam: mantenimento di una rete di inclinometri e piezometri all'interno e all'esterno delle aree produttive per il monitoraggio dei fenomeni di dissesto di lungo periodo.

12. Conferenza di copianificazione: ulteriori elementi di valutazione

12.1. Considerazioni generali

In data 04/12/2020 si è svolta la Conferenza di copianificazione di cui all'art. 25 della LR 65/2014.

Si rimanda agli atti per il dettaglio delle valutazioni, mentre in questa sede appare essenziale considerare attentamente, sia pure all'interno del parere favorevole espresso dalla Conferenza, gli elementi di criticità emersi e le conseguenti raccomandazioni ivi espresse.

In generale, si rileva che l'espressione dei Soggetti istituzionali coinvolti non è univoca rispetto al quadro delle alternative proposte e in sostanza opta per un'indicazione "terza", la cosiddetta opzione "C", la quale evidentemente presuppone alcuni ulteriori passaggi rispetto al quadro fornito dalla documentazione preliminare e dallo stesso RA.

Poiché le alternative sono state espressamente pensate come termini esplorativi compiuti del tema, con specifica caratterizzazione rispetto alle tematiche ambientali – e soprattutto paesaggistiche – coinvolte, l'indicazione di un'ulteriore richiesta di approfondimento - pienamente legittima in termini procedurali - segna una certa discontinuità nel processo avviato.

Com'è noto la gestione dell'impianto produttivo di Panna, con le sue complessità e specificità, impone una flessibilità e una condivisione dei tempi di intervento con la PA, che non sempre coincide coi tempi delle procedure vigenti.

In questa congiuntura storica di particolare difficoltà, la pur complessiva positiva risposta delle Istituzioni, di fatto, ha sollevato una serie di criticità che hanno obbligato Panna a un ulteriore momento di riflessione; ciò ha determinato un parziale disallineamento tra priorità/tempi del Proponente e della PA.

A ciò si è sommato il perdurare della crisi COVID19 e l'acuirsi delle difficoltà nella formulazione di previsioni di sviluppo del mercato.

All'inizio del 2021, le esigenze in termini di sviluppo dello stabilimento sono state quindi diversamente modulate.

La concomitanza dei due fattori: esterni, relativi alle procedure e interni, relativi alla strategia di sviluppo dell'azienda, ha portato ad un cambiamento di prospettiva che viene registrato e proposto nel presente capitolo con l'obiettivo di giungere ad una proposta variante, leggibile come mediazione coerente e soddisfacente per le parti interessate.

Infine, non bisogna trascurare il dato essenziale "di contesto", che ha visto il Comune di Scarperia e San Piero, da un lato approvare il PSI, con atto DCC N. 85 del 30/12/2020, e dall'altro, avviare la procedura di adeguamento del proprio RU, ovvero PO, come da DGC N. 40 del 11/5/2020.

Ciò determina, indipendentemente anche dalle considerazioni sopra riportate, la necessità di trovare in tempi brevi un'adeguata configurazione urbanistica dell' "area insediamento speciale" di Panna nella sua perimetrazione definitiva all'interno dei citati strumenti urbanistici (PSI e PO), eventualmente demandando ad altri momenti la soluzione di alcune criticità.

Un approccio positivo di fronte a questo scenario ha individuato le seguenti mosse:

- a) Rispetto alle principali criticità di merito emerse, si tratta di:
 - ottenere ulteriori possibili ottimizzazioni a livello di consumo di suolo;
 - confermare la scelta strategica di lungo periodo di poter separare completamente i flussi interni/esterni dello stabilimento, con modificazione della viabilità provinciale (in altri termini, non precludere un ulteriore percorso di approfondimento tecnico);
 - verificare la esatta entità degli interventi di ingegneria ambientale collegati alle diverse fasi.

- b) Rispetto alla "gradualità" degli interventi in un arco temporale maggiormente dilatato e in un'ottica anticongiunturale, proporre:

- un livello minimo di attuazione da garantirsi mediante intervento diretto, soggetto a precisi limiti tipologici e dimensionali; in questa fase trovano attuazione alcuni interventi urgenti sulla viabilità pubblica;
- un livello di intervento successivo, nel quale affrontare con un adeguato percorso procedurale, le maggiori criticità relative alle trasformazioni vere e proprie di potenziamento e dunque di nuova costruzione, ivi compresi gli interventi definitivi di intervento paesaggistico e sulla viabilità pubblica.

A tal fine, si è ritenuto necessario il superamento dell'impostazione precedente, basata sulla definizione di un RA aperto a due soluzioni alternative (A e B) (da attuarsi con progetto unitario convenzionato PUC ovvero senza PA), operando nel modo seguente:

1. Ridefinizione degli ambiti interessati dalla variante (in riduzione), individuando:
 - Un ambito generale da considerare come limite massimo all'espansione dell'azienda, che costituisce il riferimento territoriale per la stesura del previsto Piano attuativo;
 - Un perimetro 'ristretto', relativo a interventi puntuali la cui attuazione sia immediatamente possibile:
 - a) con intervento diretto per le normali attività di manutenzione, ordinaria e straordinaria e adeguamento tecnologico;
 - b) con intervento diretto convenzionato per interventi di ampliamento (con limiti dimensionali) finalizzati al consolidamento e adeguamento dell'attività produttiva esistente, in quanto necessariamente correlati a interventi di miglioramento logistico e funzionale dell'accessibilità del sito produttivo e dalla viabilità pubblica.

2. Ridefinizione delle modalità di attuazione degli interventi in senso 'progressivo':
 - Introducendo la necessità di ricorrere alla stesura di un Piano attuativo per l'attuazione degli interventi previsti per il potenziamento e nuova costruzione dell'attività produttiva di medio lungo-periodo;
 - Individuando gli interventi diretti la cui attuazione sia da sottoporre a specifico permesso di costruire convenzionato (es. ampliamenti degli impianti esistenti);
 - Individuando gli interventi ammissibili con intervento diretto, funzionali al miglioramento della gestione degli impianti esistenti nel breve periodo.

Le azioni di cui ai punti 1 e 2 sono quindi da considerarsi come diretta conseguenza degli elementi emersi nella pregressa fase di confronto con gli enti competenti e soprattutto nelle valutazioni della Conferenza di copianificazione.

In questo senso, la documentazione che si intende portare in adozione dovrà configurarsi come conseguenza di una vera e propria attività di controdeduzione: dal punto di vista operativo, i nuovi contenuti saranno quindi configurati quale accoglimento (totale o parziale) dell'insieme di pareri e contributi pervenuti nella prima fase del procedimento e quale recepimento delle risultanze della procedura di VAS.

Questo approccio, oltre a semplificare l'attività di aggiornamento dei contenuti della documentazione fin qui prodotta (che è stata conservata in toto come chiarito in precedenza, cfr. paragrafo 1.3), si configura anche come certamente coerente in termini di conseguimento della massima compatibilità paesaggistica e ambientale, pur 'rimandando' in sede Piano attuativo il necessario confronto istituzionale sugli aspetti potenzialmente più critici.

12.2. Sintesi della Conferenza di Copianificazione e pareri

Come riferito al precedente paragrafo, in data 04/12/2020, presso la Direzione Urbanistica e Politiche Abitative della Regione Toscana e alla presenza dell'Assessore Regionale alle Infrastrutture, mobilità e governo del territorio della Regione Toscana e del sindaco del Comune di Scarperia e San Piero, si è svolta la Conferenza di copianificazione.

Durante la seduta si è proceduto alla descrizione dell'ambito interessato e dei vincoli di paesaggio presenti sull'area, e sono stati successivamente esposti i contenuti principali della variante urbanistica, soffermandosi sulle due alternative proposte, lineare e compatta.

Gli esiti della Conferenza sono espressi nel corrispondente Verbale di seduta, cui vengono allegati i pareri pervenuti da parte degli Enti coinvolti; si riassumono in sintesi i temi ivi esposti.

Complessivamente, la conferenza esprime un parere favorevole relativamente alla strategia di ampliamento dell'attività produttiva Acqua Panna, richiedendo tuttavia l'approfondimento della progettualità dell'intervento *"al fine di addivenire ad una soluzione che sia di minore impatto possibile, da svolgere nella successiva fase preliminare all'adozione della variante urbanistica"*.

Dal verbale di Conferenza:

Descrizione dell'ambito interessato dalla variante. Si evidenziano nell'area di intervento le significative presenze della SP39 (via di Panna) e del torrente Sorcella, interessato per una fascia di 150 m da entrambe le sponde da vincolo paesaggistico.

L'area è attualmente classificata quale insediamento speciale per Acqua Panna e si connota per la presenza dello stabilimento produttivo e dell'edificio storico di Villa Panna.

Inquadramento paesaggistico dell'area oggetto di variante. L'ambito è interessato dalla presenza di beni paesaggistici di cui all'art. 142, c.1, lettera c, g del D.Lgs. 42/2004.

Variante urbanistica. A partire dalle considerazioni dei caratteri e vincoli del luogo sono state presentate tre alternative di intervento (tra cui l'opzione zero).

- l'alternativa A – lineare - si caratterizza per la realizzazione di una piattaforma lineare per il carico e lo scarico e la movimentazione delle merci, sono presenti nuove volumetrie di costruzione e lo stabilimento sviluppa un importante prolungamento sul fronte strada e parallelamente alla SP. In questa soluzione la SP 39 mantiene la sua funzione attuale di collegamento tra i diversi ingressi allo stabilimento.
- l'alternativa B – compatta -si caratterizza come una piattaforma compatta per il carico e lo scarico e la movimentazione delle merci, sono presenti nuove volumetrie di costruzione e le aree per la logistica hanno un minore sviluppo lineare e sono organizzate in adiacenza all'edificio A. La differenza sostanziale rispetto alla soluzione lineare è la traslazione della viabilità provinciale a monte, liberando l'attuale tracciato della SP 39 che resterebbe interno allo stabilimento, migliorandone la distribuzione dei flussi interni.

Le soluzioni così illustrate sono state oggetto di presentazioni conoscitive svoltesi in data 18/02/2020, durante un incontro tecnico presso l'Amministrazione comunale di Scarperia, cui è seguito un sopralluogo dell'area, e in data 10/11/2020, cui hanno preso parte il Settore Paesaggio, il Settore pianificazione del territorio, il Settore Genio civile e il Settore VAS, oltre ai rappresentanti della Soprintendenza di zona.

La variante interviene sia sui contenuti del Piano Strutturale sia su quelli di Regolamento Urbanistico: la nuova configurazione proposta individua un incremento di ST complessiva pari a mq 88.450 rispetto alla perimetrazione operata dal RU vigente, si mantengono i 30.000 mq di nuova superficie edificabile individuati dal PS.

Si legge espressamente nel Verbale che *"per quanto concerne la classificazione della S.P. 39 quale viabilità storica, da parte del PS vigente, occorre dire che il RU vigente non ha confermato questa classificazione, analogamente il PTCP non individua detta viabilità come "storica"*.

Per quanto concerne il PSI di prossima approvazione, come sopra richiamato, la conferenza di copianificazione si esprime con parere favorevole, indicando "[...] È richiesta la verifica degli effettivi areali soggetti a vincolo paesaggistico. Il dimensionamento di previsione deve essere indicato come un dimensionamento massimo all'interno del PSI. In fase di adozione sono richiesti approfondimenti progettuali tesi a valutare l'effettiva consistenza dell'intervento che l'ambito può sostenere".

Il **Settore Pianificazione del Territorio** si è dunque espresso, in questa fase, per non escludere nessuna delle due soluzioni alternative, considerandole entrambe percorribili e demandando alle successive fasi di definizione l'individuazione di eventuali modifiche progettuali, una volta definita la soluzione ottimale.

Considerato l'importante coinvolgimento del patrimonio culturale ed edilizio esistente, nonché le implicazioni ricadenti sul contesto ambientale all'intorno, sono stati richiamati sinteticamente nel Verbale i contenuti delle istruttorie dei Settori regionali Paesaggio e settore VAS:

- Il **Settore Paesaggio** evidenzia la soluzione lineare A come *"più compatibile e coerente con il contesto"*, mentre la soluzione compatta B *"comporta un'alterazione permanente sul sistema"*.

territoriale e paesaggistico con impatto complessivo maggiore, e richiede un successivo approfondimento rispetto alle volumetrie dei nuovi fabbricati produttivi che appaiono consistenti e di impatto rispetto al sistema paesaggistico”;

- il **Settore VAS** richiama gli esiti dell’analisi swot condotta in fase di avvio del procedimento nell’ambito della verifica di assoggettabilità, evidenziando i punti di debolezza per entrambe le soluzioni. Per quanto concerne la componente traffico e la modifica al tracciato della SP 39, il Settore *“rileva altresì l’importanza di far emergere che la previsione non induce un peggioramento del livello di esercizio delle infrastrutture, bensì l’adeguamento infrastrutturale è funzionale ad un significativo miglioramento della sicurezza stradale, ritenendo questo un aspetto importante da mettere in rilievo perché potrebbe assumere un peso maggiore nella comparazione tra i due scenari alternativi, considerando che la sicurezza è un fattore prioritario”*.

Il **Comune di Scarperia e San Piero** richiamando l’importanza di questo investimento, sottolinea che ai fini dell’accordo siglato per una nuova competitività sul mercato diventano determinanti la disponibilità dei volumi che occorrono per le produzioni, e ritiene che ci possano essere dei passaggi migliorativi per l’intervento sulla viabilità pubblica. La soluzione progettuale alternativa B consentirebbe di mettere in sicurezza la viabilità della provinciale e del flusso relativo al ciclo produttivo interno allo stabilimento.

Tra i pareri allagati al verbale si approfondiscono in questa sede gli esiti pervenuti da parte della Soprintendenza e, nuovamente e con maggior dettaglio, da parte della Regione Toscana - Settore "Tutela, Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio".

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città metropolitana di Firenze e per le province di Prato e Pistoia. Si riassumono speditamente i principali contenuti (trascrizione estratti):

- la soluzione A comporterebbe un rilevante impatto sul paesaggio, ponendosi in forte contrasto con le attuali caratteristiche morfologiche del luogo e alterandole;
- la soluzione B, con la trasformazione della morfologia del sistema collinare e con la movimentazione di una gran quantità di terreno e la realizzazione di alti fronti di scavo che introdurrebbero elementi di artificialità, è contrastante con i valori paesaggistici espressi dal territorio;
- è incompatibile la soluzione che propone il parcheggio L2 sul fronte collinare ad ovest del magazzino del prodotto finito;
- il riferimento al giardino all’italiana non appare compatibile con il contesto paesaggistico di riferimento che si contraddistingue per il suo carattere rurale e informale;
- si ritiene opportuna una ulteriore verifica delle soluzioni proposte, al fine di raggiungere una maggiore coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione mettendo a punto, eventualmente, una soluzione C che combini gli elementi che si prestano meglio all’ottenimento di tale obiettivo;
- si accoglie favorevolmente l’indicazione di voler rafforzare la matrice a campi chiusi, con invito a mantenere un mosaico agrario morfologicamente articolato e complesso;
- si richiede, per gli interventi di nuova edificazione, la coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione (Obiettivo 2.5 della scheda d’ambito) e l’adozione di soluzioni funzionali coerenti, per forma e dimensione, con il contesto paesaggistico, per gli interventi di rimodellamento.

Regione Toscana - Settore "Tutela, Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio":

- la soluzione A, pur introducendo un elemento consistente, rilevante e visibile nel paesaggio (blocco denominato L1), appare tuttavia potenzialmente più compatibile e coerente con il contesto in quanto segue maggiormente la morfologia dei luoghi;
- la soluzione B, con la previsione di nuovo tratto di viabilità a monte di quella esistente (variante SP 39), comporta un’alterazione permanente del sistema territoriale e paesaggistico con un impatto complessivo maggiore;
- le aree a monte della viabilità sono interessate da aree boscate tutelate per legge ai sensi dell’art.142, co.1, lett.g) del Codice;
- la strada esistente (tracciato storico della SP 39) costituisce un elemento ordinatore che debba continuare a mantenere il suo carattere di limite e contenimento dell’insediamento;

- si ritiene opportuna, data la consistenza e l'impatto delle nuove volumetrie rispetto al sistema paesaggistico, una ulteriore verifica delle soluzioni proposte in fase di adozione e una revisione delle stesse al fine di raggiungere una maggiore compatibilità e un miglior inserimento paesaggistico.

12.3. Criteri ed elementi di sintesi per la proposta finale di variante

Con riferimento, sia ai contenuti espressi nei pareri, sia alla ridefinizione delle strategie aziendali di breve e medio periodo, si sono individuati i seguenti criteri:

- per quanto attiene agli impatti nella parte nord, lato valle, si è operata una ulteriore riduzione delle aree previste precedentemente a consumo di suolo, limitandosi il più possibile ad aree a ridosso dell'esistente e limitando l'interferenza con la fascia di rispetto al vincolo paesaggistico art. 42, comma 1, lettera c, Dlgs 42/2004, per un totale di 23.485 m² in riduzione;
- per quanto riguarda gli impatti nella parte nord, lato monte, si è ritenuto di mantenere le aree già ricomprese nella alternativa B, tuttavia sottoposte alle cautele e vincoli necessari e sufficienti da garantire un corretto approccio alle problematiche sollevate dai pareri in sede di successivo PA.

In questo senso, alcune considerazioni specifiche vanno qui approfondite rispetto ai rilievi del Settore Tutela, Riqualficazione e Valorizzazione del Paesaggio e della Soprintendenza.

Per i primi, si fa riferimento in particolare al raffronto tra le ipotesi A e B, così descritto:

- *la soluzione A, pur introducendo un elemento consistente, rilevante e visibile nel paesaggio (blocco denominato L1), appare tuttavia potenzialmente più compatibile e coerente con il contesto in quanto segue maggiormente la morfologia dei luoghi (pur modificandoli) e la regola insediativa storica consolidata che ha determinato nel tempo lo sviluppo lineare dell'insediamento con andamento nord-sud lungo la Via di Panna (SP 39), tutto contenuto a valle del tracciato storico, che costituisce un limite ben definito e consolidato al complesso produttivo.*
- *la soluzione B, pur con un minor sviluppo lineare e con un miglioramento del sistema dei flussi veicolari, comporta tuttavia, con la previsione di nuovo tratto di viabilità a monte di quella esistente (variante SP 39), un segno ben più significativo rispetto alla precedente soluzione e un'alterazione permanente del sistema territoriale e paesaggistico con un impatto complessivo maggiore, oltre alla creazione di spazi residuali e alla necessità di ingenti opere di movimento terra. Si richiama inoltre che le aree a monte della viabilità sono interessate da aree boscate tutelate per legge ai sensi dell'art.142, co.1, lett.g) del Codice.*

Di seguito si sviluppano alcune considerazioni sui principali rilievi contenuti nei pareri.

In primo luogo, si può notare che da punto di vista meramente quantitativo delle superfici potenzialmente edificabili, rispetto al nucleo attuale consolidato dell'impianto, occupano:

- Alternativa A + 13.255 m²
- Alternativa B + 10.535 m²

In secondo luogo, dal punto di vista storico-insediativo non appare corretto parlare di "regola insediativa storica consolidata" in relazione alla persistenza del tracciato in sé, ovvero rivolta ad uno sviluppo "lineare", in quanto la documentazione (ALLEGATO D – Componente paesaggio al RA) dimostra una vera e propria interazione dei tracciati con l'edificato, dapprima agricoli, passanti per il nucleo storico, e successivamente di volta in volta "forzati" verso monte, in una logica di reciproca integrazione e modificazione.

Il tracciato viario attuale della provinciale è dunque il risultato dell'evolversi congiunto dell'insediamento agricolo, prima e produttivo poi, nonché ovviamente dell'evolversi delle tecniche di disegno stradale in relazione ai mezzi di trasporto (animale e meccanizzato con diverse pendenze, raccordi, raggi di curvatura, ecc.).

Due ulteriori conclusioni sull'alternativa B non corrispondono ad una esatta valutazione degli schemi, oltretutto affidata a elaborati generali di natura urbanistica:

- la previsione di "un segno ben più significativo rispetto alla precedente soluzione" (B rispetto ad A, ndr);
- la creazione di "spazi residuali"

Per quanto riguarda la prima asserzione, non si ritiene sia stata adeguatamente valutata e confrontata, a differenza di quanto compiutamente evidenziato nel RA (cfr. paragrafo 10.4 *Mitigazioni da prevedere*, p. 154 e soprattutto Figura 51, 52, 53 alle pagine 163-165), la natura dei manufatti, nel caso A, una consistente struttura "a riporto" (posizionata a valle della strada); nel caso B, un complesso di opere di ingegneria ambientale "a sterro" ovvero a sbancamento di porzioni del versante.

Come evidenziato dalle sezioni schematiche qui riprodotte, dal punto di vista della visibilità/percezione del "segno" l'ipotesi B pare *oggettivamente* meno impattante della A, sebbene implichi una maggior movimentazione di terra, tutte però nella direzione di un rimodellamento "coerente" con la morfologia del versante, anche paesaggisticamente parlando.

Per quanto riguarda la seconda affermazione, entrambe le soluzioni sono attentamente studiate per evitare inutile consumo di suolo e sono prive di cosiddetti spazi residuali in quanto si tratta o di aree destinate alla mobilità interna e parcheggio o di aree necessarie per mitigazioni e sistemazioni di inserimento paesaggistico.

In terzo luogo, per quanto riguarda l'affermazione "*un'alterazione permanente del sistema territoriale e paesaggistico*", non si può che constatare il *carattere letterario* cui rimanda l'espressione, facendo notare che le trasformazioni fisiche del territorio, che è risorsa scarsa e non riproducibile, sono storicamente "alterazioni permanenti" o per lo meno lo sono state, nella stragrande maggioranza dei casi essendo il concetto di "reversibilità" – di recente introduzione - non sempre realisticamente applicabile.

La questione è semmai valutare come/se tali alterazioni siano "coerenti" o "incoerenti", o come altrove scritto "incompatibili" o "compatibili", al/col sistema insediativo e paesaggistico.

Vecchia questione disciplinare questa, essendo ben nota nella cultura italiana l'impostazione di tradizione idealistica della nozione di paesaggio e della sua estetica.

Per quanto riguarda invece, il contributo della Soprintendenza, si riprendono i seguenti passi:

- *"In merito alla soluzione A si evidenzia come la piattaforma su pilotis, destinata al parcheggio e alla movimentazione dei mezzi di trasporto (L1), sebbene riprenda lo schema storico di sviluppo lineare dello Stabilimento, comporterebbe, per la sua estensione superficiale e per il connesso rimodellamento del terreno sul versante verso valle e pertanto maggiormente esposto alla visibilità, un rilevante impatto sul paesaggio, ponendosi in forte contrasto con le attuali caratteristiche morfologiche del luogo e alterandole. L'introduzione del filare di alberi proposto a schermatura del lungo fronte porticato non sembra costituire un'opera sufficiente alla mitigazione di tale impatto.*
- *Per quanto riguarda la soluzione B, che compatta il parcheggio e l'area per la movimentazione dei mezzi di trasporto (L1) e propone una viabilità alternativa al tracciato storico della SP39, si segnala come la trasformazione della morfologia del sistema collinare, per una fascia di territorio di circa 30 m a est dello Stabilimento, con la movimentazione di una gran quantità di terreno e la realizzazione di alti fronti di scavo che introdurranno elementi di artificialità, siano contrastanti con i valori paesaggistici espressi dal territorio. Analogamente è incompatibile, secondo questa Soprintendenza, la soluzione che propone il parcheggio L2 sul fronte collinare ad ovest del magazzino del prodotto finito.*
- *Inoltre, in merito all'intervento di landscaping, si osserva che il riferimento al giardino all'italiana proposto nell'area prospiciente la villa-fattoria di Panna non appare compatibile - per estensione e morfologia - con il contesto paesaggistico di riferimento che si contraddistingue per il suo carattere rurale e informale.*
- *La stessa documentazione fornita (ALLEGATO A - Relazione storica) mostra come i caratteri distintivi della villa-fattoria di Panna siano sostanzialmente estranei ai contesti delle ville realizzate dalla famiglia Medici nei dintorni di Firenze.*
- *Si ritiene opportuno, pertanto, che le soluzioni proposte siano ulteriormente verificate al fine di raggiungere una maggiore coerenza con il contesto paesaggistico per forma dimensione e localizzazione (Obiettivo 2.5 della scheda d'ambito) mettendo a punto, eventualmente, una soluzione C che combini gli elementi che si prestano meglio all'ottenimento di tale obiettivo".*

Come si evince chiaramente la richiesta di maggior coerenza con il contesto paesaggistico *per forma dimensione e localizzazione* attraverso una soluzione terza – “C”, appunto – non può certo portare ad una soluzione meramente combinatoria.

Talvolta, pare sia difficile convergere più su quelli che sono i dati del problema che sulla soluzione.

Infatti, si ritiene debba essere *in primis* condiviso che la natura dell'impianto di produzione non consente strategie di delocalizzazione (a meno della chiusura, naturalmente) e che la persistenza di manufatti produttivi costituisce parte della complessità e della ricchezza dell'insediamento (come altrove nel Mugello, pare di poter sottolineare).

Corre quindi l'obbligo di precisare che gli approfondimenti già condotti in fase di VAS hanno mostrato nell'ordine:

- un quadro geologico complesso, in cui – questo sì come criterio dirimente di coerenza – le questioni della fragilità del versante e delle più oculate scelte di consolidamento (opere e impianti vegetazionali); fatti che determinano chiaramente precisi “vincoli” localizzativi”;
- una differenziata caratterizzazione del “bosco”, certamente non riconducibile a evoluzioni autoctone delle specie richiamate del parere e dalla normativa (bosco di cerro e rovere, ai sensi dell'art. 142 co. 1, let. g) del D.Lgs. 42/2004), ma ad una più diversificata composizione, non scevra da fenomeni di recente rimboschimento infestante.

Del resto, la stessa sequenza delle aerofotogrammetrie storiche mostra bene la recente “discesa a valle” delle fasce boscate ad erosione dei maggesi e dei pascoli (aree antropizzate).

Ciò che risulta difficile da intendere, proprio di fronte – come si direbbe oggi – alla biodiversità, che in termini di paesaggio è fatto culturale ancor prima che biologico, è quell'aura di “intangibilità” che viene adombrata da certe espressioni utilizzate nei pareri.

In questa direzione appare non pertinente il richiamo all'art. 5 delle Norme del RU di Scarperia e S. Piero, il quale proprio per la sua esatta titolazione *Riqualificazione degli insediamenti esistenti e inserimento paesaggistico degli interventi* non può lasciare dubbi sul riferimento ai *manufatti rurali* di cui il territorio è ricco; e infatti, con altrettanta precisione, lo stesso RU individua all'art. 28 gli *Insediamenti speciali: impianto industriale Acqua Panna e Palina*, “insediamenti speciali” appunto, e tali da considerare nelle previsioni urbanistiche e paesaggistiche di riferimento.

12.4. Contenuti normativi urbanistici e modello spaziale

Appare dunque necessario, e si vorrebbe dire utile, operare con intelligenza sulla gradualità e progressività temporale delle scelte e dunque dei contenuti da valutare in sede di Variante urbanistica.

Ciò naturalmente entro un quadro di regole certe e trasparenti.

La natura prioritariamente urbanistica della questione deve essere rimessa al centro per garantire l'operatività della struttura produttiva nel breve periodo, mentre le operazioni di potenziamento da realizzarsi attraverso nuove consistenti volumetrie potranno trovare adeguata rappresentazione negli strumenti attuativi (PA), con i conseguenti successivi gradi di approfondimento e di dettaglio.

Si ripropone quindi con maggior chiarezza e determinazione un'impostazione nella quale si differenziano momenti e obiettivi entro uno stesso “perimetro” (anche letteralmente):

- l'orizzonte temporale di breve termine con interventi limitati ed a esclusivo completamento del modello spaziale esistente (attuazione diretta);
- l'orizzonte temporale di medio-lungo termine con interventi di ridefinizione del modello spaziale e proposta di un nuovo assetto insediativo coerente (attuazione indiretta/PA).

Questa articolazione, da un lato garantisce l'operatività dell'Azienda che si vede accompagnata nella difficile congiuntura economica attuale, dall'altro, mette in condizione gli Attori pubblici (ai diversi livelli) di esercitare le proprie funzioni di controllo:

- il Comune nella definizione del PO (perimetrazioni) e quindi nella gestione concreta dell'attività edilizia;
- la Regione (nelle sue diverse espressioni), nella indicazione di chiari criteri procedurali e di metodo tali da definire il “campo di gioco” delle fasi successive;

- la CMF, nel collocarsi in posizione chiave rispetto alle scelte infrastrutturali, sia nel breve con gli interventi di manutenzione straordinaria e di messa in sicurezza della SP136, sia di lungo periodo con eventuali alternative di tracciato;
- la Soprintendenza, nell'identificare il momento pertinente e sufficientemente dettagliato per esprimere le proprie valutazioni di carattere paesaggistico (Piano Attuativo).

La proposta di Variante (e i correlati contenuti del Rapporto ambientale della VAS) ritorna quindi nell'alveo proprio della pianificazione urbanistica, richiamando l'attenzione su pochi e schietti concetti: le perimetrazioni di azionamento e la normativa speciale.

L'elaborato normativo finale di Variante pertanto è basato su una denominata "Alternativa C – graduale", così impostata (in sintesi, cfr. proposta normativa per il dettaglio).

E' previsto un ambito di riferimento per gli interventi ammessi con attuazione diretta, così come indicato nello *schema di riferimento per l'attuazione degli interventi* allegato alle presenti norme. All'interno di tale ambito sono ammessi:

- manutenzione ordinaria e straordinaria; superamento delle barriere architettoniche; interventi finalizzati al miglioramento energetico e/o all'adeguamento sismico degli edifici;
- interventi finalizzati all'adeguamento tecnologico del processo produttivo senza aumenti di volumetria; realizzazione di nuove tettoie aperte su tutti i lati e indipendenti dai fabbricati fino a una superficie massima di 500 m²;
- interventi di ristrutturazione edilizia conservativa e/o di addizione volumetrica realizzata mediante ampliamento volumetrico all'esterno della sagoma esistente, finalizzati al potenziamento degli edifici e impianti esistenti, fino a un massimo del 10% della Superficie Edificata (SE) del fabbricato oggetto di intervento, con altezza non superiore a quella del fabbricato medesimo e per una sola volta;
- interventi di sistemazione degli spazi scoperti per la realizzazione di spazi di sosta, viabilità di servizio, percorsi pedonali, aree verdi, con esclusione di aree destinate alla sosta di mezzi pesanti.
- esclusivamente per la realizzazione di tettoie e/o pensiline, da realizzarsi in aderenza agli edifici oggetto di intervento, è ammessa la realizzazione di ulteriori superfici edificabili aggiuntive in misura non superiore al 10% della superficie coperta degli edifici medesimi.

Nello stesso ambito sono anche ammessi, ma in subordine alla sottoscrizione di apposita convenzione ovvero di Permesso di Costruire Convenzionato con il Comune, che dovrà definire i necessari interventi di miglioramento logistico e funzionale dell'accessibilità del sito produttivo dalla viabilità pubblica. In sede di convenzione, inoltre, sarà da valutarsi l'opportunità di realizzare specifici interventi di mitigazione degli impatti sul contesto paesistico e ambientale; i seguenti interventi

- interventi di ristrutturazione edilizia conservativa e/o di addizione volumetrica realizzata mediante ampliamento volumetrico all'esterno della sagoma esistente, finalizzati al potenziamento degli edifici e impianti esistenti, fino a un massimo del 20% della Superficie Edificata (SE) del fabbricato oggetto di intervento;
- realizzazione di spazi scoperti destinati alla sosta di mezzi pesanti.

All'interno del perimetro complessivo di Panna sono consentiti interventi di potenziamento degli edifici e impianti esistenti, diversi da quelli di cui ai punti precedenti, esclusivamente attraverso la definizione di uno specifico Piano attuativo, il quale dovrà necessariamente prevedere specifici interventi di adeguamento e potenziamento delle infrastrutture viabilistiche esistenti, finalizzati alla razionalizzazione del traffico veicolare, con particolare riferimento alla movimentazione in entrata ed uscita dallo stabilimento, favorendo l'adozione di soluzioni trasportistiche ed intermodali sostenibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed economico.

Il PA rispetta i seguenti parametri urbanistici complessivi:

- SE massima: m² 30.000;
- Altezza massima dei fabbricati: m 25, rispettando il limite di gronda degli edifici esistenti in fregio alla SP39.

A ulteriore chiarimento e al fine di meglio focalizzare l'esito del lungo e articolato percorso di affinamento delle proposte/alternative, si produce una serie di elaborati schematici confrontabili tali da rendere chiaro il contenuto morfologico insediativo della alternativa C – “graduale” oggetto di proposta di variante (cfr. Figura 58, 59, 60, 61).

In forma di “didascalia” agli elaborati grafici si riassumono alcuni concetti base (si osservi che l'attenzione è data all'area1 principale, cui si aggiungono i siti 2, 3, 4):

1. Schema planimetrico stato di fatto (RU vigente), St pari a 124.538 mq (area 1). La conformazione dell'Insedimento speciale: impianto industriale Acqua Panna” (art. 28 delle Norme del RU) vede il perimetro rispettivamente:

- a nord in eccessiva prossimità degli attuali fabbricati, fatto sostanziale che ad oggi ha originato la variante in ragione dei più importanti ampliamenti previsti; ma non solo, che si configura come la maggior “strozzatura” in termini di adeguamento dell'accessibilità e logistica interna.

In questo senso, è altresì chiaramente in evidenza il vincolo della fascia fluviale ex art. 42, comma 1, lettera c, Dlgs 42/2004, così come sono note le pesanti limitazioni di fattibilità geologica dell'alveo del torrente Sorcella.

- a sud, ampie estensioni non realmente edificabili per severe limitazioni di natura geologica e paesaggistica, in particolare l'ampio solco vallivo laterale e il pendio tra i due attuali insediamenti è caratterizzato da forti criticità tali da sconsigliarne l'edificazione e al contrario favorirne la stabilizzazione naturalistico ambientale;
- al centro il “resede” individuato non rispecchia lo stato di luoghi e introduce una discontinuità funzionale non compatibile con l'organizzazione interna della produzione; fatto salvo l'assoluto rispetto della Villa Panna e della sua valorizzazione, sugli alti edifici è necessaria una rivalutazione dei termini di classificazione e delle modalità di intervento, come presupposto ineliminabile di carattere tecnico-funzionale;
- problematica chiave della situazione è quella degli accessi e della relazione con la SP36, già sviscerata nel dettaglio sia in termini modellistici, sia di verifiche di fattibilità di tracciato; ma soprattutto con riferimento ad una diversa differenziazione modale (veicoli pesanti e addetti).

2. Schema planimetrico Ipotesi A – “lineare” (RA, pp.44 e seguenti), St pari a 202.176 m² (area 1). Come già dettagliatamente analizzato, l'ipotesi si basa sull'assunto di limitare le interferenze alla parte “a valle” della SP39, ciò determina l'allungamento longitudinale del sistema parcheggi/nuovi magazzini meccanizzati ed una serie di scelte conseguenti sugli accessi e sulla logistica interna.

Si riassumono alcune considerazioni conclusive, anche alla luce dei pareri di CdC:

- la realizzazione di un manufatto strutturale il cosiddetto “maneuvering deck”, viene considerata possibile e “potenzialmente più compatibile della soluzione B” dal punto di vista paesaggistico; per altro verso, a sud, la realizzazione del parcheggio dipendenti, previsto nella zona “a valle” non risulta compatibile sia geologicamente che paesaggisticamente parlando;
- di fatto l'impronta urbanistica della soluzione A - “lineare” è equivalente a quella della soluzione B – “compatta”, poiché l'Azienda non può in via definitiva compromettere eventuali ulteriori interventi infrastrutturali per la corretta accessibilità del sito (entrata/uscita mezzi pesanti);
- nella parte sud, si opera una significativa ripermetrazione del vigente, limitando il sedime urbanizzabile sul versante, preferendo un leggero ampliamento longitudinale;
- L'area del resede storico viene ridimensionata come ambito di pertinenza della Villa Panna;

Una possibile sintesi conclusiva può essere la seguente: preso atto che gli Enti non escludono un significativo intervento di carattere “artificiale” a valle della SP39, in sede di PA si tratterà di valutare appieno le limitazioni di natura geologica e funzionale interna (principalmente relative all'accessibilità e logistica); per altro verso, le mitigazioni e compensazioni saranno principalmente rivolte alla schermatura della parte a valle ed al lungo fronte costruito, nonché all'inserimento delle volumetrie tecniche.

Le forme compensative riguarderanno interventi di forestazione e stabilizzazione dei versanti, nonché eventuali opere stradali di manutenzione straordinaria della SP39.

3. Schema planimetrico Ipotesi B – “compatta” (RA, pp.44 e seguenti), St pari a 202.176 m² (area 1). Come già dettagliatamente analizzato, l'ipotesi si basa sull'assunto di limitare le interferenze in estensione lineare, “compattando” appunto la zona logistica e di sviluppo volumetrico e interessando aree “a monte” della SP39; ciò secondo un ponderato rimodellamento del versante e un adeguamento del tracciato stradale. L'approccio “paesaggistico” è quello di integrare e mascherare, ovvero integrare ai movimenti di terra, l'insediamento produttivo, minimizzando l'impatto sulle vedute generali del versante. L'ipotesi B, inoltre, massimizza l'investimento sulle infrastrutture sia a vantaggio della logistica interna (limitazione percorsi e sicurezza anche in ottica di sostenibilità ambientale), sia dell'interesse pubblico, rinnovando e separando definitivamente i flussi pesanti e leggeri, nonché gerarchizzando gli accessi/uscite all'insediamento produttivo.

Come per la precedente, valgono le seguenti considerazioni:

- si è preso atto della non univoca valutazione delle soluzioni, ovvero del fatto che Soprintendenza e Settore paesaggio prediligono la A, i Settori Urbanistica e VAS si non esprimono una preferenza, mentre il Comune opta per la soluzione B in ragione delle importanti ricadute infrastrutturali di pubblica sicurezza;
- si è evidenziata nelle valutazioni degli Enti una non completamente corretta interpretazione degli elaborati (da attribuirsi probabilmente alla loro schematicità) che ha portato a individuare “elementi di artificialità...contrastanti con i valori paesaggistici espressi dal territorio”, principalmente individuati nel rimodellamento (sterri e riporti) del terreno sui quali caratteri di “artificialità” si potrebbe argomentatamente opinare;
- vi è una certa sottovalutazione – che al contrario nella alternativa B sta al centro delle priorità - dei reali problemi ambientali che sono di carattere geomorfologico e della stabilità del versante, dati dalla fragilità geologica, dai processi di abbandono antropico, dai fenomeni erosivi, ecc. rispetto ai quali l'insediamento produttivo svolge funzione di presidio, con investimenti di rilevante entità (sia in termini di monitoraggio che di intervento diretto);

Una possibile sintesi conclusiva può essere la seguente: l'alternativa B, considerata al netto delle opere stradali e relativi sedimi, di fatto riduce la St interessata da veri propri interventi edificatori, (perimetro blu nelle Figure 58, 59, 60) assomma a 78.701,1 mq minore di 79.508,2 mq della alternativa A, e soprattutto l'indice di frammentazione (cfr. Urban Index) è decisamente inferiore ovvero 266,4 (B) contro 356,6¹⁴.

Tale alternativa, data l'ottimizzazione interna (intesa quale riduzione degli spostamenti), sebbene più onerosa in termini di investimento, allo stato attuale essa resta per l'Azienda quella di maggior respiro nel lungo periodo.

Le forme mitigative e compensative riguarderanno evidentemente la riforestazione delle parti modellate e stabilizzate dei versanti, le opere infrastrutturali di interesse pubblico e l'inserimento adeguato dei manufatti tecnici.

4. Schema planimetrico Ipotesi C – “graduale” (a seguito CdC, 2021), St pari a 178.690 mq (area A). Tale schema rappresenta l'approdo del percorso descritto nel presente RA, dal Rapporto Preliminare ambientale del marzo 2020 alla Conferenza di copianificazione del dicembre 2020. In un certo senso, come descritto ai § 12.3 e 12.4, si tratta di una proposta di variante che tiene conto di alcune limitazioni congiunturali e delle difficoltà incontrate dal processo di condivisione, e dunque fa della “gradualità” e della “scalabilità” i suoi punti di forza.

Il merito, dunque, non è “ridurre” la portata del piano/programma per non affrontare i temi sollevati dalla procedura preventiva e di condivisione attivata (conclusasi con la CdC), quanto piuttosto assegnare a ciascuna fase/sede il corretto livello decisionale e di contenuto.

Valgono in questo caso le seguenti considerazioni di sintesi:

- accoglimento di talune indicazioni già emerse, come per esempio:
 - a) la controindicazione rispetto al parcheggio dipendenti della alternativa A;
 - b) la necessità di un maggiore approfondimento degli interventi volumetricamente sensibili;
 - c) la necessità di un approfondimento sugli aspetti infrastrutturali;

¹⁴ Rapporto tra la somma totale dei perimetri dei poligoni delle aree costruite e la loro superficie (moltiplicato per 10.000 mq/ha). Si indica in letteratura come EG, Edge Density.

- d) la minimizzazione del consumo di suolo;
- riduzione della perimetrazione finale dell'ambito dell' "Insediamento speciale: impianto industriale Acqua Panna" nella sua massima estensione;
- individuazione di un livello decisionale propriamente urbanistico-operativo legato ad un orizzonte temporale di breve periodo ed alla gestione della fase congiunturale attuale; in sostanza l'individuazione di tipologie e ambiti spaziali con intervento diretto entro un quadro definito e chiaro e con specifiche limitazioni;
- individuazione di un secondo livello decisionale propriamente urbanistico-strategico (e con ricadute paesaggistico ambientali) legato ad un orizzonte temporale di medio periodo ed alla gestione del vero e proprio ampliamento dello stabilimento. Tale fase dovrà necessariamente ricorrere a PA e conseguentemente esperire tutta la procedura approvativa e ambientale di legge.
- definizione di un quadro ambientale di riferimento specifico, ovvero di un set di criteri e contenuti di massima delle mitigazioni e compensazioni, tali da porre le basi per una futura procedura di VAS semplificata (verifica di assoggettabilità) ovvero di condivisione tra Enti istituzionalmente interessati.
- definizione delle opere minime necessarie di mitigazione e compensazione con particolare riferimento alle problematiche di accessibilità e sicurezza stradale.

In conclusione, la sequenza degli elaborati riassuntivi proposti, propedeutica alla cartografia di variante, conduce allo schema finale, che pur nella sua semplicità, consente di focalizzare criteri e tipologie di intervento per le opere di mitigazione e compensazione compiutamente descritte al paragrafo successivo.

12.5. Minimizzazione degli elementi di impatto e compensazioni

In questo nuovo contesto, si vogliono esplicitare gli elementi migliorativi e la precisazione dei requisiti di carattere paesaggistico ambientale fatti propri dalla proposta di Variante nelle diverse fasi di attuazione e recepite dalla proposta finale.

In primo luogo, è utile riassumere in termini di consumo di suolo e di ridestinazione a superfici edificabili la comparazione delle diverse configurazioni proposte.

Nella tabella seguente si evidenziano le St in gioco:

Insedimento Speciale da RU	156.085
Istanza di variante (2018)	284.500
Proposta di variante RA (2019)	244.532
Proposta di variante finale (2021)	221.047

Per quanto concerne le problematiche di carattere idrogeologico e geomorfologico sulla base delle indagini e degli approfondimenti condotti nel documento specialistico A - *Indagini geologiche e geotecniche – Relazione geologica di fattibilità ai sensi del DPGR 5R/2020 e allegati*, sono state confermate le classi fattibilità geologica condizionata (FG3) e fattibilità geologica condizionata associata alla pericolosità G3a, la classe di pericolosità idraulica irrilevante I.3 e la classe di fattibilità sismica locale elevata S.3.

Pertanto, si ribadiscono le condizioni generali di fattibilità per gli interventi in progetto, durante le diverse fasi di realizzazione (e in riferimento a entrambe le fasi urbanistiche):

per la realizzazione degli edifici e delle aree di parcheggio:

- indagini geognostiche e geofisiche da svolgere in gran parte in ambito di relazione di fattibilità; da verificare in sede progettuale se necessarie integrazioni anche in seguito a variazioni normative;
- verifiche di stabilità globale e locale: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
- progettazione interventi di miglioramento della stabilità del versante: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva; da eseguirsi contestualmente all'intervento, e soggetto a monitoraggio *post operam*;

- ricorso a fondazioni profonde/speciali: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva; l'esclusione di fondazioni profonde/speciali deve essere giustificato in sede di progettazione definitiva;
- regimazione delle acque meteoriche con criterio di invarianza idraulica: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
- non alterazione del regime idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
- monitoraggio geomorfologico *pre* e *post operam* (iniziato in alcune aree a settembre 2019);

per la realizzazione degli eventuali interventi viabilistici:

- favorire le alternative di tracciato relativamente più favorevoli ai sensi geomorfologici ed idraulici: da motivare in sede di progettazione esecutiva;
- indagine geologica e sismica specifica;
- verifiche di stabilità, atte a garantire l'infrastruttura;
- migliorare le condizioni di deflusso del reticolo idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
- monitoraggio geomorfologico *pre* e *post operam* (iniziato a settembre 2020).

Come esplicitato nei paragrafi precedenti, il diverso regime urbanistico e autorizzativo proposto coincide con fasi temporali/esigenze diverse dell'Azienda; evidentemente a questo principio di "gradualità degli interventi" deve corrispondere un altrettanto graduale e commisurato criterio di intervento sulle problematiche di impatto e inserimento ambientale, pertanto (vedi proposta normativa):

- nella fase "ordinaria", sono previste opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione, ampliamento che non necessitano di mitigazioni;
- nella fase "ordinaria", è altresì chiaramente specificato che per ampliamenti compresi tra il 10% e il 20% della SE e opere relative al potenziamento dei parcheggi per mezzi pesanti, tali da far presupporre un incremento dell'attività logistica, sarà necessario convenzionare a interventi di compensazione in particolare legati alla viabilità esterna, ovvero:
 - a) Alla completa risoluzione del problema del parcheggio dei dipendenti sulla SP39 che causa interferenze pericolose sulla provinciale. In questo caso sono richiesti specifici interventi sulla viabilità antistante (parcheggi impropri) e sugli accessi allo stabilimento;
 - b) Alla dimostrazione del raggiungimento degli obiettivi di carbon neutrality per la riduzione delle emissioni (15,8% nel 2025).
- alla fase "Piano Attuativo" sono demandati tutti gli altri interventi di riassetto volumetrico, con SE maggiori del 20%, e logistico; in questo senso, attraverso le procedure del PA si valuteranno adeguatamente sia gli interventi di inserimento paesaggistico e di compensazione ambientale secondo i criteri stabiliti dalla proposta di Variante e descritti al successivo capitolo.

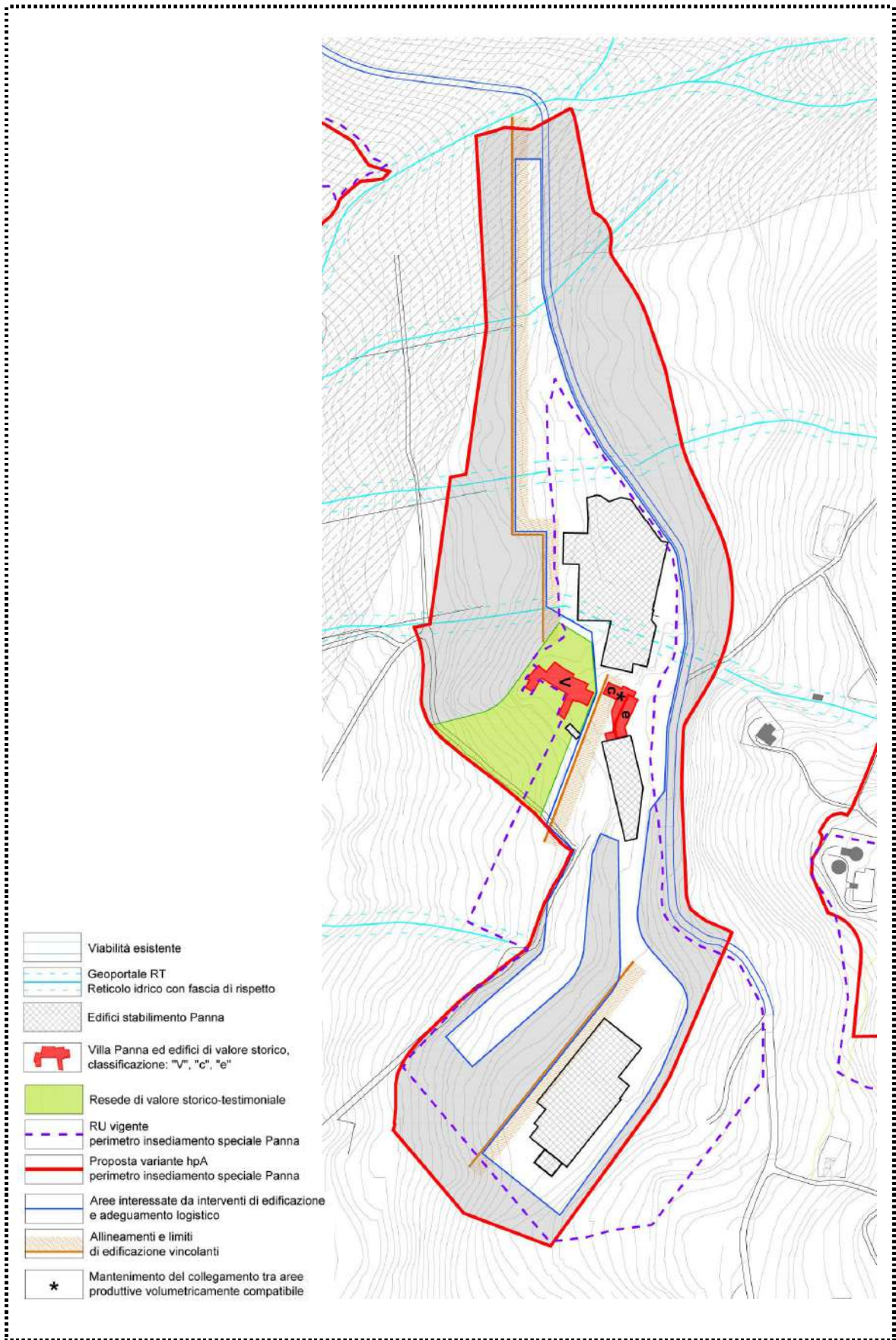


Figura 58. Schema planimetrico alternativa A(2021)

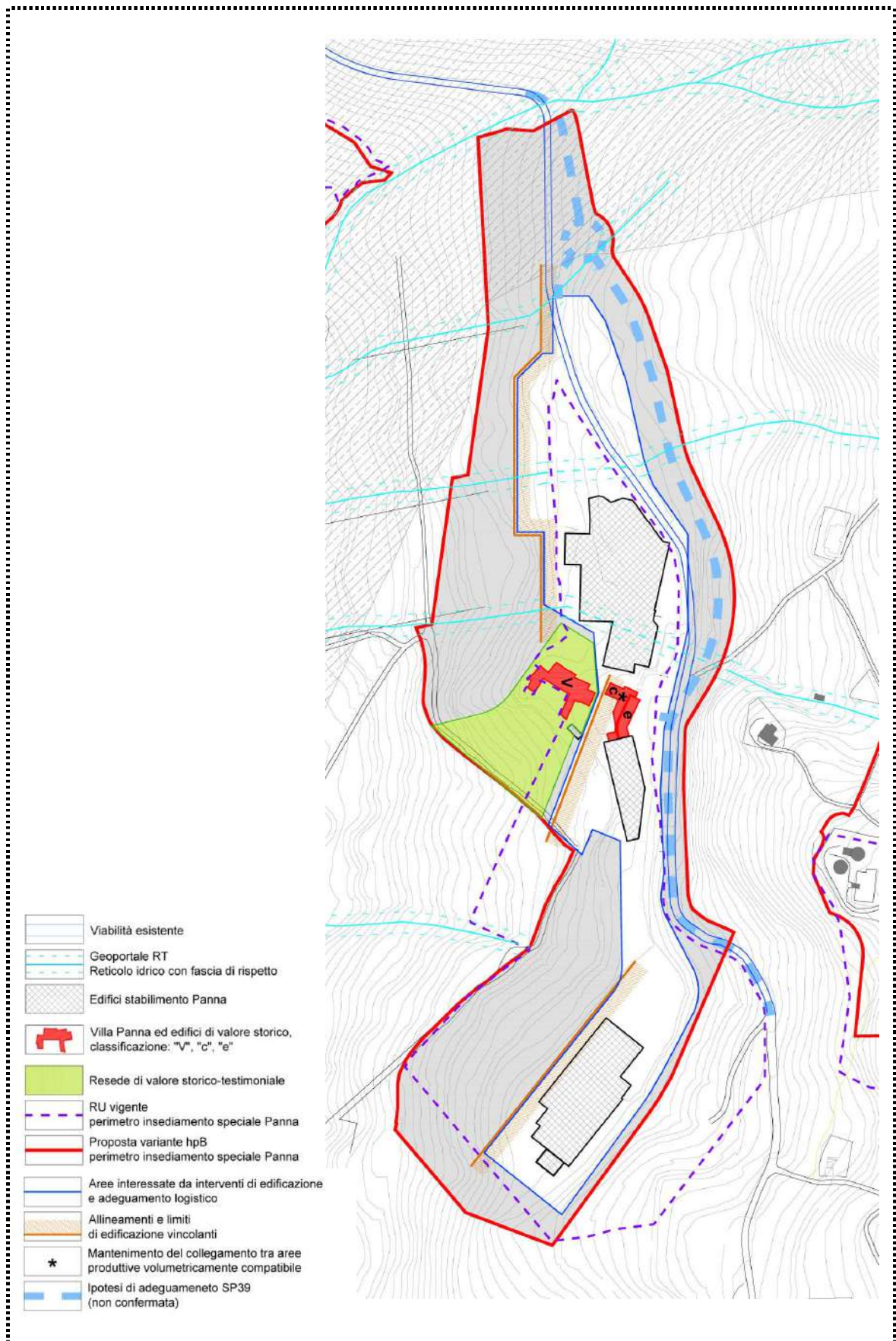


Figura 59. Schema planimetrico alternativa B (2021)

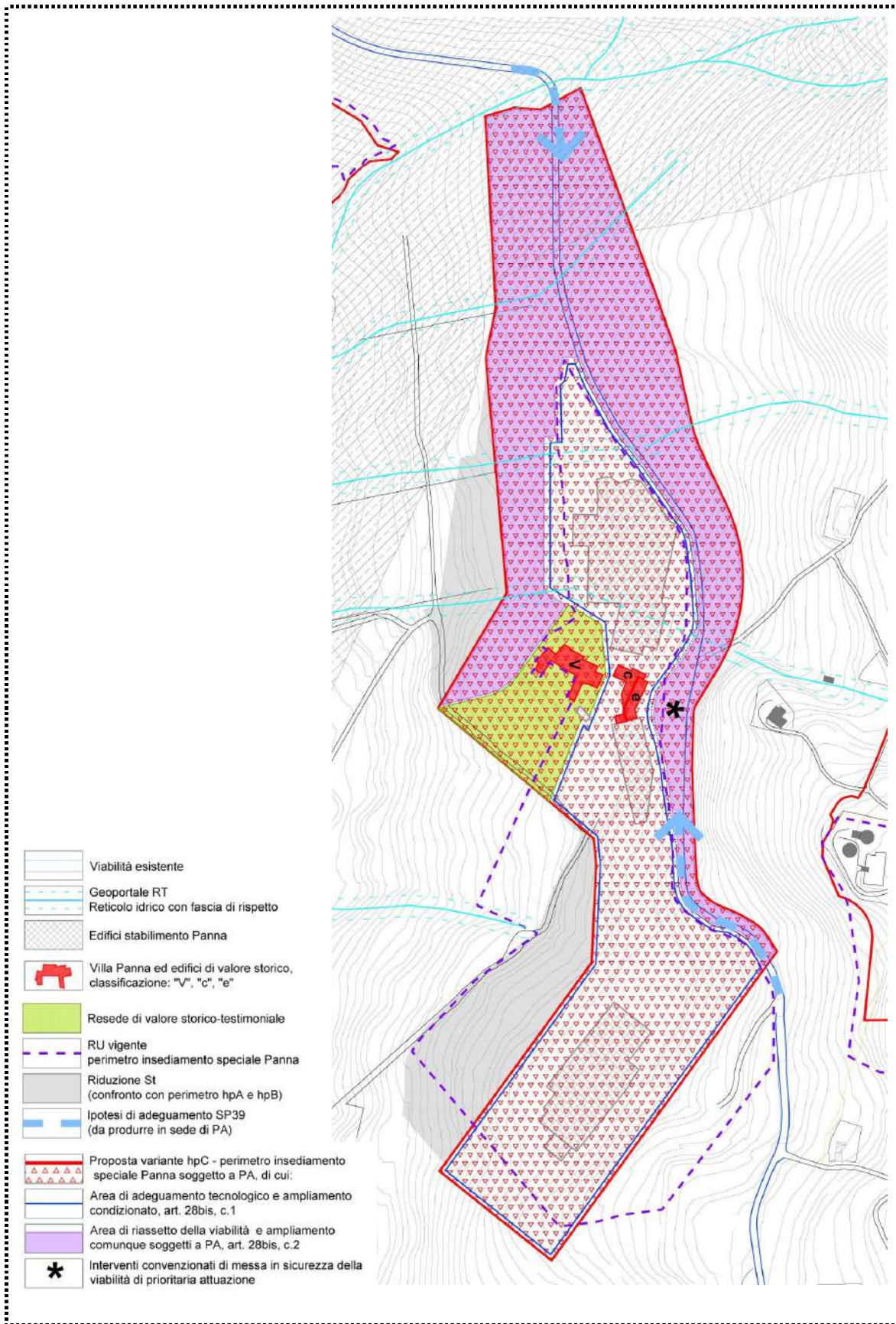


Figura 60. Schema planimetrico alternativa C (2021)

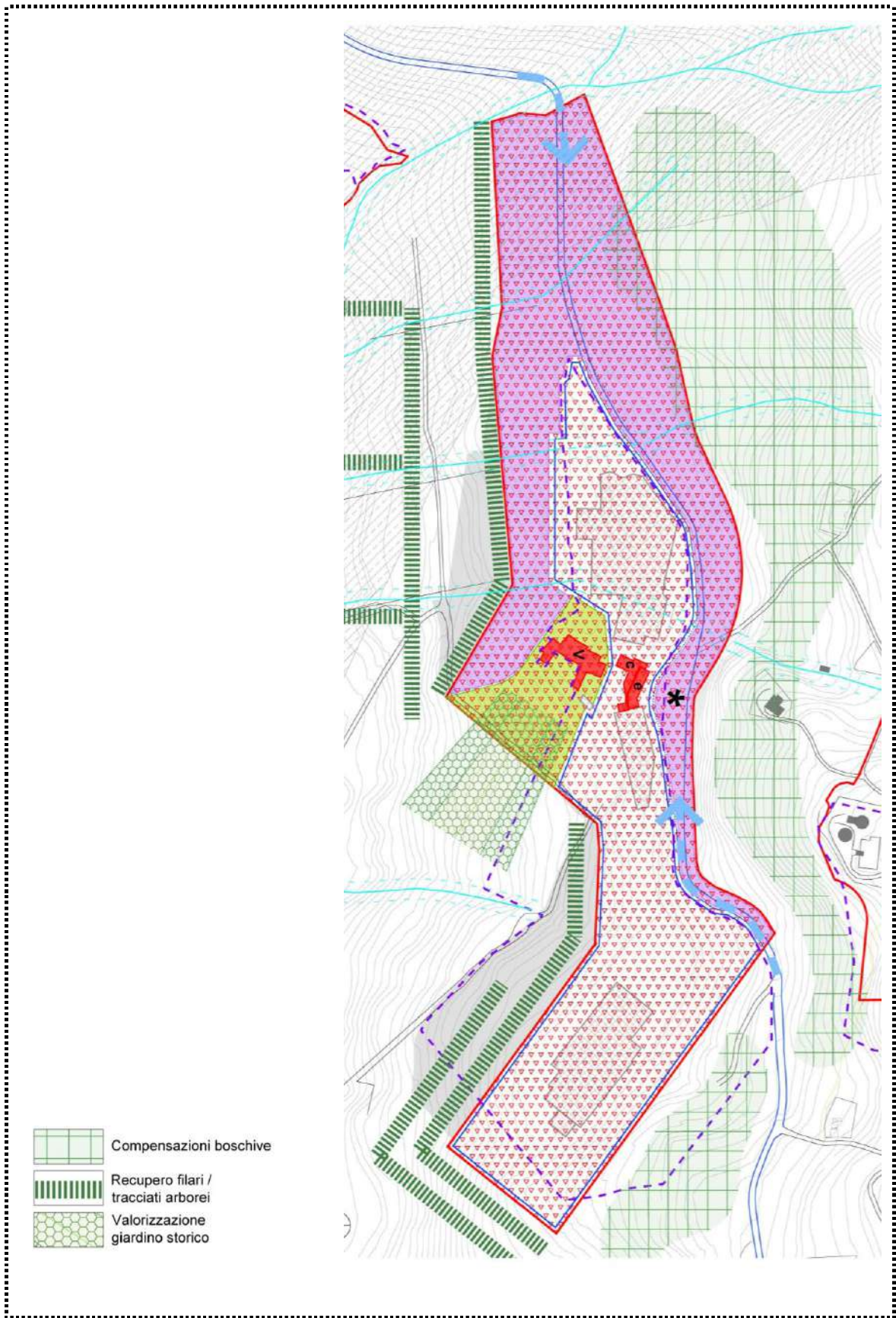


Figura 61. Schema planimetrico alternativa C – mitigazioni (2021)

13. Criteri e proposte per il progetto di inserimento

Gli interventi di mitigazione considerati ai fini della redazione delle matrici sono compiutamente illustrati al paragrafo 11.3.2, tuttavia, è indispensabile riprendere e riassumere qui i principali contenuti, collocandoli in un quadro di coerenza con tutte le possibili azioni proposte, ovvero attribuendo alla loro descrizione/elencazione carattere di linea guida e/o prescrizione per le fasi di successivo approfondimento.

Tale classificazione tiene anche conto della “gradualità” di intervento assunta come elemento chiave dell’alternativa C.

In generale, valide per tutti gli interventi urbanistici, indipendentemente dalla fase, si avranno:

- mitigazioni in fase di progettazione;
- mitigazioni in fase di costruzione;
- mitigazioni in fase di esercizio.

In particolare, si distinguono anche;

- compensazioni legate a opere di parziale adeguamento funzionale e logistico interno (>10% slp);
- compensazioni legate all’assetto definitivo del PA.

13.1. Mitigazioni in fase di progettazione

Tabella di sintesi degli interventi in fase di progettazione.

Interventi da prevedere	Componenti interessate	Fase	Procedura
Realizzazione degli impianti con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell’aria a livello locale e globale.	A.1 – ARIA A.2 – CLIMA	Progettazione	SCIA-PC- PCC- PA
Verifica della non invarianza del deflusso superficiale delle acque meteoriche, con miglioramento della raccolta e scorrimento delle acque meteoriche verso l’impluvio di fondo valle laddove siano in progetto interventi edilizi. La non invarianza idraulica nei confronti di un aumento della velocità di deflusso ottenuta mediante apposite strutture di laminazione da dimensionare.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE C2 - SOTTOSUOLO	Progettazione	PA
Redazione di specifico studio idraulico articolato su più punti in relazione a: - attraversamento principale (ponte a nord) sul ramo relativo del Torrente Sorcella; - interventi sui tre elementi del reticolo minore compresi nell’area in variante.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI C2 - SOTTOSUOLO E.1 – PAESAGGIO	Progettazione	PA
Previsione di idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE C2 - SOTTOSUOLO	Progettazione	SCIA-PC- PCC- PA
Corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. In particolare: - le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmmii.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	Progettazione	SCIA-PC- PCC- PA

- le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;			
Adempimento delle condizioni generali di fattibilità: - realizzazione di indagini geognostiche e geofisiche (anche specifiche per la realizzazione degli interventi viabilistici); - realizzazione di verifiche di stabilità globale; - progettazione di interventi di miglioramento della stabilità del versante; - ricorso a fondazioni profonde / speciali - non alterazione del regime idrografico minore; - monitoraggio geomorfologico pre e post operam (anche specifiche per la realizzazione degli interventi viabilistici).	C2 - SOTTOSUOLO B.1 – ACQUE SUPERFICIALI	Progettazione	PA
Adozione di alternative di tracciato relativamente più favorevoli ai sensi geomorfologici ed idraulici.	C2 - SOTTOSUOLO	Progettazione	PA
Miglioramento delle condizioni di deflusso del reticolo idrografico minore.	C2 - SOTTOSUOLO B.1 – ACQUE SUPERFICIALI	Progettazione	PA
Mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica.	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Progettazione	PA
Conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato.	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PAESAGGIO	Progettazione	PA
Interventi di riforestazione a monte (lato est) tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Progettazione	PA
Interventi di landscaping riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Progettazione	PA
Interventi di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Progettazione	PCC-PA
Introduzione di nuove piantagioni in filare come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.	D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI E.1 – PATRIMONIO	Progettazione	PCC-PA

	CULTURALE E PAESAGGIO		
Previsione di appositi "rospodotti" in modo da non interrompere gli habitat a valle e a monte e non creare isolamento specifico.	D.1 - VEGETAZIONE E FLORA, D.2 - FAUNA e D.3 - ECOSISTEMI E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO	Progettazione	PA
Realizzazione dei nuovi fabbricati con involucri, materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante. Adozione prioritaria di soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.	E.1 - PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO F.3 - ASSETTO TERRITORIALE	Progettazione	SCIA-PC-PCC
Interventi di messa in sicurezza della SP39	F.6 - TRAFFICO	Progettazione	PA

13.2. Mitigazioni in fase di realizzazione delle opere

Si dovranno adottare modalità di esecuzione dei lavori:

- atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto:
- atte a ridurre l'erosione e la sedimentazione del suolo dovuta alle acque meteoriche di dilavamento.
- atte a ridurre il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente anche con riferimento all'interferenza con le componenti aria e rumore.
- atte a ridurre i rumori dei mezzi di trasporto e degli strumenti di cantiere.

Inoltre, qualsiasi intervento in progetto sarà preceduto da una verifica della non invarianza del deflusso superficiale delle acque meteoriche, con miglioramento della raccolta e scorrimento delle acque meteoriche verso l'impluvio di fondo valle laddove siano in progetto interventi edilizi. La non invarianza idraulica nei confronti di un aumento della velocità di deflusso (superfici coperte, impermeabilizzate) sarà ottenuta mediante apposite strutture di laminazione da dimensionare.

In fase di Piano Attuativo sono previsti i seguenti interventi sugli elementi di reticolo minore rilevati:

- *Fosso delle Tagliate (A)*, il Fosso avrà un allargamento della sezione utile; sostituzione dell'attuale attraversamento con nuovo ponte di luce molto maggiore dell'attuale, dimensionato tenendo conto dei valori di Tr previsti dalla normativa, oltre ad un ulteriore coefficiente di sicurezza (il bacino è soggetto a fenomeni da flash flood);
- *impluvio senza nome (B)*: la soluzione proposta prevede in primo luogo la legittimazione dello stato di fatto storico dell'area, che nasce sotto strada, mentre tutta l'acqua di monte è convogliata in fossetta fino al Fosso delle Tagliate. L'area del sottobacino "B" è infatti già afferente al Fosso (A), in parte in modo spontaneo e diffuso lungo il versante, in parte dalla fossetta esistente sul lato di monte della SP39.
In secondo luogo, si prevede la risagomatura dell'attuale fossetta di raccolta acque a bordo strada, in sinergia con gli interventi previsti per l'impluvio (C);
- *impluvio senza nome (C)*: si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio (C). Verrà posto in opera apposito manufatto di raccolta delle acque sopra la strada provinciale, per convogliarle mediante una canalizzazione a bordo strada (o a lato della sede stradale di progetto) da realizzarsi ex novo. Tale nuovo tratto proseguirà collegandosi e adeguando, mediante apposita risagomatura, anche la fossetta che attualmente trasporta le acque del sottobacino "B" fino al Fosso delle Tagliate ("A");
- *impluvio senza nome (D)*: l'impluvio resterà invariato. Durante i rilievi è stato riscontrato che all'uscita nel parco di Villa Panna il corso si presenta irregolare e frastagliato per un tratto di ca. 40 m: anche in questo caso si provvederà a regolarizzare e rettificare l'alveo, dietro progetto e relativa autorizzazione.

Tabella di sintesi degli interventi in fase di costruzione.

Interventi da prevedere	Componenti interessate	Fase	Procedura
Modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre le polveri e gli inquinanti dei mezzi di trasporto.	A.1 – ARIA A.2 – CLIMA	Costruzione	
Modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre l'erosione e la sedimentazione del suolo dovuta alle acque meteoriche di dilavamento.	C2 - SOTTOSUOLO	Costruzione	
Modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre il numero di mezzi di trasporto pesante circolanti contemporaneamente.	F.6 – TRAFFICO A.1 – ARIA G.1 – RUMORE	Costruzione	
Modalità di esecuzione dei lavori atte a ridurre i rumori dei mezzi di trasporto e degli strumenti di cantiere.	G.1 – RUMORE G.2 – VIBRAZIONI	Costruzione	
Realizzazione degli impianti con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale.	A.1 – ARIA A.2 – CLIMA	Costruzione	SCIA-PC- PCC- PA
Realizzazione di interventi sul reticolo idrico minore: 1. Fosso delle Tagliate (A), il Fosso avrà un allargamento della sezione utile; sostituzione dell'attuale attraversamento con nuovo ponte di luce molto maggiore dell'attuale, dimensionato tenendo conto dei valori di Tr previsti dalla normativa, oltre ad un ulteriore coefficiente di sicurezza (il bacino è soggetto a fenomeni da flash flood); 2. impluvio senza nome (B): la soluzione proposta prevede in primo luogo la legittimazione dello stato di fatto storico dell'area, che nasce sotto strada, mentre tutta l'acqua di monte è convogliata in fossetta fino al Fosso delle Tagliate. L'area del sottobacino "B" è infatti già afferente al Fosso (A), in parte in modo spontaneo e diffuso lungo il versante, in parte dalla fossetta esistente sul lato di monte della SP39. 3. impluvio senza nome (C): si propone di portare a cielo aperto il deflusso di acqua dell'impluvio (C). Verrà posto in opera apposito manufatto di raccolta delle acque sopra la strada provinciale, per convogliarle mediante una canalizzazione a bordo strada (o sulla sede stradale attuale) da realizzarsi ex novo. Tale nuovo tratto proseguirà collegandosi e adeguando, mediante apposita risagomatura, anche la fossetta che attualmente trasporta le acque del sottobacino "B" fino al Fosso delle Tagliate ("A"); 4. impluvio senza nome (D): l'impluvio resterà invariato. Durante i rilievi è stato riscontrato che all'uscita nel parco di Villa Panna il corso si presenta irregolare e frastagliato per un tratto di ca. 40 m: anche in questo caso si provvederà a regolarizzare e rettificare l'alveo, dietro progetto e relativa autorizzazione.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI C2 - SOTTOSUOLO E.1 – PAESAGGIO	Costruzione	SCIA-PC-PCC
Previsione di idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE C2 - SOTTOSUOLO	Costruzione	SCIA-PC- PCC- PA
Corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. In particolare:	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	Costruzione	SCIA-PC- PCC- PA

<p>- le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmii.</p> <p>- le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;</p>			
<p>Realizzazione dei nuovi fabbricati con involucri, materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante. Adozione prioritaria di soluzioni e materiali a contenuto impatto ambientale.</p>	<p>E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO F.3 – ASSETTO TERRITORIALE</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>
<p>Tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua per gli interventi ammessi all'interno delle aree 3 (<i>Depuratore</i>) e 4 (<i>Molinuccio</i>).</p>	<p>E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO B.1 – ACQUE SUPERFICIALI</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>
<p>Abbellimento del giardino formale di Villa Panna, attraverso l'immissione di specie vegetali autoctone o comunque compatibili con il contesto.</p>	<p>E.1 – PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGIO</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>
<p>Utilizzo di corpi illuminanti per l'illuminazione dei piazzali dotati di controlli di tipo crepuscolare, caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste.</p> <p>Utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione anche in condizioni di scarsa visibilità.</p>	<p>F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>
<p>Adozione di politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna. Riduzione delle interferenze e messa in sicurezza degli accessi veicolari dei dipendenti</p>	<p>F.6 – TRAFFICO</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>
<p>Utilizzo di soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e scelta di serramenti, ove presenti, con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale.</p>	<p>F.7 – ENERGIA</p>	<p>Costruzione</p>	<p>SCIA-PC-PCC</p>

13.3. Mitigazioni in fase di esercizio/gestione degli edifici.

Saranno elaborate specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei vantaggi derivanti:

- dalla presenza di impianti ad alto rendimento
- dei risparmi della risorsa acqua
- della corretta gestione dei rifiuti, in ottemperanza con le disposizioni comunali in materia.

All'interno dei programmi di trasformazione e sviluppo aziendale sono previste politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna.

Gli interventi ammessi all'interno delle aree 3 (*Depuratore*) e 4 (*Molinuccio*), inoltre, saranno indirizzati alla tutela assoluta dei caratteri morfologici, idrodinamici ed ecosistemici del corpo idrico, garantendo

l'integrazione paesaggistica e il minor impatto visivo possibile, evitando di occludere i varchi e le visuali panoramiche, da e verso il corso d'acqua;

Tabella di sintesi degli interventi in fase di gestione.

Interventi da prevedere	Componenti interessate	Fase	Procedura
Elaborazione di specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei vantaggi derivanti dalla presenza di impianti ad alto rendimento.	A.1 – ARIA A.2 – CLIMA	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. In particolare: - le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione, andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmmii. - le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	Esercizio	SCIA-PC-PCC- PA
Elaborazione di specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della massimizzazione dei risparmi della risorsa acqua.	B.1 – ACQUE SUPERFICIALI B.2 – ACQUE SOTTERRANEE	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Utilizzo di corpi illuminanti per l'illuminazione dei piazzali dotati di controlli di tipo crepuscolare, caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste. Utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione anche in condizioni di scarsa visibilità.	F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO D.1 – VEGETAZIONE E FLORA, D.2 – FAUNA e D.3 – ECOSISTEMI	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Elaborazione di specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della corretta gestione dei rifiuti.	F.2 – SALUTE PUBBLICA: ASSETTO IGIENICO-SANITARIO	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Adozione di politiche e misure di miglioramento dell'efficienza e della sostenibilità della logistica interna ed esterna. Riduzione delle interferenze e messa in sicurezza degli accessi veicolari dei dipendenti	F.6 – TRAFFICO	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Elaborazione di specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della minimizzazione dei consumi energetici.	F.7 – ENERGIA	Esercizio	SCIA-PC-PCC
Elaborazione di specifiche guide d'uso degli immobili in funzione della minimizzazione della produzione di rumore.	G.1 – RUMORE G.2 – VIBRAZIONI	Esercizio	SCIA-PC-PCC

13.4. Mitigazioni e compensazioni applicate alle fasi di attuazione

La proposta di variante così come configurata a seguito delle risultanze della Conferenza di copianificazione demanda alla fase di Piano Attuativo gli approfondimenti di carattere spaziale ovvero morfologico e paesaggistico.

In generale, si rimanda alle policies di sostenibilità dell'Azienda descritte al successivo § 13.5.

Rispetto al quadro complessivo dei criteri delle misure delineate ai paragrafi precedenti ovvero alla suddivisione nelle categorie generali di:

- progettazione;
- costruzione;
- gestione/esercizio;

é necessario precisare la correlazione e dunque collocazione temporale rispetto alle due fasi prospettate dalla variante:

- orizzonte temporale di breve periodo - area di adeguamento tecnologico e ampliamento condizionato
- orizzonte temporale di lungo periodo - area soggetta a PA

13.4.1. Orizzonte temporale di breve periodo - area di adeguamento tecnologico e ampliamento condizionato

In questa fase non sono previste specifiche misure mitigative e compensative in quanto gli interventi non comportano significative alterazioni planivolumetriche e paesaggistiche.

Soltanto in relazione alle eventuali opere di adeguamento della logistica interna (così come meglio specificato dalla normativa di variante) si dovranno correlare:

- opere di mitigazione dei rischi e per la sicurezza stradale relativamente all'attuale ingresso dipendenti, con rimozione della sosta impropria sulla SP39, ridisegno delle geometrie di ingresso e rifacimento di adeguata segnaletica orizzontale e verticale;
- attuazione delle policies di adeguamento alle linee guida di strategia regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici, ovvero le azioni carbon neutral per la riduzione delle emissioni (15,8% nel 2025).

In ogni caso, limitatamente agli interventi ammessi, per quanto riguarda la sostenibilità e l'efficienza energetica:

- saranno utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione anche in condizioni di scarsa visibilità. I corpi illuminanti adibiti all'illuminazione dei piazzali saranno dotati di controlli di tipo crepuscolare e saranno caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste.
- saranno utilizzate soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale;
- gli impianti saranno realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale, proponendosi di raggiungere la classe di efficienza energetica A3.
- dovranno essere previsti idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune. Dovrà essere attuata una corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. In particolare:
 - le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmii.
 - le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;

13.4.2. Orizzonte temporale di lungo periodo - area soggetta a PA

Nell'ambito del processo di definizione del Piano Attuativo, nei termini previsti dalla Variante, le proposte planivolumetriche (e la variante urbanistica oggetto di VAS) dovranno assicurare:

- il mantenimento e/o miglioramento del grado di connessione e della qualità degli elementi della rete ecologica,
- la conservazione della complessità e articolazione della maglia agraria a campi chiusi e dell'alto livello di infrastrutturazione ecologica a essa collegato;

ovvero escludere:

- le alterazioni del deflusso superficiale e della stabilità dei versanti
- le alterazioni significative dei valori ecosistemici, paesaggistici, culturali e del rapporto storico e percettivo tra ecosistemi forestali, agroecosistemi e insediamenti.

La strategia complessiva è descritta negli aspetti programmatici, i quali dovranno essere sostenuti da specifici studi di settore) è chiarita dall'elaborato *Schema planimetrico alternativa C – mitigazioni (2021)* (Figura 61 a pag. 203).

Il Piano Attuativo e relativi atti convenzionali dovranno contenere specifiche misure di compensazione finalizzate alla valorizzazione paesaggistica e culturale del sito in relazione alla presenza dei manufatti ed elementi paesaggistici storici, che si ritiene possano contribuire positivamente anche al mantenimento dei caratteri specifici del sito.

Gli interventi paesaggistico-ambientali, nel quadro delle opere di mitigazione/inserimento e compensazione previsti, saranno di quattro tipi:

- interventi di riforestazione a monte (lato est), tali da ricucire la matrice forestale di connettività e rafforzare il nodo primario forestale;
- interventi di *landscaping*, riferiti alla reinterpretazione del giardino formale mediceo di Villa Panna;
- interventi di ricucitura e rafforzamento della tessitura agraria a campi chiusi, attraverso l'integrazione delle piantagioni in filare;
- introduzione di nuove piantagioni in filare, come schermatura dei principali manufatti infrastrutturali.

Per la salvaguardia delle popolazioni di anfibi e micro mammiferi, saranno inoltre previsti appositi "rospodotti" - passaggi sotterranei realizzati artificialmente e integrati all'installazione di barriere che convogliano gli animali in tale direzione - in modo da non interrompere gli *habitat* a valle e a monte e non creare isolamento specifico.

Inoltre, come per la fase precedente, per quanto riguarda la sostenibilità e l'efficienza energetica:

- saranno utilizzati corpi illuminanti a tecnologia LED con luce bianca per una più efficace illuminazione anche in condizioni di scarsa visibilità. I corpi illuminanti adibiti all'illuminazione dei piazzali saranno dotati di controlli di tipo crepuscolare e saranno caratterizzati da curve fotometriche tali da non generare irraggiamento verso la volta celeste.
- saranno utilizzate soluzioni di facciata altamente performanti dal punto di vista della trasmittanza termica e la scelta di serramenti con caratteristiche prestazionali di isolamento e di controllo solare al fine di contenere i fabbisogni energetici sia durante il periodo estivo che durante il periodo invernale;
- gli impianti saranno realizzati con attenzione rispetto ai valori di emissioni incidenti sulla qualità dell'aria a livello locale e globale, proponendosi di raggiungere la classe di efficienza energetica A3.

Dovranno essere anche previsti:

- idonei sistemi di smaltimento delle acque meteoriche senza interferenze con la rete idrografica esistente e mediante tecnologie opportune. Dovrà essere attuata una corretta gestione di tutte le acque di pertinenza dei fabbricati, delle strade e dei piazzali (bianche, nere, meteoriche), che dovranno essere accuratamente raccolte e convogliate in idonei punti di scarico. In particolare:
- le acque reflue dei cantieri e delle aree di lavorazione andranno sottoposte a processi di chiarificazione e depurazione che consentano la loro restituzione in conformità al DLgs 152/06 e ssmmii.

13.4.3. Invarianti di carattere storico paesaggistico

In fase di PA, le proposte planivolumetriche dovranno assumere come vincolante la riqualificazione degli elementi valoriali presenti e la conservazione dell'impianto dell'insediamento storicizzato, attraverso una definizione di dettaglio degli interventi di trasformazione ammessi sugli edifici storici e sugli spazi di pertinenza.

Si evidenziano i seguenti elementi di attenzione:

- a) Per quanto riguarda la consistenza testimoniale degli edifici storici presenti nelle adiacenze del complesso storico della Villa Panna, sulla base degli approfondimenti svolti, si sono ridefiniti una serie di criteri/vincoli di intervento specifici, ovvero:
- il mantenimento delle facciate verso la Via di Panna (SP);
 - l'osservanza di adeguati scorci visuali tra gli edifici esistenti;
 - il diniego di accostamenti volumetrici inappropriati.
 - mentre per ragioni inderogabili di natura produttiva e funzionale, sarà comunque ammesso il collegamento tra aree/manufatti dello stabilimento mediante interventi volumetricamente compatibili con i fabbricati storici presenti.
- b) Per quanto riguarda i nuovi fabbricati produttivi, così come quelli esistenti, essi dovranno essere caratterizzati da involucri con materiali e soluzioni compositive architettoniche volte a migliorarne l'inserimento nel contesto paesaggistico circostante. L'intervento, quindi, adotta specifici accorgimenti architettonici e materici per minimizzare l'impatto percettivo delle principali visuali; in particolare quella dal versante prospiciente (S. Lucia) e sugli assi n-s e s-n della SP39. Ciò significa che in sede di Piano Attuativo saranno definite le caratteristiche cromatiche e tecnologiche atte a minimizzarne l'impatto percettivo
- c) Per quanto riguarda le masse boschive (tutelate e non), alla luce delle indagini agronomiche specifiche, la prospettiva di ampliare l'area industriale avrà senza dubbio un rilevante impatto sull'ecosistema forestale e prativo; tuttavia, pare di poter argomentare che tali interventi incidano solo in minima parte su fustaie di origine naturale, e quindi possano essere completamente mitigati/compensati nel quadro delle azioni di piano
- le acque di scarico di origine meteorica, precipitate e raccolte su piazzali e parcheggi di nuova formazione saranno sottoposte a processi epurativi mediante impianti disoleatori;

13.4.4. Mitigazioni specifiche degli interventi viabilistici

Come risulta dal presente RA, nel corso dell'istruttoria condivisa, sono state esplorate – a titolo del tutto indicativo - proposte di variante della SP39, le quali ricadono in classe di pericolosità geomorfologica G3 e G3a e si colloca in classe di fattibilità F4 (ciò che comporta l'adozione di criteri più restrittivi (o comunque di attuazione differente) rispetto a quanto previsto per le aree in F3).

Pertanto, si ribadiscono, sempre in funzione della definizione delle limitazioni ambientali, le condizioni generali di fattibilità per gli interventi in progetto, durante le diverse fasi di realizzazione:

- a) per la realizzazione delle aree di parcheggio:
- indagini geognostiche e geofisiche da svolgere in gran parte in ambito di relazione di fattibilità; da verificare in sede progettuale se necessarie integrazioni anche in seguito a variazioni normative;
 - verifiche di stabilità globale e locale: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - progettazione interventi di miglioramento della stabilità del versante: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva; da eseguirsi contestualmente all'intervento, e soggetto a monitoraggio *post operam*;
 - regimazione delle acque meteoriche con criterio di invarianza idraulica: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - non alterazione del regime idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva.
- b) per la realizzazione degli interventi viabilistici:
- favorire le alternative di tracciato relativamente più favorevoli ai sensi geomorfologici ed idraulici: da motivare in sede di progettazione esecutiva;
 - indagine geologica e sismica specifica;
 - verifiche di stabilità, atte a garantire l'infrastruttura;
 - migliorare le condizioni di deflusso del reticolo idrografico minore: condizione di fattibilità da adottare in sede di progettazione definitiva;
 - monitoraggio geomorfologico *pre e post operam* (iniziato a settembre 2020).

Nello specifico, in caso di positiva valutazione dell'adeguamento di tracciato della SP39, tali interventi pur restando a carico del Proponente in termini oneristici, si potrebbero considerare come "opera compensativa" per le ricadute di interesse pubblico e di sicurezza stradale. Anche tali opere infrastrutturali dovranno sottostare ai seguenti criteri minimi di inserimento:

- realizzazione di muri di sostegno controterra in pietra a vista con altezze non superiori a m 5.00;
- ricucitura/ricostruzione dei cavi del RIM eventualmente interferiti;
- piantagione di fustaia autoctona in superfici adeguate a mantenere e rinforzare la connettività forestale;
- piantagioni di siepi e bordure lungo il tracciato.

13.5. Ulteriori interventi di compensazione: policies ambientali di Acqua Panna

A settembre 2019, Nestlé ha annunciato l'intenzione di raggiungere "zero emissioni nette" di gas serra entro il 2050, firmando l'impegno "Business Ambition for 1,5°C" delle Nazioni Unite. La roadmap verso questo obiettivo prevede che l'intero portafoglio delle sue acque minerali diventi carbon neutral entro il 2025. Per Acqua Panna si prevede il raggiungimento della Carbon Neutrality entro il 2022. Si tratta di un complesso percorso di ripensamento della catena di generazione del valore in ottica di carbon reduction, che coinvolge ogni fase del ciclo di vita del prodotto e che richiede interventi significativi anche in termini di governance e di costruzione di partnership strategiche.

L'Azienda ha individuato una *roadmap* capace di garantire una diminuzione delle emissioni del business *as usual* molto significativa (15,8% per Acqua Panna nel 2025).; sono incluse diverse categorie di intervento:

- il packaging rivisto in ottica *sustainability by design*, con aumento della quota di materiale riciclato (PET, vetro): quest'anno per esempio sono state lanciate per il mercato US due referenze (pet75cl e pet100cl) con il 100% di pet riciclato. Aumenteremo progressivamente su tutti i mercati l'utilizzo e la quantità di rpet. Stiamo inoltre lavorando con i nostri fornitori affinché aumentino la quantità di vetro riciclato nelle bottiglie che ci forniscono: abbiamo l'obiettivo di portare l'attuale tasso del 40% per le bottiglie di vetro chiaro a 70%.
- la logistica, con investimenti consistenti che hanno riguardato sia il trasporto su gomma, puntando sui *bio-fuels*, che quello via nave, concentrato su biocarburanti e riduzione delle emissioni degli *Ocean freights*, con investimenti a totale portafoglio di 4 milioni di euro l'anno già dal 2021.
- nel manufacturing sono stati identificati progetti per la climatizzazione degli uffici con cambio di energia da GPL a elettrico, per lo sviluppo di una nuova centrale termica a biomassa dedicata alla villa con cambio di energia da GNL a biomassa e ipotesi per il passaggio totale a GNL green.

È inoltre in corso, insieme alla Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, un lavoro di ricerca su un tema importante per la categoria dell'acqua minerale: la valorizzazione del capitale naturale. Produrre acqua minerale significa prendersi cura di un territorio e delle sue risorse naturali, con un grande potenziale di rimozione di CO₂ legato, ad esempio, a interventi di riforestazione, oppure di costituzione di Aree Protette in zone precedentemente a vocazione agricola.

La Riserva medicea di Acqua Panna, un'area di oltre 1.300 ettari di proprietà del Gruppo, sarà quindi oggetto di progetti di tutela importanti, capitalizzati anche in ottica di *insetting*.

Come si può notare le azioni promosse autonomamente dall'Azienda sono in sintonia con le politiche della Regione Toscana, esplicitate nel recente documento *Toscana Carbon Neutral. Strategia regionale per il contrasto ai cambiamenti climatici* del febbraio 2020, a cura della Direzione Ambiente ed Energia.

14. Conclusioni

Il RA, pur nella sua perfettibile stesura, ha consentito di mettere in chiaro i maggiori elementi di criticità e appare sufficientemente strutturato per premettere alla Autorità Competente e Procedente di assumere le loro decisioni.

In una prima fase, l'impostazione metodologica "per alternative" assunta, ha consentito di meglio comprendere elementi positivi ed elementi negativi dello scenario trasformativo.

La indubbia complessità dell'intervento richiede una ponderata considerazione delle tematiche in gioco e delle loro reciproche interdipendenze: gli impatti idrogeologici, ambientali e paesaggistici costituiscono le principali criticità affrontate dal RA e dal confronto istituzionale che lo ha accompagnato (Conferenza di copianificazione).

In questo senso le considerazioni svolte e gli esiti dell'approccio matriciale del RA indicano come soluzione a minor impatto complessivo quella denominata "B - compatta".

Ciononostante, a seguito dell'emissione del parere positivo della Conferenza di Copianificazione e relativi pareri allegati, si è ritenuto - d'intesa con il Comune - di dar seguito ad un'ulteriore fase di approfondimento, le cui specifiche finalità e risultati sono stati descritti nei capitoli precedenti, che ha portato alla individuazione di una proposta univoca di variante urbanistica, contraddistinta da modalità attuative che – con tempi differenziati – garantisca tutte le cautele, approfondimenti e fasi dibattimentali richieste dalla complessità del tema (e dalla interlocuzione istituzionale) in particolare di carattere paesaggistico.

Tale alternativa, denominata C "graduale" è oggetto conclusivo della presente valutazione ambientale strategica.

Non deve apparire fuori luogo, in sede di conclusione rimarcare anche in questa sede la rilevanza dei programmi di sviluppo produttivo dello stabilimento di Acqua Panna, non solo per le ricadute locali, ma soprattutto per il suo collocarsi in un quadro di investimenti di scala regionale.

La competitività del sistema produttivo regionale toscano, attraverso la valorizzazione delle sue specifiche risorse, costituisce il punto chiave per consolidare i futuri livelli di reddito e le ricadute sulle comunità locali; in tal senso, gli strumenti di gestione urbanistica e paesaggistica, nonché quelli settoriali di natura ambientale, possono concorrere a creare le condizioni per i necessari ampliamenti e sviluppi, non solo in termini prescrittivi o "vincolistici", ma piuttosto "performativi", attribuendo al concetto di "tutela" un significato attivo e di complessiva, quanto responsabile, presa di coscienza dei valori in gioco.

Si può, quindi, affermare che il quadro delle mitigazioni e compensazioni proposte, attribuiscono al "giudizio finale ponderato" valutazioni finali di impatto accettabili e prive di elementi di criticità assoluta.

La proposta di sintesi (C) di variante si configura, pertanto, come sintesi e ottimizzazione delle alternative precedenti.

Come risulta dalla "matrice di valutazione" (giudizio finale ponderato) - secondo i parametri assunti – nessuna azione/impatto sulle componenti ambientali viene giudicata "negativa" o "molto negativa" ovvero tale da segnalare all'Autorità competente impatti ambientali non compatibili con l'attuazione della variante.

15. Allegati cartografici e documentali

15.1. Allegati documentazione presentata in fase di verifica di assoggettabilità

Allegato I: Presentazione conferenza informale conoscitiva del 18/02/2020

Allegato II: Schema planimetrico Alternativa A [marzo 2020 e presentati in CdC]

Allegato III: Schema planimetrico Alternativa B [marzo 2020 e presentati in CdC]

15.2. Allegati specialistici

Allegato A: Indagini geologiche e geotecniche: Relazione geologica di fattibilità ai sensi DPGR 5R/2020

Allegato A1: Indagini geologiche e geotecniche: Allegati alla Relazione geologica di fattibilità

Allegato B: Studio di impatto del traffico generato

Allegato C: Valutazione previsionale di impatto acustico

Allegato D: Componente paesaggio – Approfondimenti sugli edifici storici e Relazione agronomica

15.3. Allegati alla procedura di VAS

Allegato 1: Schemi planimetrici Alternative (A - B) incluso nuova alternativa C e mitigazioni

Allegato 2: Presentazione Tavolo Tecnico del 10/11/2020

Allegato 3: Presentazione Tavolo Tecnico del 10/11/2020: studi per il tracciato della SP39
(non soggetti a valutazione)