

COMUNE DI SOVICILLE

PROVINCIA DI SIENA

Settore Tecnico Edilizia - LL.PP.

Variante al PRG e PS relativa alla previsione di Bellaria

RAPPORTO AMBIENTALE

finalizzato allo svolgimento della Procedura di Valutazione Ambientale
Strategica (ai sensi della L.R. 10/2010) coordinata con le varianti al PRG
Bagnai e Banca Cras



Firenze, aprile 2016

SOMMARIO

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E INTRODUZIONE GENERALE ALLA VARIANTE AL PRG E PS “BELLARIA”	3
1.1. INTRODUZIONE	3
1.2. LO STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE.....	5
1.3. LA VARIANTE “BELLARIA” E IL PROCESSO DI VAS	6
2. RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGIA ADOTTATA	7
3. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL’AREA VASTA INTERESSATA DALLA VARIANTE AL PRG/PS	10
4. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PRG/PS “BELLARIA”	17
4.1. VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE	18
4.1. VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE	22
5. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA’ AMBIENTALE	23
6. OSSERVAZIONI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS	26
7. ANALISI DEI RAPPORTI TRA LA VARIANTE AL PRG/PS “BELLARIA” E ALTRI PIANI E PROGRAMMI	30
8. EFFETTI AMBIENTALI DELLA VARIANTE AL PRG/PS “BELLARIA”	40
8.1. BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	40
8.2. SUOLO E SOTTOSUOLO	45
8.3. PAESAGGIO ED ELEMENTI DI VALORE STORICO ARCHITETTONICO E	49
ARCHEOLOGICO.....	49
8.4. POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	55
8.5. QUALITÀ DELL’ARIA E INQUINAMENTO ACUSTICO	59
8.6. INQUINAMENTO LUMINOSO	63
8.7. ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE.....	68
8.8. ENERGIA.....	76
8.9. RIFIUTI.....	78
8.10. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DICHIARATI	81
9. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI CUMULATIVI	84
10. INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE E DELLE MISURE DI MITIGAZIONI	85
11. MONITORAGGIO	92
12. SINTESI NON TECNICA	95

1. INQUADRAMENTO URBANISTICO E INTRODUZIONE GENERALE ALLA VARIANTE AL PRG E PS "BELLARIA"

1.1. INTRODUZIONE

Ubicata nel territorio comunale di Sovicille (SI), tra la SP 99 Pian di Rosia, i fossi del Canale e del Busso e il torrente Rosia, l'area produttiva di Bellaria (estesa su circa 30 ha) costituisce, sin dalla nascita negli anni '70, un insediamento produttivo monofunzionale con specializzazione farmaceutica.

Attualmente l'area produttiva è interessata prevalentemente dagli stabilimenti Novartis (ora GSK Vaccines) e dallo stabilimento Philogen, mentre risulta non edificata l'area di proprietà Bayer. Superfici minori sono interessate dalla proprietà Enel Distribuzione (stazione elettrica) e da una proprietà privata non utilizzata al limite sud-orientale dell'area produttiva. Alla fine degli anni '90 tale destinazione viene riconosciuta nell'ambito del vigente PRG e confermata nel successivo PS. Oggi l'insediamento si configura come il principale polo produttivo del territorio comunale, sia per il numero di addetti impiegati che per la dimensione dell'insediamento.

Nell'ambito dell'area produttiva emerge la presenza di Novartis Vaccines, quale quinto produttore mondiale di vaccini e secondo fornitore di vaccini influenzali, rappresentando l'unica azienda che ricerca, sviluppa e produce vaccini in Italia. I prodotti di Novartis includono, tra gli altri, vaccini contro il meningococco, vaccini pediatrici e vaccini per il viaggiatore. Gli stabilimenti di Siena e Rosia costituiscono il centro di eccellenza di Novartis Vaccines per la produzione primaria e secondaria di vaccini. Nel polo senese sono prodotti ogni anno centinaia di milioni di dosi di vaccino, venduti in oltre 115 Paesi. Nel corso del 2014 sono stati prodotti ca. 72 t di prodotto finito. Il sito di Rosia realizza la produzione dei vaccini batterici e virali, tra cui quelli influenzali per i quali l'azienda detiene la seconda posizione a livello mondiale.

L'area produttiva è oggi inserita all'interno dell'UTOE 3 Torri/Bellaria del Piano strutturale del Comune di Sovicille, che riconosce questa peculiare doppia valenza, storico-paesaggistica nella porzione collinare e produttiva nella pianura: "È un ambito estremamente delicato in quanto si combinano un centro di notevole interesse storico-culturale e architettonico; un'area produttiva dove sono insediate aziende con contenuti di qualità (...) Il governo del territorio si deve dunque misurare con la tutela e la valorizzazione degli aspetti storico-culturali, con l'ordinato inserimento ambientale e, insieme, con l'adeguamento delle strutture produttive presenti, spinte dalle dinamiche economiche che impongono evoluzioni insediative e della mobilità." (art.30 NTA PS).

Ad oggi le potenzialità edificatorie risultano quasi completamente attuate all'interno dell'area Novartis (oggi GSK Vaccines srl), mentre per le aree di proprietà Bayer H.M. srl e Philogen S.p.A tali potenzialità edificatorie risultano solo in parte utilizzate.

In considerazione delle esigenze produttive dell'area, gli operatori in questione, e in particolare GSK Vaccines, hanno richiesto, negli anni, la possibilità di potenziare l'edificazione, realizzando nuovi volumi utili ai processi produttivi.

Pur nel contesto di un territorio di alta valenza paesaggistica, la pianificazione ha preso atto nel tempo di questa storica ed economicamente importante attività produttiva, la cui conservazione implica anche la necessità di garantirne gli adeguati sviluppi. La variante proposta mira quindi a realizzare un razionale sviluppo e adeguamento delle strutture produttive presenti, spinte dalle dinamiche economiche e produttive che impongono evoluzioni insediative.

Rispetto a tali richieste, funzionali a mantenere un polo produttivo strategico nel territorio di Sovicille, l'Amministrazione comunale ha individuato la possibilità di un loro soddisfacimento mediante una variante al PRG in grado di aumentare l'indice di fabbricabilità dall'attuale $2.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ a $3 \text{ m}^3/\text{m}^2$ e la superficie copribile da 1/3 a 0,40.

Ciò al fine di consentire lo sviluppo delle attività e dei nuovi volumi industriali mantenendo la compattazione degli edifici e limitando al massimo il consumo di suolo, al fine di minimizzare gli impatti sulla componente paesaggistica come richiesto dagli stessi obiettivi dell'UTOE in oggetto: *la conservazione e la qualificazione del polo produttivo di Bellaria, riaffermando la presenza di imprese ad alto contenuto scientifico, migliorando la qualità e l'efficienza degli insediamenti esistenti, di quelli nuovi e degli spazi aperti, e l'inserimento nel delicato contesto ambientale e paesaggistico.*

Per l'area di Bellaria le stesse NTA del PS indicano come gli interventi di nuova edificazione debbano essere perseguiti "... prioritariamente con la densificazione dell'esistente (per esempio rapporto di copertura maggiore, indici di edificabilità fino a 3 mc/mq) e con l'obiettivo generale del minore consumo di suolo. Le altezze dovranno consentire, dalla pianura, le vedute di interesse paesaggistico verso Torri e gli altri borghi storici circostanti, quali Stigliano, Poggio, Poggiarello e comunque non dovranno essere superiori alle attuali, salvo per eventuali singoli volumi tecnici.

La variante consente inoltre alle nuove edificazioni e ampliamenti che non superino il 20% della Sul esistente e gli impianti tecnologici a servizio delle attività già in essere, nei lotti già urbanizzati (comparto 1 e 2), di attuarsi con intervento edilizio diretto a condizione che siano integralmente rispettate le indicazioni della variante.

La variante costituisce anche una modifica al Piano Strutturale al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica, classe 3 area PIE, agli specifici studi idrologici e idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.

Il presente rapporto ambientale valuta quindi gli effetti della variante al PRG e al PS, limitatamente alle modifiche rispetto agli attuali contenuti del PRG vigente.

In particolare con la variante in oggetto la superficie copribile massima dell'intera area produttiva di Bellaria passa da $102.885,67$ a $106.768,08 \text{ m}^2$ (con un aumento di circa 3882 m^2) e il volume ammissibile da $771.642,50$ a $800.760,60 \text{ m}^3$ (con un aumento di 29.118 m^3). Ciò rispettando comunque gli elementi di mitigazione già contenuti nel PS con particolare riferimento alle fasce non edificabili di 100 m rispetto al Torrente Rosia e di 20 m rispetto al Fosso Canale.

1.2. LO STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Il Comune di Sovicille è dotato di P.R.G. approvato definitivamente, per quanto concerne i centri abitati, con Delib.G.R. n. 102 del 8.2.1999.

Relativamente al territorio extraurbano il Comune è dotato dell'apparato normativo del territorio aperto, redatto ai sensi della L.R. 64/1995 e s.m., approvato definitivamente con atto del C.C. n. 59 del 27.4.2014. Infine, per quanto riguarda il patrimonio edilizio esistente è dotato della schedatura redatta ai sensi dell'art. 5 della L.R. n.59/1980, approvata con Delib. C.C. n.42 del 23.5.2003.

Il Comune di Sovicille è dotato di Piano Strutturale, adottato con Delib.C.C. n. 3 del 20.2.2008, e successivamente approvato con Delib.C.C. n. 67 del 2.12.2011. Il procedimento per la sua redazione fu avviato a seguito della Delib.C.C. n. 58 del 4.7.2005, in una fase che segna il passaggio dalla L.R. n. 5/95 alla L.R. n. 1/05.

Nel 2012, con Delib.C.C. n.66/2012, è stata approvata la variante al piano comunale delle attività estrattive in adeguamento al PAERP.

Con Del.n. 83 del 12.10.2009 la Giunta comunale ha dato indirizzi all'Ufficio Edilizia e LLPP per la redazioni di alcune varianti al PRG tra cui quella relativa all'area produttiva di Bellaria, sulla base delle istanze rivolte dagli operatori interessati. A tal fine sono state apportate alcune integrazioni al Piano Strutturale adottato, per meglio chiarire alcuni elementi del piano stesso e per poter dare seguito sia alle previsioni di PRG confermate dal PS adottato, sia ai contenuti delle varianti richieste. Tali integrazioni sono state approvate con Del.C.C. n. 66 del 30.11.2011 e n. 67 del 2.12.2011 contemporaneamente al Piano Strutturale.

Con Del.CC. n.93 del 28.11.2014 il Consiglio comunale ha dato avvio al procedimento di variante parziale del Piano Strutturale e di primo Piano operativo, come previsto dalla LR 65/2014.

1.3. LA VARIANTE "BELLARIA" E IL PROCESSO DI VAS

Scopo del presente studio è la predisposizione del **rapporto ambientale relativo alla Variante al P.R.G. "Bellaria"**, nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dalla L.R. 10/2010 e succ. modif. e integrazioni.

In considerazione dell'esecutività del Piano Strutturale (in data 21.03.2012), e in base agli atti precedentemente approvati dal Comune (vedere par.1.2), è oggi possibile procedere alla redazione delle varianti al PRG in conformità agli indirizzi e agli obiettivi del Piano Strutturale.

Con Delibera n.32 del 5.6.2013 il Consiglio Comunale di Sovicille ha individuato il soggetto proponente e le Autorità procedente e competente. In data 9.9.2013 il Consiglio Comunale, con delibera n. 49, ha avviato il procedimento delle tre varianti e contestualmente quello del processo di VAS.

In considerazione della localizzazione di dette varianti nell'ambito dello stesso contesto paesaggistico e territoriale (aree di margine della Piana di Rosia e delle basse colline circostanti), della quasi contemporaneità dei procedimenti e al fine di una valutazione degli effetti cumulativi di dette varianti, il gruppo tecnico incaricato, in accordo con il Proponente, ha ritenuto di realizzare tre separati ma coordinati avvii dei procedimenti delle tre varianti. Ciascuno dei tre documenti preliminari di VAS ha quindi descritto i contenuti delle altre due complementari procedure e i potenziali effetti ambientali significativi e cumulativi.

La scelta di realizzare separati, ma coordinati, processi di VAS e di V. Incidenza, aveva lo scopo di redigere un unico Rapporto Ambientale cumulativo (e un unico Studio di incidenza) da associare a ciascuna delle singole varianti. Nella fase di elaborazione del Rapporto ambientale di Bagnaia è però emersa la necessità di ulteriori approfondimenti tecnici per la redazione delle varianti di Bellaria e di Banca Cras, oltre che di ulteriori verifiche da parte dei soggetti privati interessati. La redazione dei rapporti ambientali delle tre varianti ha quindi seguito percorsi separati ma coordinati. Dopo l'adozione della variante al PRG Bagnaia il Comune prevede quindi l'adozione della presente variante Bellaria e del relativo Rapporto ambientale di VAS.

Il Rapporto ambientale, pur relativo alla sola variante al PRG "Bellaria", è stato redatto considerando i contenuti del complessivo documento preliminare di VAS, delle relative osservazioni pervenute, e di eventuali considerazioni, su effetti cumulativi e mitigazioni, della già adottata variante al PRG Bagnaia.

Il rapporto ambientale ha quindi non solo valutato gli effetti ambientali della previsione Bellaria, fornendo per questa anche gli elementi di mitigazione poi recepiti nelle relative NTA di variante, ma ha realizzato anche una analisi degli effetti cumulativi con le previsioni di Bagnaia e Banca Cras. Ciò al fine di fornire elementi di indirizzo e condizionanti sui prossimi processi di variante e di VAS, e per una lettura unitaria delle scelte comunali sull'importante territorio della Piana di Rosia, interamente compreso nel territorio comunale di Sovicille.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI E METODOLOGIA ADOTTATA

Il rapporto ambientale è stato elaborato secondo quanto richiesto dalla LR 1/2005 “*Norme per il governo del territorio*” e dalla LR 10/2010 così come modificata dalla LR 17.2.2012, n°6 “*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza*”, con particolare riferimento ai contenuti dell’art.24 della LR 10/2010 e del relativo dell’Allegato 2. Costituisce riferimento generale alla procedure di VAS anche il contenuto del D.Lgs 152/2006 e succ. modif.

Coerentemente con quanto richiesto dalla normativa di riferimento, nel rapporto ambientale sono stati individuati, descritti e valutati i possibili effetti significativi che le previsioni contenute nella variante al PRG/PS potrebbero avere sull’ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell’ambito territoriale interessato; questi elementi diventano infatti essenziali, nel processo di valutazione ambientale, per definire la coerenza tra le azioni previste dalla variante e gli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Per la presenza nel territorio adiacente all’area produttiva di un Sito della Rete Natura 2000 e della Rete ecologica regionale, di cui alla Del.CR 26/2015, al rapporto ambientale è associato il relativo Studio di incidenza. Secondo i contenuti della LR 10/2010, e della recente LR 30/2015, per i piani sottoposti a processi di VAS la procedura di V.incidenza è infatti ricondotta nell’ambito di tale processo.

In particolare: “*Qualora sia necessario procedere alla valutazione di incidenza, tale valutazione deve essere effettuata nell’ambito del procedimento di VAS del piano o programma, secondo le modalità previste dall’articolo 87 della l.r. 30/2015*” (art.138 LR 30/2015 che sostituisce l’art. 73 ter della LR 10/2010). “*Nei casi di cui al comma 1, il rapporto ambientale deve essere accompagnato da uno studio di incidenza, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall’allegato G del D.P.R. 357/1997 e la VAS dà atto degli esiti della valutazione di incidenza effettuata*” (art.138 LR 30/2015 che sostituisce l’art. 73 ter della LR 10/2010).

La predisposizione del rapporto ambientale, e dell’annesso studio di incidenza, è stata svolta in stretta collaborazione con il responsabile del procedimento. Ciò ha consentito un efficace e continuo scambio di informazioni e il recepimento delle indicazioni e delle mitigazioni all’interno delle NTA della variante stessa al fine di perseguire la loro massima coerenza.

Il procedimento seguito per l’elaborazione del rapporto ambientale può essere riassunto nelle seguenti fasi (**Tabella 1**):

Tabella 1 Descrizione delle fasi del procedimento di redazione del Rapporto ambientale.

Fasi del procedimento	Descrizione
Analisi dei valori e della vulnerabilità ambientale dell'area vasta circostante la zona produttiva di Bellaria.	<i>Descrizione dei valori ambientali e delle vulnerabilità dell'area vasta circostante il sito di variante (Piana di Rosia e rilievi circostanti), sulla base dei quadri conoscitivi disponibili, di analisi in campo e in base alla presenza di strumenti di tutela e vincolistici.</i>
Descrizione della variante al PRG e al PS "Bellaria".	<i>Localizzazione e descrizione dei contenuti della variante al PRG e PS "Bellaria".</i>
Individuazione degli obiettivi di sostenibilità generali e specifici.	<i>Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale generali e specifici, individuati a livello di precedenti processi di VAS del Comune di Sovicille o nell'ambito del recente documento preliminare di VAS del Piano operativo, e declinati in base ai contenuti della variante in oggetto.</i>
Valorizzazione della fase di osservazioni al documento preliminare di VAS.	<i>Verifica dei contenuti delle osservazioni al documento preliminare della presente variante e illustrazione di come tali osservazioni sono state recepite nel Rapporto ambientale.</i>
Fase di verifica dei rapporti con altri piani e programmi.	<i>Analisi dei rapporti tra le previsioni di variante al PRG/PS e gli altri piani e programmi, anche sulla base della relazione del responsabile del procedimento, di cui all'art.1, comma 2, della LR 65/2014.</i>
Valutazione degli effetti ambientali significativi della variante Bellaria al PRG/PS.	<i>Individuazione, descrizione e valutazione dei possibili effetti significativi delle azioni previste dalla variante al PRG/PS sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Verifica delle conclusioni dello Screening di incidenza rispetto all'integrità dei Siti della Rete Natura 2000.</i>
Valutazione degli effetti ambientali	<i>Individuazione, descrizione e valutazione dei</i>

<p>significativi e cumulativi della variante Bellaria con altre previsioni.</p>	<p><i>possibili effetti significativi delle azioni previste dalla variante Bellaria con i contenuti delle varianti al PRG Bagnai e Banca Cras, o dei contenuti del nuovo Piano operativo, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Individuazione effetti cumulativi con altre previsioni o opere realizzate o in corso di realizzazione.</i></p>
<p>Individuazione delle alternative e delle misure di mitigazione per la variante Bellaria.</p>	<p><i>Individuazione di opportune soluzioni finalizzate alla eliminazione e riduzione degli elementi di criticità ambientale emersi a valle della valutazione degli effetti ambientali; tali soluzioni possono consistere nella modifica delle iniziali previsioni di variante al PRG/PS, delle modalità di attuazione, nonché nell'individuazione di alternative e mitigazioni. Traduzione delle mitigazioni nelle norme di variante per la loro diretta coerenza.</i></p>
<p>Individuazione del sistema di monitoraggio.</p>	<p><i>Individuazione dell'insieme di indicatori ambientali da utilizzare per il controllo degli effetti ambientali connessi l'attuazione delle azioni previste dalla variante, al fine di individuare tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisti e essere quindi in grado di adottare opportune misure correttive.</i></p>
<p>Consultazioni e partecipazione.</p>	<p><i>Svolgimento fase di partecipazione e consultazione sui contenuti della variante e del relativo rapporto ambientale e studio di incidenza. Il rapporto ambientale darà atto del contributo di tale fase all'interno del processo di VAS.</i></p>

3. CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DELL'AREA VASTA INTERESSATA DALLA VARIANTE AL PRG/PS

Il contesto territoriale in cui si inserisce l'area oggetto di variante al PRG/PS si caratterizza per la presenza di diffusi ed elevati valori naturalistici e paesaggistici, evidenziati dalla localizzazione di importanti Aree protette, di Siti della Rete Natura 2000, di aree interessate da Beni paesaggistici, da emergenze archeologiche e storico-culturali, da elementi della Rete ecologica regionale e da ecosistemi agricoli e forestali di elevato interesse conservazionistico e paesaggistico.

Gli elementi geomorfologici e idraulici caratterizzano fortemente il territorio in oggetto sia come valori (dagli affioramenti marmiferi della Montagnola senese, alle colline plioceniche, agli ambienti fluviali e alle ricche falde sotterranee), sia come elementi di rischio e vulnerabilità (ad esempio rappresentati dalle aree a rischio geomorfologico e idraulico o dalle aree classificate a vulnerabilità degli acquiferi). Tra le principali emergenze riconosciute in particolare emergono le seguenti:

- 1. Sito di Importanza Comunitaria *Alta Val di Merse* e Riserva Naturale Provinciale *Alto Merse*.**
- 2. Sito di Importanza Comunitaria *Montagnola Senese*.**
- 3. Paesaggio agricolo della Pianura di Rosia e della Merse.**
- 4. Elementi della Rete Ecologica Regionale.**
- 5. Invarianti del Piano Strutturale.**
- 6. Beni paesaggistici tutelati con Decreti Ministeriali (DD.MM. 34/1976; 153/1973; 278/1973).**
- 7. Patrimoni di interesse storico, architettonico e archeologico.**
- 8. Risorse idriche superficiali e profonde.**

Sito di Importanza Comunitaria *Alta Val di Merse* e Riserva Naturale *Alto Merse*

Esteso per circa 9.500 ettari, e in parte interno alla Riserva Naturale "Alto Merse", il Sito interessa parte dell'alto bacino del Fiume Merse, in un contesto ambientale di elevato interesse naturalistico e paesaggistico.

Il paesaggio vegetale risulta caratterizzato da un articolato sistema di rilievi collinari con una matrice forestale quasi continua a dominanza di latifoglie (cerrete, castagneti e secondariamente querceti a roverella), leccete, sugherete, stadi di degradazione arbustiva e rimboschimenti di conifere. Di elevato interesse risultano le formazioni arboree ed arbustive ripariali, così come le non comuni aree aperte ove si localizzano praterie secondarie ed arbusteti. Le aree agricole, per lo più costituite da agroecosistemi tradizionali, contribuiscono a innalzare i livelli di biodiversità ed il valore del paesaggio. L'importanza del sito è legata ai suoi elevati livelli di naturalità, con una estesa copertura forestale scarsamente soggetta a disturbo antropico, alla presenza di ecosistemi fluviali di medio corso in buono stato di conservazione, e alla presenza di habitat e specie animali e vegetali rare o di interesse conservazionistico. I corsi d'acqua ospitano popolazioni di specie ittiche caratteristiche del distretto ittiogeografico tosco-laziale. Tra gli habitat la principale emergenza è legata alle formazioni ripariali, alle brughiere xeriche e alle rare cenosi xerotermofile a *Buxus*

sempervirens. Di elevato interesse risulta la presenza di popolamenti autoctoni di ittiofauna, la presenza di numerosi rapaci nidificanti nelle aree forestali, quali ad esempio il biancone, mentre i bassi livelli di disturbo antropico consentono la presenza del gatto selvatico e costituiscono aree potenzialmente idonee alla presenza del lupo.



Foto 1 Fiume Merse, presso il Ponte di Orgia, nell'ambito del SIC Alta Val di Merse (Foto Archivio Nemo).

Sito di Importanza Comunitaria *Montagnola Senese*

Il sito interessa il caratteristico rilievo della Montagnola Senese, estendendosi su una superficie complessiva di 13.747 ettari. L'area è prevalentemente occupata da ecosistemi forestali stabili con boschi di leccio, boschi misti di latifoglie e sclerofille e castagneti che complessivamente rappresentano quasi l'80% della copertura vegetale; appezzamenti sparsi di colture agricole tradizionali, piccoli impianti di conifere, aree a pascolo e numerosi bacini estrattivi completano il paesaggio del sito.

La natura del suolo, prevalentemente calcarea, influisce notevolmente sul paesaggio vegetale e sulla forma del rilievo: caratteristici risultano gli estesi fenomeni carsici con formazione di numerose cavità naturali, habitat ideale per importanti specie di invertebrati. Nella porzione orientale del Sito gli affioramenti ofiolitici presentano habitat di gariga e macchia con tipiche specie serpentinofite ed endemiche (ad esempio *Euphorbia nicaeensis* ssp. *prostrata* e *Thymus acicularis* var. *ophiolicus*).

Nonostante la estesa e continua presenza di formazioni forestali, nel complesso l'area presenta un buon livello di naturalità diffusa ed una elevata diversità di specie e di habitat. Tra gli habitat non forestali emerge la presenza delle formazioni di ginepro *Juniperus communis* su lande o prati, le formazioni erbose secche seminaturali e *facies* coperte di cespugli su substrato calcareo (*Festuco Brometalia*) e le garighe su ofioliti; sono inoltre presenti tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale, che costituiscono habitat in forte diminuzione a causa dei continui interventi di regimazione idrica. Per quanto riguarda

l'avifauna, da segnalare la presenza di predatori specializzati come Biancone *Circaetus gallicus* e Sparviere *Accipiter nisus* e di predatori notturni come l'Assiolo *Otus scops*. Tra i passeriformi legati alle zone aperte, sono segnalate due specie nidificanti, Tottavilla *Lullula arborea* e Averla piccola *Lanius collurio*, in diminuzione in Italia e nel resto d'Europa; una terza specie, Gheppio *Falco tinnunculus*, ugualmente minacciata a livello europeo, utilizza i coltivi e le altre zone aperte come territorio di caccia. La mammalofauna comprende numerose specie di rilevanza internazionale. Tra i Chiroterti sono presenti tre specie del Genere *Rhinolophus*, il Rinolofo minore *Rhinolophus hipposideros*, il Rinolofo maggiore *R. ferrumequinum* e il Rinolofo euriale *R. euryale*; sono inoltre presenti due specie del genere *Myotis*, il Vespertilio di Capaccini *M. capaccinii* e il Vespertilio maggiore *M. myotis*.

Tra gli Anfibi si segnalano specie endemiche come il *Triturus carnifex*, nonché alcune specie endemiche di invertebrati: i Gasteropodi *Oxychilus uziellii*, *Retinella olivetorum* e *Solatopupa juliana*, e l'Insetto Curculionide *Trogloorhynchus latirostris*.

Paesaggio agricolo della pianura di Rosia e della Merse

La vasta area agricola della Piana di Rosia, già individuata come invariante nel Piano Strutturale, costituisce un elemento di elevato interesse naturalistico e paesaggistico. Le sue caratteristiche morfologiche e idrauliche, con la presenza di un ricco sistema idrografico profondo e superficiale (Torrenti Serpenna, Rosia, Gora, del Mulinello, Luco, Luchetto, Magno, degli Acquidocci, Arnano, Rigo, ecc.), l'acquifero di interesse regionale, la conservazione della continuità agricola e la ricchezza di elementi lineari e puntuali tipici degli agroecosistemi tradizionali (filari alberati, siepi alberate, alberi camporili, boschetti relittuali, vegetazione ripariale, ecc.) rappresentano un elemento complementare al sistema di Siti Natura 2000 ed Aree Protette dell'area, in grado di aumentare il valore ambientale complessivo del territorio comunale.



Foto 2 Pianura agricola di Rosia al limite orientale dell'area produttiva di Bellaria (Foto archivio NEMO).

La conservazione di tali aree “aperte” costituisce inoltre un elemento funzionale alla tutela degli importanti popolamenti faunistici interni ai Siti Natura 2000, con particolare riferimento ai rapaci del SIC “Alta Val di Merse” (ad es. *Milvus migrans*, *Milvus milvus*, *Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*, *Circus cyaneus*, *Circus pygarrus*, *Falco biarmicus*). Queste importanti specie sembrano mantenere stretti rapporti ecologici (e funzionali alla loro sopravvivenza) con le aree esterne al SIR in oggetto. In particolare, è noto come buona parte dei rapaci del Sito Natura 2000 utilizzino le aree boscate presenti all'interno del SIR (e ancor più la Riserva Naturale “Alto Merse”) come luogo per la nidificazione, ma necessitino degli ambienti aperti limitrofi al SIR (in quanto scarsamente presenti all'interno) per l'attività di foraggiamento. Questo fa sì che, per il mantenimento di una popolazione stabile di rapaci è necessario che la gestione/conduzione di almeno una certa quota degli ambienti aperti esterni al SIR sia finalizzata al mantenimento delle caratteristiche attuali.

La piana di Rosia presenta inoltre numerose testimonianze di interesse storico, quali i numerosi mulini (ad es. Mulino del Palazzo), le storiche case coloniche (ad es. Podere Casanuova, C. San Domenico, ecc.) a cui si associa l'estrema ricchezza di elementi di valore storico e archeologico presenti ai margini della pianura e al piede dei rilievi circostanti (dalla Pieve di Ponte allo Spino alla necropoli etrusca di Malignano).

Rete Ecologica Regionale (RET) interna al Piano paesaggistico

Il territorio in oggetto, così come la complessiva superficie comunale, è interessato dalla presenza di numerosi elementi della rete ecologica regionale, realizzata per tutto il territorio regionale dall'Università di Firenze, Dip. Biologia Evoluzionistica, e tradotta in uno strumento cogente nell'ambito del nuovo Piano paesaggistico regionale (quale integrazione del PIT Piano di Indirizzo Territoriale).

In tale contesto il territorio comunale presenta numerosi elementi strutturali e funzionali della Rete ecologica, come riconosciuti e tutelati dalla recente LR 30/2015, con particolare riferimento ai nodi primari e secondari della rete forestale (Montagnola Senese e rilievi collinari del bacino del Fiume Merse), alle matrici forestali a elevata connettività, ai nuclei di connessione forestale (ad es. il Bosco dell'Ospedale), ai nodi degli agroecosistemi e agli agroecosistemi frammentati attivi, particolarmente presenti nei rilievi collinari della Montagnola, alle importanti matrici agricole di pianura e collinari e ai corridoio ripariali e fluviali della Merse. Tra gli elementi funzionali alla scala regionale emergono le “*aree critiche per la funzionalità della rete ecologica*” della Montagnola Senese e della pianura di Rosia e Merse e la “*direttrice di connettività da riqualificare*” nell'ambito dei paesaggi agricoli intensivi delle colline plioceniche.

Tra le invarianti strutturali del Piano strutturale del Comune di Sovicille sono indicate anche le seguenti:

L'acqua e il suo paesaggio

L'albero della vita: Fossi e canali della pianura storica e dei poggi orientali

- Serpenna, Rosia, Gora, del Mulinello, Luco, Luchetto, Magno, degli Acquidocci, Arnano, Rigo, delle Macchie, Tarluzzo e la loro vegetazione ripariale

Torrenti e rii della Montagnola

- L'Elsa con la sua sorgente, gli ecosistemi torrentizi e la vegetazione ripariale.

- Rigo Taglio, Romitorio, Borri, Caselle Rigonfiatoio, delle Lastre e la loro vegetazione ripariale; -Specchi d'acqua

Le acque della Val di Merse

- il corso del fiume Merse, gli argini, le aree di golena; paleoalvei, aree umide prosciugate; la vegetazione ripariale la flora e la fauna tipiche dell'ecosistema fluviale, la qualità delle acque; il sistema delle acque dei mulini con le opere idrauliche e i manufatti di interesse storico-culturale; i fossi del Castellano, del Villano, del marroneto, d'Opina, del Romitorio II e la loro vegetazione ripariale

Le risorse acquifere

- l'acquedotto e le sue strutture connesse; -l'acquifero del Luco e le risorse individuate nelle indagini geologiche e idrogeologiche e negli elaborati specifici del Quadro conoscitivo; -le sorgenti, polle e fonti di approvvigionamento dell'acqua idropotabile.

Il paesaggio naturale e rurale

Il paesaggio rurale della pianura storica

- La maglia agraria tradizionale di pianura con i vigneti e le colture arboree tipiche, alberature isolate e in filari; -I boschi di pianura

Il paesaggio della Montagnola, della Val di Merse e dei poggi orientali

- La struttura morfologica dei rilievi, i crinali, gli elementi di interesse geologico
- La maglia agraria tradizionale di collina con i vigneti, oliveti e le colture arboree tipiche, muri a retta, terrazzamenti,-Le aree boscate; -Parchi storici di valore territoriale e i viali alberati.

L'insediamento

- -I centri urbani storici, gli aggregati e i nuclei storici; -Le chiese, le pievi, gli edifici specialistici civili, le ville e i relativi giardini, i castelli e le torri, i manufatti di valore storico-architettonico; -L'edilizia rurale di tipologia tradizionale; -La viabilità storica, poderale di pianura e quella nei rilievi, comprese le sistemazioni tradizionali, anche da utilizzare come rete ciclabile

Beni paesaggistici tutelati con Decreti Ministeriali

Il territorio si caratterizza per la presenza di tre aree paesaggisticamente rilevanti e per le quali sono stati istituiti appositi vincoli paesaggistici con decreto ministeriale (Immobili e aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del Codice).

Di seguito si riportano le principali valori/motivazioni dei vincoli:

DM 34/1976 Versante ovest della Montagnola Senese interessante il Comune di Sovicille

"[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché rappresenta un comprensorio collinare suggestivo e ricco di testimonianze artistiche e naturali quanto mai rilevanti. Il verde dei boschi appare sostanzialmente incontaminato nei profili armoniosi dei giochi collinari, che nelle alture e nel fondo valle includono complessi monumentali anche medioevali e architetture spontanee di altissimo valore ambientale, determinando infiniti quadri naturali e paesaggistici di elevato contenuto estetico. Anche la cospicua rete viaria,

dalle dimensioni tradizionali, costituisce di per sé opera d'arte nella natura per l'armonico snodarsi dei tracciati e, spesso per i caratteristici muri a secco che delimitano le carreggiate”.

DM 278/1973 Zona circostante la superstrada Siena-Grosseto sita nel Comune di Sovicille.

“[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché in essa si possono riscontrare valori ambientali e paesistici particolarmente notevoli ed omogenei, godibili da vari punti di vista accessibili al pubblico, oltre che dalla moderna superstrada recentemente realizzata dall'ANAS; le pendici collinari, con comprensori boscati di alto fusto e cedri di valore naturale, si contrappongono alle zone coltivate in prossimità del fiume Merse facendo del luogo un quadro panoramico di non comune bellezza”.

DM 153/1973dec Zona panoramica sita nel Comune di Sovicille.

“[...] la zona predetta ha notevole interesse pubblico perché, formata dalla corona montuosa, che quasi circonda la pianura di Ampugnano, essa è una delle zone più suggestive del territorio senese. Il manto verde dei boschi appare incontaminato e terso nei dolci profili dei monti mentre sulle pendici si osservano episodi di architettura monumentale, dal medioevo al rinascimento, e rurale di altissimo valore artistico ed armonicamente interessata nella natura, sì da determinare quadri ambientali e panoramici altamente significativi e intimamente collegati da una rete viaria che in determinate zone, come in Toiano, Poggiarello, Caldana, costituisce essa stessa un valore d'arte spontanea nel paesaggio. Antichi centri insigni come Torri, Orgia, Stigliano, poi Rosia, Sovicille, Ancaiano e pievi monumentali come il Ponte allo Spino, o architetture di squisita fattura rinascimentale o resti di antiche costruzioni fortificate del medioevo, sono compresi numerosi nel territorio, sì da costituire un insieme di episodi vari e significativi dal punto di vista ambientale e panoramico”.

Risorse idriche superficiali e profonde

Il territorio dell'area vasta è interessato dalla presenza di **Aree a pericolosità idraulica e geomorfologica**, anche elevata e molto elevata, con particolare riferimento alla pianura di Rosia e alle aree di pertinenza fluviale della Merse (pericolosità idraulica) e ai rilievi della Montagnola Senese e di quelli del bacino del fiume Merse (pericolosità geomorfologica).

I rilievi calcarei della Montagnola Senese sono inoltre classificati come aree ad elevata **sensibilità degli acquiferi**, di cui al PTCF della Provincia di Arezzo, di classe 1 a cui sono associate le aree di sensibilità degli acquiferi della Piana di Rosia (classe 2).

I dati di **qualità delle acque superficiali e profonde**, interni ai quadri conoscitivi del Distretto Appennino Settentrionale, evidenziano una buona qualità delle acque dei corsi d'acqua principali e secondari, quali Merse, Elsa e il reticolo della pianura di Rosia (Rosia, Luco, Serpenna) (stato di qualità complessiva dei corpi idrici: buono), anche se con locali situazioni di stato trofico elevato per inquinamento da nitrati (Fosso Rosia) (Fonte: SIRA)

La buona qualità delle acque profonde, e in particolare di quelle della falda acquifera della **Piana di Rosia (acquifero di Luco)**, costituisce un importante valore del territorio di Sovicille. L'acquifero del Luco costituisce uno dei più importanti serbatoi idrici naturali della

Toscana e rappresenta un importante fonte di approvvigionamento idrico per il Comune di Siena e altri Comuni dell'area.

Patrimonio di interesse storico, architettonico e archeologico

Il territorio di Sovicille presenta elevate valori paesaggistici, storico-culturali, architettonici e archeologici. Ciò con particolare riferimento all'abitato di Sovicille, alle aree limitrofe (Pieve di San Giovanni Battista di Ponte allo Spino) e ai nuclei del settore settentrionale della Montagnola Senese (Cetinale, Parco La Tebaide, Castello di Celsa, Ancaiano, Toiano, ecc.). Di estremo interesse risultano la porzione centro meridionale della Montagnola Senese (con i borghi di Tonni, Radi, Fattoria Cerbaia, Pieve di Molli, Castello di Montarrenti, ecc.), la linea di borghi situati tra i rilievi collinari e la pianura di Rosia (Stigliano, Torri, Orgia, Castello di Capraia, ecc.), le zone di interesse archeologico, il sistema di opera idrauliche e antichi mulini tra Brenna e il torrente Rosia (ad es. Brenna, Molino del Palazzo), ecc. con oltre 200 edifici vincolati o catalogati dal Piano Strutturale comunale (Tav. 5/m *Le aree e gli edifici vincolati*). Tra le zone e i beni di interesse archeologico, che così fortemente caratterizzano il territorio di Sovicille, sono da citare la necropoli etrusca di Malignano (ARCHEO517) e il castellare di Poggio Pigna (SI01), gli abitati di altura di Monteacuto, Siena Vecchia e Rigomorto (SI02), il castello di Orgia con resti significativi di strutture etrusche (SI03). Relativamente ai Beni architettonici tutelati (parte II del D.Lgs 42/2004) l'area collinare circostante l'area produttiva di Bellaria i rilevanti beni dell'Abazia Santa Mustiola (Torri) (SI0969) e il Poggiarello di Stigliano (SI0962).



Foto 3 Necropoli etrusca di Malignano (sx) e Pieve di Ponte allo Spino (dx), due delle significative testimonianze di emergenze archeologiche e storiche del territorio di Sovicille presenti ad alcuni km a nord dell'area produttiva (Foto archivio NEMO).

4. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE AL PRG/PS "BELLARIA"

La variante "Area Produttiva Bellaria" interessa l'area produttiva situata in località C. Bellaria (Comune di Sovicille, SI), al limite sud-occidentale della Piana di Rosia, tra il torrente Rosia e la SP n.99, e a est dei borghi di Torri e Stigliano.

Gli operatori dell'area in questione hanno richiesto, negli anni, la possibilità di potenziare l'edificazione sia con l'aumento dell'indice di fabbricabilità attuale che con l'inserimento di nuove aree edificabili. In particolare l'ultima delle istanze, del 4/04/2012, rinnova le esigenze dell'azienda Novartis (ora GSK Vaccinies).

Il contenuto della presente variante al PRG è quello di aumentare l'indice di fabbricabilità dall'attuale 2.5 a 3 m³/m² "con l'obiettivo generale del minor consumo di suolo" proprio come indicato dal Piano Strutturale e di aumentare la superficie copribile da 1/3 a 0,40.

Il contenuto della complementare variante al PS è quello di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica.

Figura 1 Area produttiva di Bellaria con la individuazione dei comparti a diversa proprietà. Principali comparti: GSK (comparto 1), Philogen (comparto 2), Bayer (comparto 3).



LEGENDA :

	Limite Area Attività produttive		Comparto n. 1
	Fascie di rispetto		Comparto n. 2
	Viabilità esistente		Comparto n. 3
	Limite esondazione Q=30		
	Limite esondazione Q=200		

4.1. VARIANTE AL PIANO REGOLATORE GENERALE

La variante in oggetto prevede un incremento dell'indice di fabbricabilità da 2.5 a 3 m³/m² e la superficie copribile da 1/3 a 0,40. Tale variazione comporta un dimensionamento complessivo come rappresentato nella successiva Tabella 2, con relative dotazioni pubbliche o di uso pubblico (Tabella 3).

Tabella 2 Dimensionamento complessivo per l'area produttiva Bellaria.

		Unità misura
Superficie Territoriale	308.657,00	m ²
Dotazioni Pubbliche o di uso Pubblico min da garantire 10%	30.865,70	m ²
Dotazioni pubbliche o di uso pubblico	34.217,80	m ²
Viabilità locale pubblica o ad uso pubblico	7519,00	m ²
Superficie Fondiaria	266.920,20	m ²
Indice di fabbricabilità fondiaria	3	m ³ / m ²
Rapporto di copertura	0,40	m ² / m ²
Altezza massima	14	m
Distanza dai confini	5	m
Distanza tra fabbricati	10	m
Fasce di rispetto il Torrente Rosia	100	m
Fasce di rispetto al Fosso Canale	20	m
Distanza dalla Strada Provinciale	30	m
Superficie Utile Lorda max ¹	240.000,00	m ²
Volume max amm.	800.760,60	m ³
Superficie copribile max	106.768,08	m ²
Superficie Utile lorda consumata dal 31/07/2005 al 30/11/2015	34.349,01	m ²

Tabella 3 Dotazioni pubbliche o di uso pubblica per l'area produttiva Bellaria.

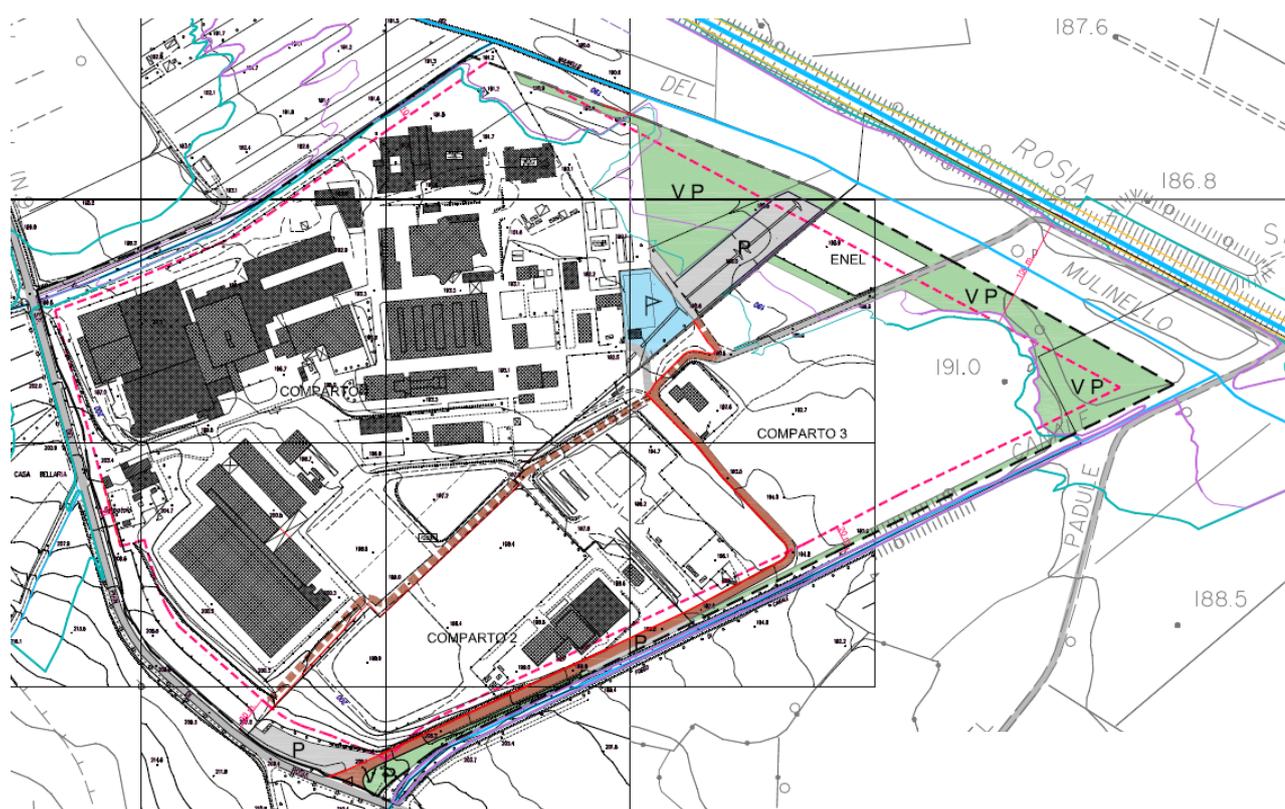
		Unità misura
Viabilità locale Pubblica o ad uso pubblico	7.519,00	m ²
Parcheggio Pubblico o di uso Pubblico di cui al D.M. 1444/1968	7.005,40	m ²
Verde Naturale Pubblico o di uso Pubblico	24.497,40	m ²
Spazi attrezzature sportive di uso Pubblico	2.715,00	m ²
	41.736,80	m ²

¹ A far data dal 31/07/2005 avvio procedimento Piano Strutturale

Con la variante in oggetto la superficie copribile massima dell'Area produttiva di Bellaria passa da 102.885,67 a 106.768,08 m² e il Volume ammissibile da 771.642,50 a 800.760,60 m³. Al netto degli standard l'area produttiva dispone di una superficie fondiaria di 266.920,20 m² e una SUL di 240.000 m².

Del totale della superficie copribile massima la superficie residua ammessa è oggi pari a 50.458,82 m² (di cui 10.586,19 m² di GSK), mentre in termini di volume ammissibile l'area ha un residuo di 391.480,21 m³ (di cui 85199,93 m³ di GSK). Le successive tabelle riassumono i dati relativi alla variante in oggetto, anche con riferimento alle diverse proprietà presenti nell'area produttiva.

Figura 2 Area produttiva di Bellaria: comparti e aree pubbliche o a uso pubblico.



LEGENDA :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|  | Limite di P.R.G. |  | Viabilità di uso pubblico interna ai lotti esistente |
|  | Fasce di rispetto |  | Viabilità di uso pubblico da adeguare e completare |
|  | Rete idrica esistente |  | Viabilità pedonale principale |
|  | Viabilità esistente |  | Spazi destinati ad attrezzature sportive di uso pubblico esistenti |
|  | Limite esondazione Q=30 |  | Parcheggi di uso pubblico esistenti |
|  | Limite esondazione Q=200 |  | Area a verde naturale di uso pubblico da adeguare |

N° COMPARTO	SUPERFICIE TERRITORIALE (inserita all'int. Dell'art. 30)	SUPERFICIE FONDIARIA (al netto degli standards di cui all'art. 10 del D.M. 1444 / 68 e della viabilità di uso pubblico)	SUPERFICIE COPERTA MASSIMA AMMESSA (mq) (40% della Superficie Fondiaria)			SUPERFICIE UTILE LORDA (mq) (240.000 mq. previsti dal Piano Strutturale vigente ripartita proporzionalmente alla superficie territoriale)			VOLUME MASSIMO AMMESSO (mc) (3mc/mq di Superficie Fondiaria)		
			TOTALE	CONCESSIONATA AL 30/11/2015	RESIDUA AMMESSA AL 30/11/2015	TOTALE	DAL 31/07/2005 AL 30/11/2015 *	RESIDUA AMMESSA AL 30/11/2015	TOTALE	CONCESSIONATO AL 30/11/2015 **	RESIDUO AMMESSO AL 30/11/2015
1	178.044,00	158.727,60	63.491,04	52.904,85	10.586,19	138.440,28	32.744,76	105.695,52	476.182,80	390.982,87	85.199,93
2	40.603,00	34.155,00	13.662,00	2.999,81	10.662,19	31.571,36	1.604,25	29.967,11	102.465,00	16.249,35	86.215,65
3	90.010,00	74.037,60	29.615,04	404,60	29.210,44	69.988,37	0,00	69.988,37	222.112,80	2.048,17	220.064,63
	308657,00	266920,20	106768,08	56309,26	50458,82	240000,00	34349,01	205650,99	800760,60	409280,39	391480,21

* SUL calcolata ai sensi dell'art. 10 del d.p.r.g. 64/R/2013

** Volume calcolato ai sensi dell'art. 23 del d.p.r.g. 64/R/2013

Tabella 4 Comparti con Indici urbanistici Stato di variante

N° COMPARTO	SUPERFICIE TERRITORIALE (inserita all'int. Dell'art. 30) (mq.)	SUPERFICIE DESTINATA A VIABILITÀ DI USO PUBBLICO (mq.)	SUPERFICIE MINIMA DA RISERVARE AGLI STANDARDS DI CUI ALL'ART. 5 DEL D.M. 1444 / 68 (mq.)	SUPERFICIE PREVISTA DA ADIBIRE AGLI STANDARDS DI CUI ALL'ART. 5 DEL D.M. 1444 / 69			
				TOTALE (mq.)	Parcheggio di uso pubblico (mq.)	Spazi per attrezzature sportive (mq.)	Verde naturale (mq.)
	308657,00	7519,00	30113,80	34217,80	7005,40	2715,00	24497,40
1	178.044,00	1.680,00	17.636,40	17.636,40	4.963,40	2.715,00	9.958,00
2	40.603,00	2.653,00	3.795,00	3.795,00	2.042,00	0,00	1.753,00
3	90.010,00	3.186,00	8.682,40	12.786,40	0,00	0,00	12.786,40

Tabella 5 Individuazione degli standards di cui al DM 1444/68

Per edifici di lunghezza complessiva maggiore di 12 m è ammessa una maggiore altezza a valle pari al dislivello del terreno naturale e comunque non superiore a 3 m (per monte si intende il prospetto che si "affaccia" verso la strada provinciale, per valle il prospetto diametralmente opposto). Le altezze dovranno consentire, dalla pianura, le vedute di interesse paesaggistico verso Torri e gli altri borghi storici circostanti, quali Stigliano, Poggio, Poggiarello, salvo per eventuali singoli volumi tecnici.

Distanza dalla strada provinciale: potrà essere ridotta a 10 m quando in presenza di aree pertinenziali già edificate ad uso produttivo.

Le destinazioni d'uso ammesse sono quelle per attività industriali e artigianali per imprese ad alto contenuto scientifico, oltre che magazzini, uffici, laboratori, mostre, servizi e attrezzature, direttamente od indirettamente collegati e non alle attività produttive stesse.

Gli interventi ammessi sono quelli di ordinaria manutenzione, straordinaria manutenzione, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, ristrutturazione urbanistica con demolizione e ricostruzione, interventi di ampliamento e nuova edificazione.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica possono raggiungere una superficie massima di 70.000 m² di superficie utile lorda

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione dovranno essere valutati sulla base di programmi di investimento finalizzati allo sviluppo aziendale che le società proponenti rappresenteranno all'amministrazione comunale.

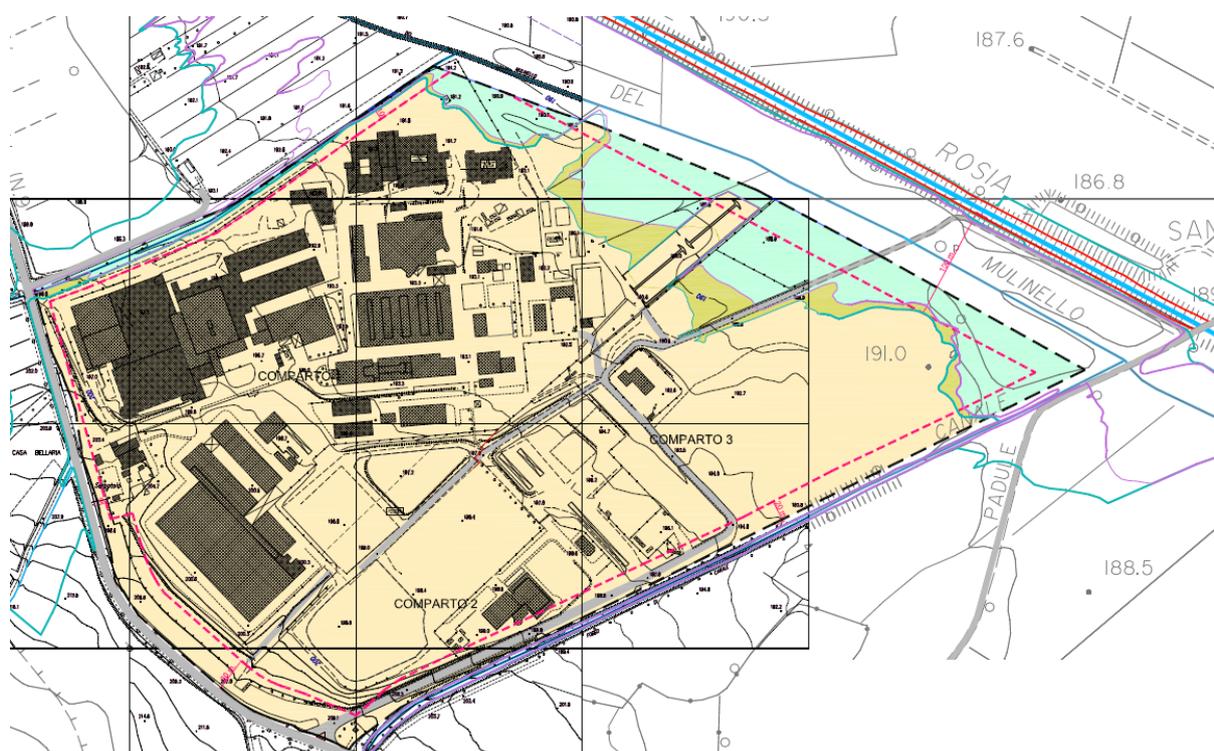
La variante prevede inoltre che le nuove edificazioni e ampliamenti che non superino il 20% della Sul esistente (ripartizione) e gli impianti tecnologici a servizio delle attività già in essere, nei lotti già urbanizzati (comparto 1 e 2), si attuino con intervento edilizio diretto a condizione che siano integralmente rispettate le indicazioni della variante.

4.1. VARIANTE AL PIANO STRUTTURALE

Parte dell'area produttiva (già inserita nel PRG) ricade nelle aree a Pericolosità idraulica di classe 3 (area PIE). La Società GSK Vaccines quindi ha presentato uno studio idrologico e idraulico teso a dimostrare i limiti delle zone effettivamente inondabili.

Ai sensi dell'art. 6 delle NTA del Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino Regionale Ombrone tale atto ha avuto il parere positivo del Bacino Ombrone, elemento vincolante per l'approvazione delle presenti varianti, con la richiesta di ulteriori approfondimenti estesi a un'area vasta circostante. La variante ha quindi individuato i nuovi limiti di esondabilità sulla base dei risultati di tali studi idrologici e idraulici.

Figura 3 Area produttiva di Bellaria e individuazione delle aree di esondazione con ritorno $Q=30$ e $Q=200$.



LEGENDA :

- | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | Limite Area Attività produttive |  | Aree esondabili con ritorno $Q=30$ |
|  | Fasce di rispetto |  | Aree esondabili con ritorno $Q=200$ |
|  | Viabilità esistente |  | Aree in sicurezza Idraulica |
|  | Rete idrica esistente | | |
|  | Limite esondazione $Q=30$ | | |
|  | Limite esondazione $Q=200$ | | |

5. INDIVIDUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

La variante in oggetto indica un preciso riferimento a due principali “obiettivi di qualità del territorio e dell’insediamento”:

- *la conservazione e alla qualificazione del polo produttivo di Bellaria, riaffermando la presenza di imprese ad alto contenuto scientifico, migliorando la qualità e l’efficienza degli insediamenti esistenti, di quelli nuovi e degli spazi aperti, e l’inserimento nel delicato contesto ambientale e paesaggistico;*
- *il controllo della qualità paesaggistica e ambientale, con particolare attenzione a quella delle acque, necessaria anche con un ruolo di comunicazione sociale per cui l’efficienza e la qualità del territorio rappresenti e corrisponda ad una capacità e qualità della produzione.*

Sulla base di tali enunciati di variante il processo VAS ha quindi individuato specifici obiettivi di sostenibilità.

Tale ricerca ha valorizzato anche i contenuti di altri processi di VAS che hanno interessato, o stanno interessando, il territorio comunale di Sovicille. In particolare è stata realizzata una analisi degli obiettivi interni ai seguenti atti:

- Valutazione Integrata degli “Atti integrativi al Piano Strutturale del Comune di Sovicille” (2010);
- Valutazione integrata del Piano strutturale (2011);
- Valutazione ambientale strategica (documento preliminare) per le varianti Bellaria, Banca Cras e Bagnaia (2014);
- Valutazione ambientale strategica della variante al RU Bagnaia (2014);
- processo in corso di Valutazione ambientale strategica (documento preliminare) relativo alla variante parziale al PS e nuovo Piano operativo (2015).

Ai macroobiettivi di carattere generale (*prima colonna di sinistra della successiva tabella*) afferiscono una serie di obiettivi specifici, volti al raggiungimento di precisi traguardi (*seconda colonna della successiva tabella*) (Tabella 6).

Rispetto agli obiettivi generali, quelli specifici sono stati appositamente individuati per l’area in oggetto, anche sulla base dei potenziali effetti individuati nell’ambito del documento preliminare.

Tabella 6 Elenco degli obiettivi di sostenibilità individuati per la variante al PRG/PS.

MACRO OBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI
BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	
Tutelare la biodiversità e i valori naturalistici ed ecosistemici	Tutelare il sistema delle Aree protette, della Rete Natura 2000 e della Rete ecologica regionale
	Tutelare gli ecosistemi fluviali e le popolazioni di fauna ittica
	Tutelare e conservare attivamente gli agroecosistemi tradizionali e le infrastrutture verdi
SUOLO E SOTTOSUOLO	
Prevenire il rischio idrogeologico	Attuare le disposizioni normative in materia, con riferimento al rispetto delle aree a rischio geomorfologico e idraulico
	Limitare le nuove previsioni in grado di aumentare o attivare fenomeni di dissesto
	Tutelare le aree vulnerabili e sensibili al dissesto e le fasce di pertinenza fluviale
	Limitare il consumo di suolo
PAESAGGIO ED ELEMENTI DI VALORE STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	
Tutelare il paesaggio e gli elementi di valori storico culturale	Conservare e/o riqualificare gli elementi identitari del paesaggio locale (paesaggio agrario tradizionale, matrici forestali, reticolo idrografico, ecc.)
	Limitare/evitare la realizzazione di elementi incongrui con i caratteri paesaggistici locali e di elevato impatto visivo
	Tutelare gli elementi di valore storico, architettonico, archeologico e culturale
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA, ARIA, CLIMA ACUSTICO	
Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, acustico, ed elettromagnetico	Contenimento delle emissioni inquinanti e climalteranti dirette e indirette
	Miglioramento/mantenimento della qualità dell'aria
	Ridurre il rischio di incidente e migliorare la qualità dell'ambiente di lavoro
	Mitigare gli impatti delle fonti di inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico

MACRO OBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI
INQUINAMENTO LUMINOSO	
Prevenzione dell'inquinamento luminoso	Contenimento dell'inquinamento luminoso
ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE	
Tutelare la qualità delle acque e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica	Tutelare il reticolo idrografico
	Ridurre/razionalizzare i prelievi delle acque per i diversi usi antropici
	Ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea
	Elevare la capacità e l'efficienza delle strutture depurative delle acque reflue
	Favorire il riutilizzo delle acque reflue e conseguente risparmio di nuova risorsa
ENERGIA	
Razionalizzare e/o ridurre i consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici procapite, degli sprechi e delle inefficienze
	Miglioramento dell'efficienza energetica negli usi
	Promozione dell'utilizzo di energie rinnovabili
RIFIUTI	
Razionalizzare e/o ridurre la produzione di rifiuti	Riduzione/contenimento della produzione di rifiuti
	Aumento della raccolta differenziata e del riciclo

6. OSSERVAZIONI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VAS

Di seguito (Tabella 7) si elencano le osservazioni pervenute al Comune di Sovicille nell'ambito delle consultazioni sul documento preliminare di VAS relativo alla variante al PRG/PS Bellaria, con l'indicazione di come tali osservazioni sono state recepite nel rapporto ambientale.

Tabella 7 Riepilogo delle osservazioni pervenute e considerazioni sul relativo recepimento.

OSSERVAZIONI AL DOCUMENTO PRELIMINARE DI VARIANTE AL PRG/PS "BELLARIA"		
Ente	Sintesi delle osservazioni	Integrazioni e risposte alle osservazioni
Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo. Direzione Regionale della Toscana	La Direzione invita la Soprintendenza competente (di Siena e Grosseto) a esaminare la documentazione del Documento preliminare e a trasmettere proprie valutazioni al Comune e alla stessa Direzione Generale.	Il rapporto ambientale ha analizzato i rapporti della variante con le aree soggette a vincolo paesaggistico ed in particolare con quello di cui al DM 30 aprile 1973, valorizzando i contenuti interni alla nuova vestizione dei vincoli contenuta nel Piano paesaggistico regionale.
Soprintendenza per i Beni Architettonici e paesaggistici di Siena e Grosseto	Considerando la presenza dell'area soggetta a vincolo paesaggistico con DM 30 aprile 1973, per le previsioni in oggetto si chiede di applicare gli obiettivi di qualità del PS e in particolare di quanto previsto dall'art. 22 delle NTA, di considerare l'intervento a Bellaria quale elemento eccezionale e di ben motivare e giustificare la modifica dell'indice di fabbricabilità.	Oltre a motivare la variante in oggetto, sono stati rispettati e valorizzati gli obiettivi di qualità del PS e gli elementi di mitigazione individuati nella precedente variante al PRG Bagnaia (in cui sono stati valutati gli effetti paesaggistici cumulativi con Bellaria). La variante ha un carattere eccezionale ed è finalizzata a consentire lo sviluppo delle attività di GSK Vaccines, pur limitando il consumo di suolo all'interno dell'area stessa ed escludendo ogni ulteriore ampliamento che interessi il paesaggio agricolo circostante. Anticipando i contenuti delle fasi attuative successive la variante al PRG contiene anche una analisi di impatto paesaggistico, con verifica degli effetti cumulativi delle diverse proprietà (GSK Vaccines, Bayer e Philogen).
Soprintendenza per i Beni archeologici della Toscana,	Il parere evidenzia la rilevanza del patrimonio archeologico presente nel territorio comunale e la necessità di	Il patrimonio archeologico, pur non costituendo un valore direttamente interessato dalla variante, ha costituito

<p>Ministero per i Beni, le Attività culturali e il Turismo</p>	<p>approfondire tale tematica nell'ambito del Rapporto Ambientale, con particolare riferimento ad una verifica dei rapporti con il Piano paesaggistico regionale, la presenza di vincoli archeologici e di aree di interesse archeologico, ecc. al fine di evidenziare eventuali problematiche ed impatti e per mettere in campo le eventuali misure di mitigazione o di prevedere future indagini archeologiche prima della realizzazione degli interventi. Il parere evidenzia anche la necessità di una verifica rispetto alle zone SIC e ZPS, ai Siti Unesco, ecc.</p>	<p>una delle componenti analizzate nell'ambito del rapporto ambientale, anche con riferimento ai contenuti con il Piano paesaggistico regionale ed estendendo la valutazione a tutto il sistema paesaggistico della Piana di Rosia e dei versanti circostanti. Relativamente al sistema di SIC e ZPS il Rapporto ambientale è stato integrato dal relativo Studio di incidenza realizzato a livello di screening in considerazione della localizzazione esterna dell'area in oggetto.</p>
<p>Regione Toscana, Settore Pianificazione del territorio</p>	<p>Gli elevati valori e vulnerabilità ambientali e paesaggistiche richiedono la necessità di analisi di dettaglio e l'utilizzo di idonei indicatori atti a comprendere gli effetti delle previsioni di variante. Per gli elementi previsionali più significativi dovranno quindi esser effettuate delle stime dei nuovi fabbisogni e consumi delle risorse (idrici, energetici, di suolo, ecc.). Il parere sottolinea l'importanza di una unica valutazione degli effetti ambientali delle tre varianti (Bagnaia, Bellaria e Banca Cras), dell'analisi di eventuali scenari alternativi e di un sistema di monitoraggio degli effetti. Si raccomanda inoltre di indirizzare la progettazione degli ambiti di trasformazione all'assunzione dei criteri e requisiti previsti per le aree APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata).</p>	<p>Tale osservazione è già stata in parte recepita nell'ambito della prima variante al PRG Bagnaia (2014), ove sono stati valutati gli effetti cumulativi con le altre varianti Bellaria e Banca CRAS. Tale approccio, come già sviluppato nel documento preliminare di VAS, è stato seguito anche nel presente Rapporto ambientale. I requisiti APEA hanno costituito un elemento di riferimento nell'ambito della redazione del rapporto ambientale e sono stati inseriti come elementi vincolanti nell'ambito della variante al PRG/PS.</p>
<p>Provincia di Siena, Settore Politiche ambientali</p>	<p>Il parere evidenzia la necessità di verificare i rapporti tra la variante e i contenuti del PTC della Provincia di Siena, con particolare riferimento agli artt. 10, 11, 13 e 22, e del Piano energetico provinciale, con particolare riferimento alla possibilità di inserimento di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e il perseguimento di criteri</p>	<p>La coerenza rispetto ai contenuti dell'art. 22 del PTC "Le strategie per i poli produttivi" e degli artt. 10, 11 e 13 del PTC è stata inserita come elemento condizionante la variante di Bellaria. I nuovi volumi potranno valorizzare la realizzazione di impianti fotovoltaici come già realizzato su altri edifici dell'area produttiva.</p>

	di risparmio energetico.	
Regione Toscana, Ufficio Tecnico del Genio Civile – Grosseto-Siena	L'osservazione ricorda come il PS di Sovicille attualmente non sia adeguato alle direttive di cui alla Del.PGR 53/R/2011. La variante al PRG dovrà tenere in considerazione i contenuti dell'art.96 del RD 523/1904 e dell'art.36 del PIT, oltre alla documentazione tecnica riferita alla pericolosità e al rischio idrogeologico.	Per la variante Bellaria gli approfondimenti richiesti nel parere costituiscono l'elemento centrale per una reale verifica di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni e di fattibilità rispetto alle componenti idrogeologiche e alle condizioni di rischio. La variante in oggetto costituisce anche variante al PS al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica: classe 3 area PIE, individuate nelle tavole geologiche nn. 8 B M, 8 C M, 10 B M e 10 C M, agli specifici studi idrologici ed idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.
Autorità Idrica Toscana, Conferenza Territoriale n.6 "Ombrone"	Si richiede che il rapporto ambientale valuti la compatibilità degli ulteriori fabbisogni idrici susseguenti alla realizzazione degli interventi in progetto rispetto alla attuali disponibilità dell'acquedotto.	Tale verifica è stata realizzata nell'ambito del presente rapporto ambientale.
Acquedotto del Fiora SpA	Relativamente alla rete acquedottistica Si richiede che il rapporto ambientale valuti la compatibilità degli ulteriori fabbisogni idrici susseguenti alla realizzazione degli interventi di Bellaria rispetto alla attuali disponibilità. Relativamente alla rete fognaria e al trattamento reflui si evidenzia come gli stabilimenti Bayer e Novartis siano dotati di un proprio sistema depurativo e che la variazioni degli scarichi non andranno ad incidere sul comparto fognatura e depurazione.	Tale verifica è stata realizzata nell'ambito del presente rapporto ambientale.
Bacino Regionale Ombrone	Il parere evidenzia come il perimetro di variante di Bellaria è in parte interessato da un'area perimetrata come a Pericolosità Idraulica Elevata (PIE) ed è pertanto necessario il rispetto di quanto riportato all'art.6 del PAI.	La variante in oggetto costituisce anche variante al PS al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica: classe 3 area PIE, individuate nelle tavole geologiche nn. 8 B M, 8 C M, 10 B M e 10 C M, agli specifici studi

		idrologici ed idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.
USL 7 Siena	Il parere fornisce indicazioni relativamente al quadro conoscitivo da analizzare e alle condizioni da rispettare per la fattibilità della variante.	Per l'area di Bellaria gli approfondimenti richiesti nel parere costituiscono l'elemento centrale per una reale verifica di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni e di fattibilità rispetto alle componenti idrogeologiche e alla disponibilità di risorse destinate al consumo umano.

7. ANALISI DEI RAPPORTI TRA LA VARIANTE AL PRG/PS “BELLARIA” E ALTRI PIANI E PROGRAMMI

La variante risulta coerente con le previsioni e gli obiettivi del **PIANO STRUTTURALE DEL COMUNE DI SOVICILLE**, come approvato con le deliberazioni n. 66 e 67 nelle sedute del 30/11/2011 e 2/12/2011. La variante modifica anche lo stesso PS relativamente all'adeguamento dei perimetri delle aree a Pericolosità idraulica, classe 3 area PIE, in base a specifici studi idrologici e idraulici, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.

L'ambito produttivo si inserisce all'interno dell'UTOE 3 Torri/Bellaria caratterizzata da un territorio con una duplice funzione, storico-paesaggistica nella porzione collinare, produttiva nella pianura: “È un ambito estremamente delicato in quanto si combinano un centro di notevole interesse storico-culturale e architettonico; un'area produttiva dove sono insediate aziende con contenuti di qualità e vi sono tematiche di crescita ma anche di riconversione; elementi territoriali di valore paesaggistico e ambientale, compresi nelle invariante strutturali, da tutelare. Hanno un contatto diretto il medioevo, l'arte consolidata di stare su questo territorio, il contemporaneo, le trasformazioni suggerite da logiche economiche. Il governo del territorio si deve dunque misurare con la tutela e la valorizzazione degli aspetti storico-culturali, con l'ordinato inserimento ambientale e, insieme, con l'adeguamento delle strutture produttive presenti, spinte dalle dinamiche economiche che impongono evoluzioni insediative e della mobilità.” (art.30 NTA).

Di seguito si elencano gli obiettivi di qualità del territorio e degli insediamenti dell'UTOE Torri/Bellaria indicati dalle norme tecniche del Piano strutturale:

- *la conservazione dell'identità fisica e morfologica del borgo murato con il proprio ambiente di riferimento collegato anche al mantenimento delle funzioni residenziali e ad una attività che ne qualifichi il valore storico-culturale e architettonico.*
- *la tutela delle strutture edilizie e dei manufatti storici e di valore architettonico e documentario, con la manutenzione delle colture agrarie, dei vigneti e la valorizzazione delle produzioni vinicole che uniscono qualità produttiva ai valori dei luoghi, della vegetazione tradizionale, dei corsi d'acqua da organizzare anche come ambiti con funzioni connettive con Rosia e le aree sportive, dei percorsi campestri e dei sentieri, con il controllo delle trasformazioni d'uso dei suoli;*
- *la conservazione e la qualificazione del polo produttivo di Bellaria, riaffermando la presenza di imprese ad alto contenuto scientifico, migliorando la qualità e l'efficienza degli insediamenti esistenti, di quelli nuovi e degli spazi aperti, e l'inserimento nel delicato contesto ambientale e paesaggistico;*
- *il controllo della qualità paesaggistica e ambientale, con particolare attenzione a quella delle acque, necessaria anche con un ruolo di comunicazione sociale per cui l'efficienza e la qualità del territorio rappresenti e corrisponda ad una capacità e qualità della produzione.*
- *la conservazione del paesaggio agricolo circostante l'abitato di Torri ed interno al Sito di Importanza Comunitaria “Alta Val di Merse”;*
- *il recepimento delle strategie del PTCP 2010 relativamente all'Atlante dei Paesaggi.*

Per attuare tali obiettivi il PS (art.30 NTA), relativamente all'area produttiva Bellaria, fornisce i seguenti indirizzi e prescrizioni vincolanti per il successivo Regolamento urbanistico:

C) Area produttiva di Bellaria

..

3) *Valutare in modo particolareggiato lo stato di attuazione delle previsioni vigenti nell'area produttiva di Bellaria, dettagliare gli interventi ammessi e l'ambito complessivo, mettere in atto approfondimenti relativamente al tema dell'inserimento paesistico degli interventi, della riduzione del consumo di suolo, della limitazione dei fenomeni di inquinamento acustico e luminoso, del mantenimento dei livelli di sicurezza idraulica e di qualità delle acque, individuando una fascia non edificabile di m 100 rispetto al Torrente Rosia e di m 20 rispetto al Fosso Canale.*

Riassumere tutti gli elementi di mitigazione, artt. 7 – 8 - 11 (), funzionali ad un migliore inserimento delle opere previste nell'area, tenendo conto degli elementi dello statuto del territorio, individuati anche in cartografia, in particolare proteggendo la struttura idraulica, senza modificarla o condizionarla, salvaguardando il reticolo dei fossi principali (da individuare con specifici studi idrogeologici) di scolo che non dovranno essere intercettati dalle nuove opere di urbanizzazione, inoltre l'area deve essere valorizzata con interventi di rinaturalizzazione delle sponde, con piantumazione di fasce alberate di specie idonee e tipiche che sottolineino le permanenze degli elementi strutturali e la realizzazione di aree verdi e piste ciclabili.*

Vi sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, ristrutturazione urbanistica con demolizione e ricostruzione, ampliamento e nuova edificazione e la destinazione d'uso è per funzioni industriali e artigianali per imprese ad alto contenuto scientifico, oltre che magazzini, uffici, laboratori, mostre, servizi e attrezzature, direttamente od indirettamente collegati e non alle attività produttive stesse. Gli interventi sono diretti quando si riferiscono a lotti già edificati o urbanizzati, altrimenti si realizzano con uno o più piani attuativi di iniziativa pubblica (PIP) o privata, con le caratteristiche successivamente specificate.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione devono essere valutati e programmati nel Regolamento urbanistico sulla base di specifici programmi di investimento aziendali, anche in relazione al migliore inserimento ambientale e paesaggistico del complesso insediativo e al contributo per gli interventi necessari alla sistemazione dei luoghi, nel rispetto degli obiettivi di piano strutturale.

Gli interventi di nuova edificazione possono raggiungere una superficie massima di 240.000 mq² di superficie utile lorda (Volume v.pp. = 4x S.U.L.), da ottenere prioritariamente con la densificazione dell'esistente (per esempio rapporto di copertura maggiore, indici di edificabilità fino a 3 mc/mq) e con l'obiettivo generale del minore consumo di suolo. Le altezze dovranno consentire, dalla pianura, le vedute di interesse paesaggistico verso Torri e gli altri borghi storici circostanti, quali Stigliano, Poggio, Poggiarello e comunque non dovranno essere superiori alle attuali, salvo per eventuali singoli volumi tecnici.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica possono raggiungere una superficie massima di 70.000 mq di superficie utile lorda I progetti di trasformazione devono essere caratterizzati da un impianto urbanistico tale da minimizzare gli impatti funzionali e paesistici, elevare la

² Comprensivi dei mq e dei mc già previsti dal PRG vigente, realizzati o non realizzati dopo il 2005, escluso ciò che è stato realizzato fino al 2005

qualità urbana complessiva e promuovere sinergie rispetto alle funzioni esercitate nelle aree contermini e gli edifici devono essere realizzati in modo da ridurre i consumi di risorse, in particolare nel rispetto dei precedenti articoli 15 e 22.

Elementi condizionanti alle trasformazioni nell'area produttiva di Bellaria sono inoltre indicati al Punto D) dell'art.30 "Prescrizioni per la trasformazione", con particolare riferimento al rispetto dell'integrità e della qualità del reticolo idrografico minore: *La trasformabilità è subordinata alla verifica dell'art. 13.29 del PTCP 2010 adottato La trasformabilità è inoltre subordinata ad una verifica di dettaglio dei rapporti tra area produttiva e qualità delle acque del reticolo idrografico minore (torrente Rosia, Fosso del Mulinello, Fosso di Canale), mediante censimento degli scarichi nei corpi d'acqua, analisi scarichi industriali attuali e previsti, analisi qualità delle acque dei corpi recettori e valutazione degli effetti cumulativi sui corsi d'acqua. Inoltre condizione generale alla trasformabilità è la realizzazione a carico dei privati delle opere di urbanizzazione primaria, degli impianti di depurazione e i relativi allacci e di quanto previsto nel successivo comma relativo alle prescrizioni e alla mitigazione di eventuali effetti negativi.*

I contenuti della variante risultano coerenti con tali indirizzi e prescrizioni, sviluppando anche una apposita valutazione di coerenza paesaggistica e visiva quale elemento integrativo dei quadri conoscitivi della variante.

La variante risulta coerente con il **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE** della Provincia di Siena, di cui alla Del.CP 124 del 14.12.2011 e rettificato con Del.CP 128 del 30.11.2012.

Particolare coerenza è stata raggiunta con i contenuti dell'art. 10 delle NTA del PTCP "La sostenibilità ambientale", ove si legge: *"Le azioni di prevenzione e di adattamento incidono sulle scelte insediative comportando l'obbligo di rispettare prestazioni e requisiti ambientali degli insediamenti e degli edifici, di escludere siti soggetti a rischi idraulici e geologici, di evitare localizzazioni che aggravino costi sociali e ambientali, ivi compresi quelli derivanti dall'aumento del traffico veicolare e dei relativi inquinamenti acustici e atmosferici"* (comma 3), e *"Gli strumenti della pianificazione, gli atti di governo, le politiche, i progetti pubblici e privati, all'interno delle procedure previste dalle leggi e norme vigenti per la loro formazione ed approvazione, rispettano le condizioni statutarie della tutela degli acquiferi, della prevenzione del rischio idraulico, della prevenzione e difesa dai rischi di erosione, dissesto e pericolosità sismica, della tutela dei geositi, del contenimento degli inquinamenti atmosferici e acustici, visivi luminosi ed elettromagnetici, del mantenimento e della valorizzazione delle reti ecologiche, delle riserve naturali, dei SIR, degli ecosistemi ad alto valore naturalistico"* (comma 6).

Rispetto a tali indirizzi strategici del PTCP la variante in oggetto, comprensiva delle mitigazioni individuate nel presente rapporto ambientale, prevede una razionalizzazione delle attività di ampliamento dello stabilimento GSK Vaccines, escludendo ampliamenti a danno di aree agricole all'esterno dell'area produttiva, come indicato nelle mitigazioni degli effetti cumulativi del precedente rapporto ambientale della variante "Bagnaia", concentrando gli

interventi nelle aree già trasformate e nelle aree in “sicurezza idraulica” rispetto alle classi di pericolosità PIE.

Gli elementi di mitigazione e i contenuti delle NTA della variante consentono di perseguire gli obiettivi di sostenibilità anche rispetto all’uso delle risorse idriche (art. 10.1 della disciplina del PTC), al risparmio energetico (art. 10.3) e al contenimento del consumo e della impermeabilizzazione del suolo (art.10.6). Particolare coerenza è stata raggiunta rispetto ai contenuti dell’art.11 “*Il policentrismo insediativo e le infrastrutture*” della disciplina del PTC soprattutto con riferimento all’obiettivo della “*ottimizzazione delle localizzazioni e dei dimensionamenti degli insediamenti, affinché ... siano ridotte le pressioni sull’ambiente e sul paesaggio*” e al rispetto dei Parametri di sostenibilità delle scelte insediative, di cui all’art.11.4.

Elevata coerenza è stata raggiunta rispetto agli obiettivi di conservazione del paesaggio perseguiti dall’art.13 della disciplina del PTC. Rispetto ai contenuti del PTC (art.13) particolare attenzione è stata dedicata agli obiettivi di conservazione dell’unità di paesaggio “*Area senese-Montagnola e Valli del Merse*” e a quelli finalizzati a “*tutelare le aree agricole dalle espansioni insediative diffuse di tipo urbano*” di “*tutelare la qualità del suolo agricolo*” e di “*mantenere e valorizzare il paesaggio agrario*”, elementi perseguiti mantenendo inalterato il paesaggio agricolo circostante i limiti dell’area omogenea di Bellaria.

Il PTCP assume i SIR come capisaldi delle politiche per la tutela della biodiversità e ne detta gli indirizzi all’art. 10.5 (“Biodiversità”) della Disciplina.

L’area è situata in una pianura alluvionale in destra idrografica del Torrente Rosia in parte classificata a vulnerabilità medio alta e con classe 3 di pericolosità. Tutta l’area in oggetto è interessata da classe 2 di sensibilità degli acquiferi ove l’art. A3 delle norme del PTC prevede: “*in tali aree devono essere limitati allo stretto necessario i nuovi impegni di suolo a fini insediativi e infrastrutturali*”.

Il perseguimento dello sviluppo delle attività industriali di Bellaria limitando il consumo di suolo porta a considerare la variante come coerente con il **PIANO DI INDIRIZZO TERRITORIALE CON VALENZA DI PIANO PAESAGGISTICO**, approvato con Del.CR 27 marzo 2015, n.37, pur mantenendo gli elementi di criticità paesaggistica esistenti per l’area produttiva già in essere, per la sua dimensione e per il valore dell’area circostante.

In particolare l’area in oggetto risulta interna **all’Ambito di paesaggio n.14 Colline di Siena**.

Tra le criticità relative ad alcune invarianti (in particolare la II e la IV) si segnalano:

- “*Nella zona a sud-ovest di Siena sono presenti intensi processi di urbanizzazione lungo la SP 73 ad opera di zone industriali, con tendenza alla loro saldatura, e lo sviluppo del settore industriale farmaceutico e aeroportuale nella Pianura di Rosia (zona di Bellaria e aeroporto di Ampugnano), una vasta pianura agricola di particolare interesse per le risorse naturalistiche, paesaggistiche e idriche.*”
- “*I fondovalle sono interessati da criticità tipiche di queste aree: semplificazione e allargamento della maglia dei seminativi (morfotipo 6), consumo di suolo agricolo*”

dovuto alla realizzazione di nuove aree artigianali e industriali prive di una coerente integrazione con il contesto (insediamenti produttivi di Bellaria, La Macchia, Pian di Mori), e all'espansione urbana, come nel caso degli abitati di Rosia, Sovicille, San Rocco a Pilli, Volte Basse e Carpineto."

Anche tra le criticità di sintesi emerge il tema del consumo di suolo nelle pianure alluvionali:

- Il significativo tasso di consumo di suolo, dovuto prevalentemente allo sviluppo dell'urbanizzato residenziale (Rosia, Sovicille, San Rocco a Pilli, Volte Basse e Carpineto) e artigianale/industriale (insediamenti di Bellaria, La Macchia, Pian di Mori), rappresenta la principale criticità dei territori di fondovalle. Tale dinamica ha determinato la riduzione/semplificazione degli ambienti agricoli tradizionali e dei caratteristici mosaici, l'allargamento della maglia dei seminativi, la perdita di naturalità delle aree di pertinenza fluviale. (Interpretazioni di sintesi - Criticità, Ambito n.14).

La stessa area produttiva di Bellaria è individuata nella carta delle criticità di sintesi dell'ambito come "piattaforma produttiva" inserita in un contesto di elevato valore paesaggistico.

Nell'ambito dell' Obiettivo 3 dell'ambito "Tutelare l'elevato valore paesistico, naturalistico e idrogeologico del territorio della Montagnola, dei rilievi di Monticiano e dell'alta valle del Merse, attraversato dall'importante sistema idrografico dei fiumi Merse e Farma, e favorire il mantenimento del mosaico di coltivi e pascoli che interrompono la copertura forestale" tra le direttive correlate alcune sono prioritarie nell'area in oggetto, con particolare riferimento a quella 3.6:

- contenere i processi di urbanizzazione e consumo di suolo al di fuori del territorio urbanizzato nelle aree di pertinenza fluviale del fiume Merse, nella pianura di Pian di Rosia e nella relativa fascia pedecollinare, limitando ulteriori espansioni degli insediamenti residenziali e produttivi (anche attraverso la loro riconversione in "aree produttive ecologicamente attrezzate") e salvaguardando i varchi inedificati.

L'area produttiva di Bellaria e le colline circostanti ricadono inoltre all'interno dei beni paesaggistici, e in particolare all'area istituita con **DM 153/1973dec Zona panoramica sita nel Comune di Sovicille**. Tale area ha "[...]notevole interesse pubblico perché, formata dalla corona montuosa, che quasi circonda la pianura di Ampugnano, essa è una delle zone più suggestive del territorio senese. Il manto verde dei boschi appare incontaminato e terso nei dolci profili dei monti mentre sulle pendici si osservano episodi di architettura monumentale, dal medioevo al rinascimento, e rurale di altissimo valore artistico ed armonicamente interessata nella natura, sì da determinare quadri ambientali e panoramici altamente significativi e intimamente collegati da una rete viaria che in determinate zone, come in Toiano, Poggiarello, Caldana, costituisce essa stessa un valore d'arte spontanea nel paesaggio. Antichi centri insigni come Torri, Orgia, Stigliano, poi Rosia, Sovicille, Ancaiano e pievi monumentali come il Ponte allo Spino, o architetture di squisita fattura rinascimentale o resti di antiche costruzioni fortificate del medioevo, sono compresi numerosi nel territorio, sì da costituire un insieme di episodi vari e significativi dal punto di vista ambientale e panoramico".

In tale contesto emergono i valori delle diverse invarianti da quella geomorfologica “*Permane il valore paesaggistico del sistema idrografico superficiale, e il disegno del suolo proprio delle sistemazioni della bonifica con il caratteristico sistema dei fossi ad “albero” nella Piana di Rosia*” a quella ecosistemica “*Presenza di ... ambienti torrentizi e fluviali di elevato interesse conservazionistico (Fiume Merse, Torrente Rosia). Parziale interessamento della pianura di Rosia e del suo caratteristico reticolo idrografico*” e antropica “*Sistema insediativo storico di grande valore, per consistenza, stato di conservazione, relazione armonica con il territorio aperto, naturale e antropizzato*”. L’area emerge anche in termini di valori percettivi e visivi, ove gli “*Gli antichi centri insigni come Torri, Orgia, Stigliano, Rosia, Sovicille, Ancaiano, le pievi monumentali come il Ponte allo Spino, le architetture di squisita fattura rinascimentale e i resti di antiche costruzioni fortificate del medioevo costituiscono un insieme di episodi vari e significativi dal punto di vista panoramico*”, e “*ampie visuali si aprono verso Siena ed i Piani di Rosia da Orgia, Stigliano, Poggiarello, Ancaiano*”.

Tra le emergenze della II invariante la scheda relativa al DM in oggetto indica anche la presenza del “*SIR/SIC 92 Alta Val di Merse. Rilievi collinari con prevalenza di copertura forestale: cerrete (con presenza più o meno abbondante di roverella e/o di rovere), castagneti, leccete e relativi stadi di degradazione, rimboschimenti di conifere. Presenza di aree agricole, ecosistemi fluviali con vegetazione ripariale arborea e arbustiva; praterie secondarie e arbusteti*”

Tra gli elementi di criticità emergono alcuni relativi all’area in oggetto, e in particolare;

- *Parziale permanenza del valore naturalistico e paesaggistico con elementi di pressione legati soprattutto per fenomeni di espansione urbanistica residenziale, artigianale/commerciale e industriale nella piana di Rosia (Pian dei Mori, zona industriale nella piana adiacente Stigliano) e con possibile alterazione della qualità delle acque.*
- *Nella pianura numerose aree sono interessate da insediamenti produttivi, come Bellaria, La Macchia e Pian di Mori, e in alcuni casi esse sorgono in prossimità di insediamenti storici (come l’area produttiva fra Torri, Stigliano e Poggiarello), creando forti discontinuità nella configurazione paesaggistica d’insieme, anche per l’ampiezza e l’estensione delle superfici destinate ad insediamento produttivo*

Sono fattori di rischio per la conservazione del patrimonio edilizio storico e per il mantenimento delle relazioni storicizzate fra gli insediamenti e il territorio circostante:

- *le trasformazioni del patrimonio edilizio nel territorio aperto;*
- *le previsioni di numerose aree produttive che continuano a saturare le aree libere.*

Nell’ambito delle “direttive” e “prescrizioni”:

- *limitare i processi di urbanizzazione e di sviluppo infrastrutturale, con particolare riferimento alla piana di Rosia (direttiva)*
- *non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli ecosistemi fluviali in contrasto con le specifiche norme in materia. Eventuali interventi in tale contesto*

- dovranno porsi l'obiettivo della salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali.. (prescrizione)*
- *Non sono ammessi interventi che alterino l'integrità visiva, la percezione e il decoro dei siti. (prescrizione)*
 - *tutelare i valori storici, morfologici, architettonici del sistema insediativo d'impianto storico, orientando le trasformazioni e i nuovi interventi alla conservazione di tali valori, e al mantenimento delle relazioni (gerarchico-percettive) tra gli insediamenti storici e fra di essi e il loro intorno territoriale, anche al fine di una loro valorizzazione; (direttiva)*
 - *orientare gli interventi nell'intorno territoriale degli insediamenti storici verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico; (direttiva).*

 - *siano conservati i valori identitari dello skyline dell'insediamento storico (prescrizione)*
 - *limitare gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia a quelli coerenti con le regole insediative storiche, e valutandone la dimensione in relazione alla consistenza e alle relazioni dimensionali dell'insediamento storico esistente, e al suo valore storico-architettonico-paesaggistico (non realizzare nuovi insediamenti che possano competere gerarchicamente e visivamente con gli insediamenti storici); (direttiva)*
 - *limitare i processi di nuovo consumo di suolo anche incentivando interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente; (direttiva)*

Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- *siano mantenuti e riqualificati i contesti interessati dall'intervento, evitando la modifica dei caratteri connotativi della trama viaria storica, dei manufatti che costituiscono valore storico-culturale;*
- *non siano compromessi i caratteri morfologici dell'insediamento storico, e la relativa percettibilità, e l'accessibilità dagli assi di ingresso, con particolare riguardo ai margini insediativi, siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines, belvedere);*
- *siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali sul paesaggio;*
- *siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;*
- *sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;*
- *per gli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali, assicurino qualità compositiva e architettonica elaborata sulla base di progetti di integrazione paesaggistica;*
- *sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità.*

Nell'ambito dell'obiettivo con valore di indirizzo per gli "Elementi della percezione" "Salvaguardare e valorizzare le ampie visuali panoramiche che si aprono dalla Montagnola"

verso Siena ed i Piani di Rosia, e che, viceversa dalla piana traggono verso il grande anfiteatro collinare” la prescrizione prevede: *Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occludendole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.*

In riferimento alla natura industriale dell'area oggetto di variante risultano importanti alcuni contenuti interni alla Disciplina del Piano.

Ciò con particolare riferimento all'art.28 (La presenza industriale in Toscana), comma 2, ove l'indirizzo è verso la valorizzazione delle APEA Aree produttive ecologicamente attrezzate: “Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come “aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”.

Lo stesso art.28, al comma 8, punto e) indica le prescrizioni per un ottimale inserimento visivo e paesaggistico delle aree industriali: *“devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all'incremento dell'utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un'efficiente raccolta differenziata”.*

Relativamente al patrimonio archeologico della zona, l'area produttiva di Bellaria risulta esterna ad aree di interesse ma presente emergenti valori in aree confinanti o comunque situate nella complessiva area vasta della Pianura di Rosia e dei versanti limitrofi, in particolare, alcune “Area tutelate per Legge” di cui alla lettera m):

“ZONE TUTELE DI INTERESSE ARCHEOLOGICO” quali:

SI01 Zona comprendente la necropoli etrusca di Malignano e il castellare di Poggio Pigna.

SI02 Zona comprendente gli abitati di altura di Monteacuto, Siena Vecchia e Rigomorto .

SI03 Zona comprendente il castello di Orgia con resti significativi di strutture etrusche.

BENI ARCHEOLOGICI TUTELE:

ARCHEO517 Resti di necropoli etrusca di Malignano.

Relativamente ai **BENI ARCHITETTONICI TUTELE** (parte II del D.Lgs 42/2004) l'area collinare circostante l'area produttiva di Bellaria presenta i seguenti beni:

SI0969 Abazia Santa Mustiola (Torri)

SI0962 Poggiarello di Stigliano

Tutte le Zone e i Beni tutelati non sono comunque direttamente o indirettamente interessate dalle previsioni della variante in oggetto.

Rispetto agli elementi sopra esposti la variante in oggetto presenta i seguenti elementi di coerenza:

- Il Comune nel 2010 ha approvato una variante integrativa al Piano strutturale al fine di deperimetrare l'area produttiva di Bellaria e una adiacente zona agricola esterna a tale area produttiva, dall'area di pertinenza degli aggregati di Stigliano e di Torri del PTCP di Siena. Nonostante ciò la presente variante, in base ai contenuti della scheda d'ambito Colline di Siena e agli elementi prescrittivi contenuti nel rapporto ambientale di VAS della variante al PRG Bagnaia (per gli effetti cumulativi), ha escluso possibili ampliamenti dell'area industriale nelle aree agricole della Piana di Rosia esternamente all'ambito industriale "storico".
- L'incremento dell'indice di fabbricabilità e della superficie copribile consente a GSK Vaccines di sviluppare i propri impianti attraverso una azione di razionalizzazione e compattazione delle strutture al fine di ridurre il consumo di suolo.
- I contenuti della variante oltre agli elementi già interni alle NTA del PS (in particolare art.30), derivanti anche dagli elementi di mitigazione individuati nell'ambito del processo di VAS degli atti integrativi al PS (Rapporto ambientale - 2010) consentono una ottimale tutela del reticolo idrografico minore grazie alla individuazione di fasce di rispetto inedificabili.
- Per una valutazione di coerenza paesaggistica e visiva della variante in oggetto, gli atti di variante sono stati integrati, già in questa fase con una relazione paesaggistica e con fotoinserti. Tale analisi è stata condotta valutando una potenziale copertura max dell'area industriale, comprensiva dello sviluppo della porzione di proprietà Bayer, anche se attualmente non prevista.

Relativamente ai rapporti con la pianificazione del settore **AREE PROTETTE E NATURA 2000**, lo strumento pianificatorio di riferimento principale è costituito dal Piano ambientale ed energetico regionale (PAER), approvato con Del.CR 11 febbraio 2015, n.10, e in particolare della sua componente di Strategia regionale per la biodiversità, che contiene l'elenco aggiornato del sistema di Aree protette e Siti Natura 2000. Tale Piano è strettamente legato alla nuova legge regionale in materia di biodiversità e Aree protette: LR 19 marzo, 2015, n.30 "Norme per la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturalistico-ambientale regionale".

L'area produttiva Bellaria, oggetto di variante, risulta esterna al complessivo sistema di Aree protette e Siti Natura 2000 e risulta interessare alcuni elementi della Rete ecologica regionale, di cui al "Sistema regionale della biodiversità" (art.5, comma c, LR 30/2015).

Il limite occidentale dell'area produttiva (lungo la SP 99 Pian di Rosia) confina con il Sito di Importanza Comunitaria "Alta Val di Merse"; ad una maggiore distanza si localizza il SIC Montagnola senese (1,6 km in direzione nord-ovest). Relativamente al sistema di Aree protette il Sito protetto più vicino si localizza a circa 1,7 km (Riserva Naturale Provinciale Alto Merse).

Nell'ambito della Rete ecologica regionale, già individuata come invariante nell'ambito del Piano di indirizzo territoriale con valenza di piano paesaggistico, la parte orientale dell'area produttiva, ancora non urbanizzata, risulta interna alle "matrici agroecosistemiche di pianura", mentre tutta l'area produttiva è interna, assieme all'intera pianura di Rosia, ad una "Area

critica per la funzionalità della rete ecologica”. Le motivazioni di tale area critica, come descritte nell’ambito “Colline di Siena” del Piano paesaggistico sono: *“area interessata dall’adeguamento della strada statale di Paganico SS 223, con la realizzazione di nuovi svincoli e locali incrementi urbanistici in aree di pertinenza fluviale del Fiume Merse e affluenti. Presenza di risaie e siti estrattivi lungo il corso del Fiume e processi di perdita di ambienti agricoli tradizionali nella piana di Rosia e aree limitrofe (Bagnaia)”*.

Gran parte dell’area produttiva di Bellaria, per le sue parti già urbanizzate e per il sistema di incolti della sua porzione centro occidentale, risulta classificata come *“Superficie artificiale – area urbanizzata”* dalla Rete ecologica regionale.

La variante risulta coerente con i contenuti del piano di gestione del SIC Alta Val di Merse, adottati assieme agli altri PDG della Provincia di Siena con Del.CP n. 25 del 23/06/15, e con le recenti Misure di conservazione dei SIC (ai fini della loro designazione come ZSC) approvate con Del.GR n.1223 del 15/12/2015.

La variante in oggetto risulta coerente con tale sistema: non interessa direttamente Aree protette o Siti Natura 2000, l’area produttiva di Bellaria non è indicata tra le “criticità” esterne al SIC dal Piano di gestione del SIC Alta val di Merse recentemente adottato. L’annesso studio di incidenza (screening) ha confermato tale considerazione non individuando elementi reali o potenziali di incidenza.

Relativamente alla Rete ecologica regionale la porzione di area produttiva classificata come “matrice agroecosistemica di pianura” risulta in realtà costituita da incolti e aree con parcheggi, comunque in gran parte interne alla fascia di rispetto di 100 m dal torrente Rosia destinata a conservazione degli attuali assetti di uso del suolo.

L’area di Bellaria e l’intera piana di Rosia ricade all’interno dei bacini di competenza del **“Bacino Regionale Ombrone”** per il quale vige il relativo **Piano di Assetto Idrogeologico (PAI)**. In tale contesto l’area in oggetto ricade nelle aree perimetrate PIE Pericolosità idrica Elevata, per le quali è necessario il rispetto dell’art.6 delle norme tecniche del PAI.

In termini di coerenza, la variante costituisce anche una modifica al PS al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica, classe 3 area PIE, agli specifici studi idrologici ed idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell’Autorità di Bacino Ombrone. Il Par.8.2 riassume i livelli di fattibilità delle previsioni di variante.

ALTRI PIANI DI SETTORE

Relativamente al **Piano Faunistico Venatorio della Provincia di Siena (PFVP)** 2012 – 2015, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 68 del 29.07.2013, l’area in oggetto ricade all’interno della ZRV Zona di Rispetto Venatorio “Montestigliano”.

Nell’ambito del **Piano Provinciale per la pesca nelle acque interne**, approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 77 del 27.11.2008, il torrente Rosia è classificato come “zona di frega” e con zona di protezione del luccio.

8. EFFETTI AMBIENTALI DELLA VARIANTE AL PRG/PS “BELLARIA”

In questo capitolo vengono descritti i possibili effetti significativi sull'ambiente, derivanti dalla realizzazione della variante al PRG/PS “Bellaria”, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

8.1. BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA

Stato attuale:

Il territorio oggetto di variante interessa direttamente l'area produttiva Bellaria come indicata nella relativa scheda di PRG.

Tale area risulta attualmente in gran parte interessata da edificato industriale, parcheggi, rete stradale interna e verde di arredo. Il settore più orientale, e in particolare le aree di proprietà Bayer, presenta estese superfici non urbanizzate e costituite da incolti (in particolare inuleti a *Dittrichia viscosa*, tipica specie colonizzante i coltivi abbandonati) e incolti arbustati o alberati, quali residui testimonianze di una porzione di territorio agricolo della Piana di Rosia. Il limite orientale dell'area è caratterizzato dalla presenza del fosso Mulinello e del torrente Rosia. Il primo caratterizzato da vegetazione erbacea ruderale e igrofila, il secondo da vegetazione arborea lineare, con *Quercus pubescens*, *Q. robur*, *Ulmus campestris*, *Robinia pseudacacia* e *Populus nigra*.

Il limite settentrionale e meridionale dell'area produttiva è segnato dalla presenza di due fossi minori con presenza di vegetazione arborea (in gran parte *Q. pubescens* e *Q. robur*), con particolare riferimento al Fosso di Canale.

L'elaborazione delle informazioni interne alla banca dati naturalistica RENATO (Repertorio Naturalistico Toscano – Regione Toscana), <http://www.regione.toscana.it/enti-e-associazioni/ambiente/biodiversita>, su unità omogenee di 1 km², evidenzia medio-bassi valori di densità di specie animali e vegetali di interesse conservazionistico nell'area in oggetto (classi da 1 a 6 specie/km²), con un repentino aumento a valori alti nelle aree collinari circostanti (classi da 7 a 93 specie/km²).

Le elaborazioni della banca dati RENATO relative alla densità di habitat di interesse comunitario o di interesse conservazionistico evidenziano la stessa diversità: da valori bassi per l'area in oggetto (classi da 1 a 2 habitat/km²) a valori alti o molto alti per le colline circostanti, con particolare riferimento alle aree Natura 2000 (classi da 3 a 22 habitat/km²).

Quanto sopra evidenzia come le residuali aree non urbanizzate interne all'area produttiva, incolti, incolti alberati, verde di arredo, si caratterizzino per un basso valore naturalistico, sia per l'uso del suolo attuale, che per la sua frammentazione e il disturbo antropico. Fanno eccezione gli ecosistemi torrentizi e fluviali dei torrenti Rosia, Mulinello e Fosso Canale, per la presenza di flora e fauna igrofila. In particolare il torrente Rosia risulta di interesse per la fauna ittica (Zona di frega del piano ittico provinciale) e in particolare per la presenza del luccio *Esox lucius* (zona di protezione).



Foto 4 Caratteristico paesaggio agricolo della Piana di Rosia, presso la Pieve di Ponte allo Spino, con seminativi, incolti, filari alberati e alberi camporili. Zona esterna all'area produttiva di Bellaria di notevole interesse naturalistico e paesaggistico (Foto archivio NEMO).



Foto 6 Fosso Mulinello (primo piano), incolti e filare alberato a *Q. pubescens* e *Q. robur* lungo il torrente Rosia, ai limiti orientali dell'area produttiva di Bellaria (proprietà GSK Vaccines) (Foto archivio NEMO).



Foto 5 Incolti nella porzione sud-orientale dell'area produttiva Bellaria (area di proprietà Bayer) (Foto archivio NEMO).

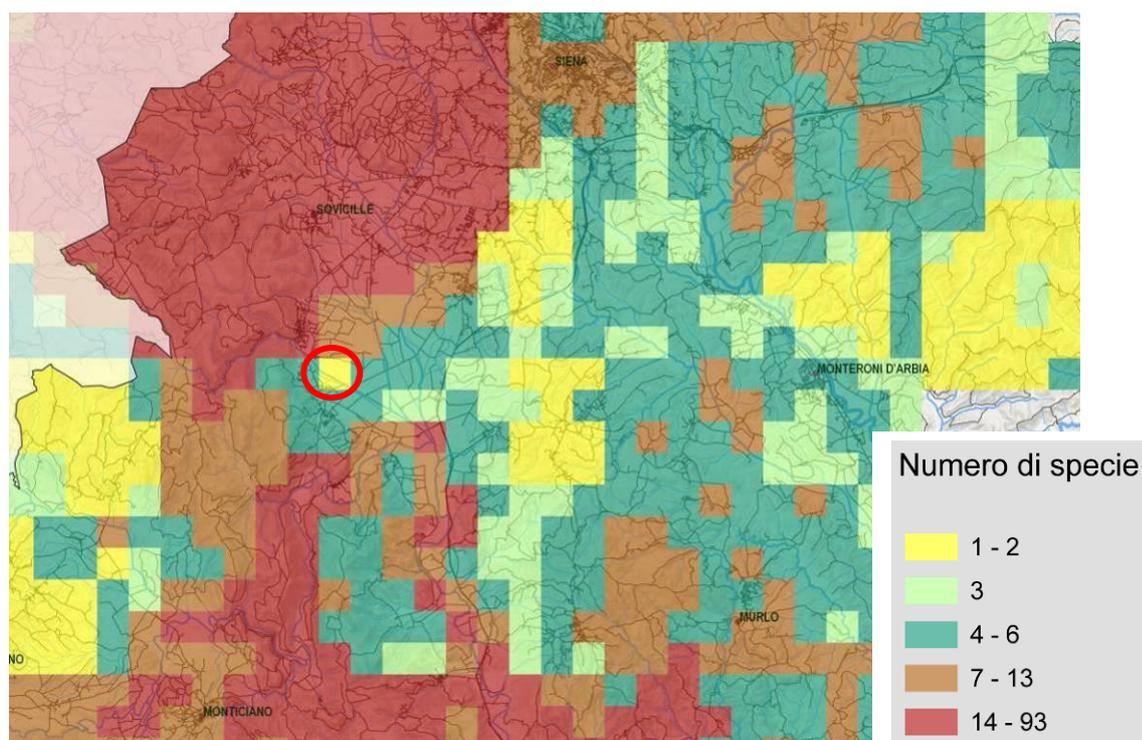


Figura 4 densità delle specie vegetali e animali di interesse conservazionistico (BD RENATO, Repertorio Naturalistico Toscano), su maglia di 1 km². Cerchio rosso: area produttiva Bellaria.

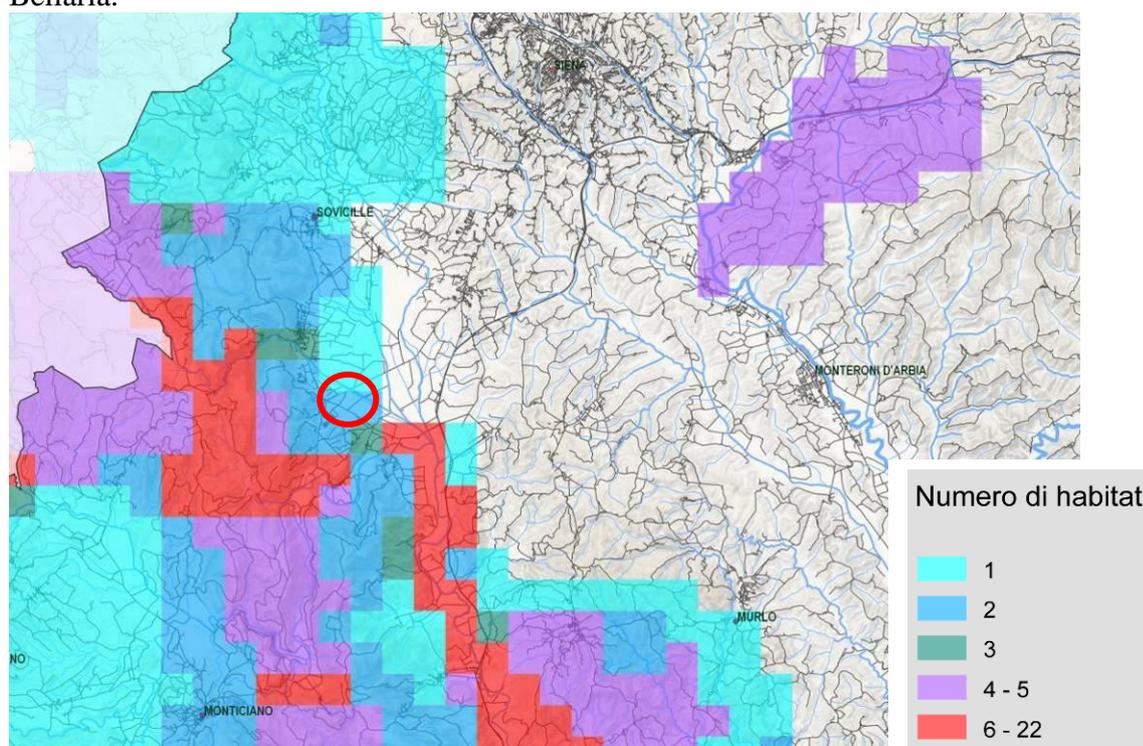
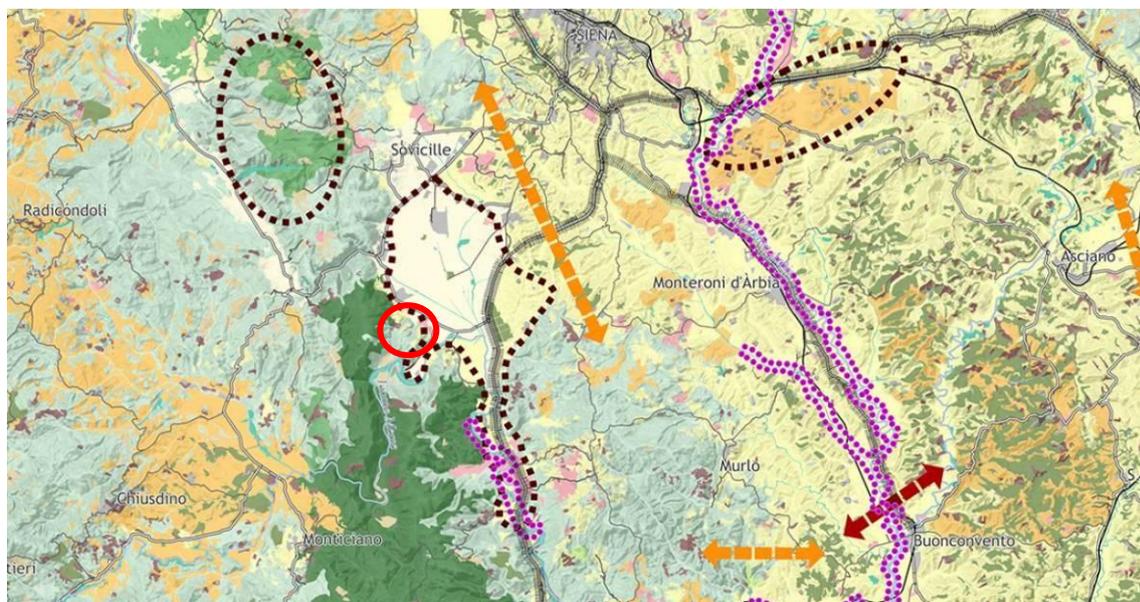


Figura 5 densità degli habitat di interesse conservazionistico (BD RENATO, Repertorio Naturalistico Toscano), su maglia di 1 km². Cerchio rosso: area produttiva Bellaria.

Rispetto agli elementi della Rete ecologica regionale (Progetto RET inserito nell'ambito dell'invariante "Ecosistemi" del Piano paesaggistico regionale) l'area produttiva di Bellaria, per le sue parti già urbanizzate e per il sistema di incolti della sua porzione centro occidentale, risulta classificata come "Superficie artificiale – area urbanizzata", mentre la rimanente porzione come "matrice agroecosistema di pianura".

Figura 6 Rete ecologica regionale: zona di Sovicille e territorio circostante.



ELEMENTI STRUTTURALI DELLA RETE ECOLOGICA

rete degli ecosistemi forestali

- nodo forestale primario
- nodo forestale secondario
- matrice forestale ad elevata connettività
- nuclei di connessione ed elementi forestali isolati
- aree forestali in evoluzione a bassa connettività
- corridoio ripariale

rete degli ecosistemi agropastorali

- nodo degli agroecosistemi
- matrice agroecosistemica collinare
- matrice agroecosistemica di pianura
- agroecosistema frammentato attivo
- agroecosistema frammentato in abbandono con ricolonizzazione arborea/arbustiva
- matrice agroecosistemica di pianura urbanizzata
- agroecosistema intensivo

ecosistemi palustri e fluviali

- zone umide
- corridoi fluviali

ecosistemi costieri

- coste sabbiose prive di sistemi dunali
- coste sabbiose con ecosistemi dunali integri o parzialmente alterati
- coste rocciose

ecosistemi rupestri e calanchivi

- ambienti rocciosi o calanchivi

superficie artificiale

- area urbanizzata

ELEMENTI FUNZIONALI DELLA RETE ECOLOGICA

- direttrice di connettività extraregionale da mantenere
- direttrice di connettività da ricostituire
- direttrice di connettività da riqualificare
- corridoio ecologico costiero da riqualificare
- corridoio ecologico fluviale da riqualificare
- barriera infrastrutturale da mitigare
- aree ad elevata urbanizzazione con funzioni di barriera da mitigare
- aree critiche per processi di artificializzazione
- aree critiche per processi di abbandono e di artificializzazione
- aree critiche per processi di abbandono culturale e dinamiche naturali

L'attuale uso del suolo e le diverse attività presenti all'interno dell'area produttiva, e gli stessi valori di densità di specie e habitat, evidenziano lo scarso valore naturalistico dell'area interessata dalla variante al PRG/PS, ma al tempo stesso evidenziano l'alto valore ecosistemico e naturalistico delle aree circostanti, con particolare riferimento ai territori dei Siti Natura 2000 (Alta Val di Merse e Montagnola Senese), della Riserva Naturale Alti Merse e al paesaggio agricolo della pianura di Rosia.

Stato previsionale

La variante in oggetto comporterà il completamento dello sviluppo dell'impianto GSK Vaccines, che interesserà aree già infrastrutturate e artificializzate e ridotte aree ad incolti comunque all'esterno delle fasce di inedificabilità dei fossi minori (100 m dal torrente Rosia) e delle aree a rischio idraulico (aree esondabili con ritorno $Q=30$ e $Q=200$).

Ad eccezione dell'area di proprietà GSK Vaccines, per le quali il completamento degli impianti industriali costituisce una priorità di breve periodo, le altre proprietà interne all'area produttiva (in particolare Philogen spa e Bayer srl), non risulta abbiano presentato proposte di ampliamento degli stabilimenti.

Nonostante ciò la massima occupazione delle superfici loro disponibili comporterebbe l'occupazione di incolti ed incolti arbustati, prevalentemente inuiletti interni ad aree già urbanizzate e trasformate (Philogen) o ai limiti orientali dell'area e in continuità con il paesaggio agricolo della pianura circostante (Bayer). Per quest'ultima area le fasce di inedificabilità dal torrente Rosia e l'individuazione delle aree esondabili, consente di eliminare dai possibili ampliamenti circa 4 ha, della porzione più orientale degli incolti, caratterizzati da maggiore presenza di alberi isolati, vegetazione arbustiva e igrofila.

Le potenziali ricadute negative in termini di componenti naturalistiche ed ecosistemiche sono legate agli eventuali aumenti di scarichi depurati sul Fosso Mulinello, tributario del T. Rosia e a sua volta del Fiume Merse, quest'ultimo a costituire la principale emergenza ecosistemica dell'area in oggetto, già interno, dalla loc. Palazzo a Merse, al Sito Natura 2000 SIC Alta Val di Merse

Il rispetto delle norme di legge, degli elementi vincolanti del PS e di quelli contenuti nel presente rapporto ambientale, portano ad escludere significativi peggioramenti della qualità delle acque e della qualità ecosistemica complessiva di tali recettori.

Complessivamente il rispetto delle prescrizioni del PS, la presenza di aree inedificabili per fasce di rispetto dai torrenti e per aree esondabili, l'esclusione delle zone esterne all'area produttiva da possibili ampliamenti delle strutture, e la natura delle aree interessate, porta a considerare come la variante come coerente rispetto all'obiettivo di tutelare i valori naturalistici ed ecosistemici della Piana di Rosia e delle colline circostanti, pur con un trend peggiorativo in termini di consumo di suolo.

8.2. SUOLO E SOTTOSUOLO

Stato attuale:

Relativamente agli attuali usi del suolo prevalenti nell'area in oggetto si rimanda a quanto riportato nel par. precedente, che descrive un'ambito caratterizzato da una intensa urbanizzazione e artificializzazione con residuali aree incolte.

Tutta l'area è inserita nella vasta pianura alluvionale di Pian di Rosia, caratterizzata da un denso reticolo idrografico, costituito principalmente dal Fosso Serpenna, dai Fossi Luco e Luchetto, dal Torrente Rosia e del Fosso del Mulinello, confluyente al limite meridionale della pianura nel Fiume Merse.

Un denso reticolo idrografico caratterizza anche l'area produttiva di Bellaria, con particolare riferimento ai suoli limiti settentrionali (Fosso del Busso), orientali (Torrente Rosia e Fosso Mulinello) e meridionali (Fosso Canale), ma anche con un reticolo minore interno all'area quale componente dei "*fossi e canali della pianura storica e dei poggi orientali*" (di cui agli artt. 6, 7, 10 e 11 delle NTA del PS).

Gran parte della pianura risulta costituita da depositi alluvionali recenti, che costituiscono una parte significativa della geologia dell'area produttiva. In quest'area affiorano inoltre successioni sabbioso-limose-argillose delle Terre rosse residuali (Tav. 1° Carta geologica, litotecnica e della permeabilità, PS 2009).

In base all'uso del suolo, alla natura idrogeomorfologica e alle attività presenti, parte della pianura di Rosia e la stessa area produttiva sono classificate come "a vulnerabilità integrata" medio-alta. L'area produttiva presenta inoltre 4 pozzi di captazione ad uso industriale e agricolo (ai suoi limiti orientali) e risulta interna all'Area di salvaguardia del campo pozzi di Luco (Del.CR 343 del 23/11/1999).

L'area produttiva non presenta problematiche di rischio geomorfologico, ad eccezione della presenza di coltri di terreni di riporto con scadenti proprietà fisico meccaniche, ma risulta interna ad un'area a pericolosità idraulica, o sismico (limitate aree a fattibilità FS.3 condizionata).

In particolare l'area ricade nelle aree perimetrare PIE Pericolosità idrica Elevata, per le quali è necessario il rispetto dell'art.6 delle norme tecniche del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) del Bacino Regionale Fiume Ombrone. La vulnerabilità dell'area è confermata anche dai quadri conoscitivi del PTC provincia di Siena, che individua l'area produttiva nell'ambito delle aree a sensibilità degli acquiferi di classe sensibilità 2 – rischio medio alto in tutta l'area (art. 10 PS; art. 10.1.3 PTCP). Presenza di settori areali classificati in Pericolosità idraulica 4 - molto elevata (P.I.M.E.) marginali al corso del Fosso Mulinello.

L'area produttiva non interessa aree soggette a vincolo idrogeologico o a tutela delle acque destinate al consumo umano.

Previsione con attuazione della variante:

In termini di consumo di suolo la variante in oggetto consente il completamento e la densificazione dell'edificato industriale. Un risultato perseguito nel breve periodo per l'area GSK Vaccines, ed elemento potenziale per il futuro delle altre aree a diversa proprietà.

Gli elementi di maggiore criticità per l'area sono rappresentati dagli aspetti legati alla sensibilità e al rischio idraulico, considerando la natura alluvionale della pianura e alla estrema ricchezza e vicinanza di elementi del reticolo idrografico (in particolare il Torrente Rosia). L'area di Bellaria e l'intera Piana di Rosia ricade infatti all'interno dei bacini di competenza del "Bacino regionale Ombrone" per il quale vige il relativo Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). In tale contesto l'area in oggetto ricade nelle aree perimetrate PIE Pericolosità idrica Elevata, per le quali è necessario il rispetto dell'art.6 delle norme tecniche del PAI. Al fine di rispettare tali elementi la variante costituisce anche una modifica al PS al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica, classe 3 area PIE, agli specifici studi idrologici ed idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.

L'esatta delimitazione delle "aree in sicurezza idraulica", nell'ambito della Variante in oggetto, mediante la perimetrazione delle aree esondabili con ritorno $Q=30$ e $Q=200$ (in particolare queste ultime), consente di escludere problematiche idrauliche legate alle nuove previsioni, pur costituendo queste un aggravio in termini di consumo di suolo e di livelli di impermeabilizzazione.

Fattibilità geologica: L'analisi dell'area di Bellaria identifica, in relazione alle destinazioni d'uso dei terreni indicate nella Tav. n. 2 - Stato di Variante, le seguenti classi di fattibilità (Tav. 12 - Studio geologico-tecnico di supporto alla Variante).

Fattibilità FG.1 – senza particolari limitazioni (*«riferita alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali non sono necessarie prescrizioni specifiche ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia»*). Rientrano nella classe in questione gli interventi non edilizi previsti in Variante, consistenti nella realizzazione di un parcheggio a raso nel settore marginale di est e, per il totale, le aree con destinazione a verde naturale pubblico e privato.

Fattibilità FG.2 - con normali vincoli, riferibile, ai sensi del D.P.G.R.T. 53/R del 25/10/2011, *«alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia delle indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia»*. Ricadono nelle condizioni di Fattibilità geologica 2 gli interventi edificatori ricompresi nei consueti standard costruttivi (altezza in gronda max. 14 m e azioni di sovraccarico in linea con l'esistente), la realizzazione di un'area sportiva attrezzata, la realizzazione della viabilità pubblica carrabile e pedonale interna ai comparti e la realizzazione di un parcheggio pubblico posizionato nella parte centrale del comparto industriale. Gli studi esecutivi di supporto alla progettazione, da effettuarsi nel rispetto delle disposizioni del Decreto 14 Gennaio 2008 (*Norme Tecniche per le Costruzioni*) e del D.P.G.R.T. 36/R del 09/07/2009, dovranno prevedere l'effettuazione di una congrua campagna geognostica (sondaggi a rotazione, prove penetrometriche, ecc.) atta alla definizione del locale assetto stratiografico/litotecnico fino al raggiungimento del cosiddetto "volume significativo", seguita da prove di laboratorio e/o in situ per la definizione delle caratteristiche geotecniche dei terreni. La connotazione sismica locale dovrà essere ricavata da prove geofisiche di tipologia ed entità da definirsi in relazione alle caratteristiche del fabbricato (volumetria e/o destinazione d'uso) ai sensi del D.P.G.R.T. 36/R.

Fattibilità FG.3 - condizionata *«riferita a previsioni urbanistiche e infra-strutturali per le quali, ai fini dell'individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi d'intervento o dei piani attuativi, o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi»*. La classificazione in oggetto è riferita all'esistenza di una criticità locale di natura litologico-geotecnica, rappresentata dalla presenza di cospicue coltri di terreni riportati con scadenti proprietà fisico meccaniche in grado di ingenerare problematiche fondali in termini di rottura e/o di cedimento (differenziale in caso di contemporaneità di appoggio su terreni in posto). Gli studi esecutivi di supporto alla progettazione, sempre preceduti da specifiche indagini geognostiche preliminari alla progettazione atte a rilevare il reale sviluppo della coltre di riporto delle fondazioni, da programmarsi nel rispetto del Decreto 14 Gennaio 2008 (*Norme Tecniche per le Costruzioni*) e del D.P.G.R.T. 36/R del 09/07/2009, dovranno prevedere l'effettuazione di una congrua campagna geognostica (sondaggi a rotazione, prove penetrometriche, ecc.) atta alla definizione del locale assetto stratigrafico/litotecnico fino al raggiungimento del cosiddetto "volume significativo", seguita da prove di laboratorio e/o in situ per la definizione delle caratteristiche geotecniche dei terreni. La connotazione sismica locale dovrà essere ricavata da prove geofisiche di tipologia ed entità da definirsi in relazione alle caratteristiche del fabbricato (volumetria e/o destinazione d'uso) ai sensi del D.P.G.R.T. 36/R).

Fattibilità idraulica: L'analisi dell'area di Bellaria, in relazione alle destinazioni d'uso dei terreni indicate nella Tav. n. 2 Stato di Variante, individua le seguenti classi di fattibilità (Tav.13 dello Studio Geologico-Tecnico di supporto alla Variante):

Fattibilità FI.2 – Con normali vincoli *(«riferite alle previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della valida formazione del titolo abilitativo all'attività edilizia»*). Nel comparto industriale le condizioni per le classi di fattibilità in questione sono riconoscibili nella pressoché totalità dell'area soggetta a Variante (già occupata dagli insediamenti industriali) raffigurata nella Carta di Tav.13 di corredo allo Studio geologico-tecnico di supporto alla variante). Altre situazioni di fattibilità FI.2 si realizzano, in virtù delle destinazioni d'uso attribuite agli stessi (verde naturale pubblico e privato), in vari settori marginali al Fosso Mulinello caratterizzate da condizioni di Pericolosità idraulica I3, I4.

Fattibilità FI.3 – Condizionata *(«riferita a previsioni urbanistiche e infra-strutturali per le quali, ai fini dell'individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi d'intervento o dei piani attuativi, o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi»*). Condizioni di Fattibilità FI.3 vengono riconosciute in limitati settori ricadenti in pericolosità I3 potenzialmente interessabili da programmi edilizi e infrastrutturali. In tali aree gli interventi di cui sopra dovranno rispettare i criteri definiti dal Par. 3.2.2.1. del D.P.G.R.T. 53/R del 25/10/2011 (Regolamento di attuazione dell'art. 62 della L.R. n°1, transitate nell'art. 104 della L.R. 65/2014, "Norme per il governo del territorio").

Interventi Non Fattibili Nei settori areali classificati in Pericolosità idraulica 4 - molto elevata (P.I.M.E.) marginali al corso del Fosso Mulinello, la L.R. n°21 del 21/5/2012 all'art.2, definendo gli interventi ammessi, esclude la realizzazione di nuove edificazioni o di altre opere infrastrutturali. In ogni caso gli interventi ricadenti nei settori P.I.M.E., compreso il mantenimento del verde naturale (pubblico e privato), dovranno rispettare i criteri di cui al par.3.2.2.1. del D.P.G.R.T. 53/R 2011.

Fattibilità sismica. L'analisi dell'area di Bellaria, in relazione alle destinazioni d'uso dei terreni indicate nella Tav. n. 2 - Stato di Variante, individua le seguenti classi di fattibilità (Tav. 14 dello Studio Geologico-Tecnico di supporto alla Variante):

Fattibilità FS.2 – Nel settore areale ricadente in Classe di pericolosità PS.2, costituente la pressoché totalità del comparto produttivo soggetto a variante, sussistono le condizioni per l'attribuzione di una fattibilità di Classe FS.2 con normali vincoli.

Fattibilità FS.3 – condizionata (*«riferita a previsioni urbanistiche e infrastrutturali per le quali, ai fini dell'individuazione delle condizioni di compatibilità degli interventi con le situazioni di pericolosità riscontrate, è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei piani complessi d'intervento o dei piani attuativi, o, in loro assenza, in sede di predisposizione dei progetti edilizi»*). Contesti di Fattibilità di Classe 3 risultano presenti nella fascia marginale alla S.P. n° 99 nella quale le classificazioni di pericolosità PS.3 determinano condizionamenti con prescrizione dettata dal comma e dall'art. 3.5 del D.P.G.R.T. 53/R 2011, per le zone stabili suscettibili di amplificazione locali (caratterizzate da un alto contrasto di impedenza sismica tra copertura e substrato rigido entro alcune decine metri). Condizioni per una Fattibilità FS.3 ricorrono in un altro settore areale nel quale risultano presenti coltri di terreni riportati aventi spessore > di 3 metri. In questo caso le prescrizioni sono dettate dall'art. 3.5 del D.P.G.R.T. 53/R 2011 ai commi b), d) ed e). La connotazione sismica del sito dovrà essere ricavata da prove geofisiche di tipologia ed entità da definirsi in relazione alle caratteristiche del fabbricato (volumetria e/o destinazione d'uso) ai sensi del D.P.G.R.T. n°36/R 2009.

8.3. PAESAGGIO ED ELEMENTI DI VALORE STORICO ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO

Stato attuale:

L'area in oggetto si inserisce in un contesto di elevato valore paesaggistico e storico culturale, caratterizzato dal vasto sistema della Piana di Rosia, dalle colline circostanti, e dal paesaggio fluviale del Fiume Merse.

In particolare la pianura alluvionale di Rosia e del Fiume Merse, nei cui margini collinari si localizzano importanti borghi di interesse storico e archeologico, vede la dominante presenza di un paesaggio agricolo a seminativi di fondovalle, ricco di dotazione ecologiche lineari in corrispondenza degli impluvi minori (siepi, siepi alberate e filari alberati) e fortemente caratterizzato dal denso reticolo idrografico minore.

La complessiva area di Rosia e dei rilievi circostanti risulta interessata da elementi classificati come *Emergenze del Paesaggio agrario* del PTCP di Siena, e in particolare da un paesaggio agrario con tessitura a maglia media interessato da "seminativi di fondovalle", dalla presenza del Sito di Importanza Comunitaria "Alta Val di Merse" della Rete Natura 2000 e dalla presenza di Beni paesaggistici tutelati con DM.

Il valore paesaggistico dell'area della piana di Rosia (comprensiva dell'area produttiva di Bellaria) e delle colline circostanti, è testimoniato dal suo riconoscimento quale bene paesaggistico DM 153/1973dec, denominato "Zona panoramica sita nel Comune di Sovicille". Tale area ha "*[...]notevole interesse pubblico perché, formata dalla corona montuosa, che quasi circonda la pianura di Ampugnano, essa è una delle zone più suggestive del territorio senese. Il manto verde dei boschi appare incontaminato e terso nei dolci profili dei monti mentre sulle pendici si osservano episodi di architettura monumentale, dal medioevo al rinascimento, e rurale di altissimo valore artistico ed armonicamente interessata nella natura, sì da determinare quadri ambientali e panoramici altamente significativi e intimamente collegati da una rete viaria che in determinate zone, come in Toiano, Poggiarello, Caldana, costituisce essa stessa un valore d'arte spontanea nel paesaggio. Antichi centri insigni come Torri, Orgia, Stigliano, poi Rosia, Sovicille, Ancaiano e pievi monumentali come il Ponte allo Spino, o architetture di squisita fattura rinascimentale o resti di antiche costruzioni fortificate del medioevo, sono compresi numerosi nel territorio, sì da costituire un insieme di episodi vari e significativi dal punto di vista ambientale e panoramico*".

Tali valori sono stati rafforzati, nell'ambito della vestizione dei vincoli interna al nuovo Piano paesaggistico regionale, con i valori paesaggistici legati alle componenti geomorfologiche ed ecosistemiche: *Permane il valore paesaggistico del sistema idrografico superficiale, e il disegno del suolo proprio delle sistemazioni della bonifica con il caratteristico sistema dei fossi ad "albero" nella Piana di Rosia*", con "*presenza di ... ambienti torrentizi e fluviali di elevato interesse conservazionistico (Fiume Merse, Torrente Rosia). Parziale interessamento della pianura di Rosia e del suo caratteristico reticolo idrografico*" e antropica "*Sistema insediativo storico di grande valore, per consistenza, stato di conservazione, relazione armonica con il territorio aperto, naturale e antropizzato*". L'area emerge anche in termini di valori percettivi e visivi, ove gli "*Gli antichi centri insigni come Torri, Orgia, Stigliano, Rosia, Sovicille, Ancaiano, le pievi monumentali come il Ponte allo Spino, le architetture di squisita fattura rinascimentale e i resti di antiche costruzioni fortificate del medioevo*

costituiscono un insieme di episodi vari e significativi dal punto di vista panoramico”, e “ampie visuali si aprono verso Siena ed i Piani di Rosia da Orgia, Stigliano, Poggiarello, Ancaiano”.

L'area di Bellaria costituisce una presenza storica e consolidata nel territorio di Sovicille e della pianura di Rosia, ma sicuramente rappresenta anche un significativo detrattore della qualità paesaggistica complessiva, anche se l'impatto complessivo è mitigato da importanti interventi di progettazione e inserimento visivo degli stabilimenti. In particolare la realizzazione di un rimodellamento dell'area, con la creazione di piattaforme degradanti verso valle e con quote significativamente inferiori rispetto al piano stradale (strada di Pian di Rosia) ha permesso un migliore inserimento degli edifici industriali in gran parte inferiori a tale quota, anche se di altezza max fino a 14 e 17 m).

Nel contesto dei contenuti dell'ambito di paesaggio n14 Colline di Siena del Piano paesaggistico, i processi di urbanizzazione e consumo di suolo delle pianure interne sono più volte citate come elementi di criticità paesaggistica, anche con riferimento alla pianura di Rosia e all'area produttiva di Bellaria.

Parte delle direttive e delle prescrizioni dell'ambito in oggetto risultano finalizzate alla limitazione dei *“processi di urbanizzazione e di sviluppo infrastrutturale, con particolare riferimento alla piana di Rosia”, alla “salvaguardia della vegetazione ripariale, della continuità longitudinale e trasversale degli ecosistemi fluviali”, ad “orientare gli interventi nell'intorno territoriale degli insediamenti storici verso la conservazione dei caratteri di matrice storica e delle relazioni percettive tra l'insediamento storico e il contesto paesaggistico”.*

Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:

- *non siano compromessi i caratteri morfologici dell'insediamento storico, e la relativa percettibilità, e l'accessibilità dagli assi di ingresso, con particolare riguardo ai margini insediativi, siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali e panorami, skylines, belvedere);*
- *per gli insediamenti produttivi, artigianali e commerciali, assicurino qualità compositiva e architettonica elaborata sulla base di progetti di integrazione paesaggistica;*

Nell'ambito dell'obiettivo con valore di indirizzo per gli *“Elementi della percezione” “Salvaguardare e valorizzare le ampie visuali panoramiche che si aprono dalla Montagnola verso Siena ed i Piani di Rosia, e che, viceversa dalla piana tragguardano verso il grande anfiteatro collinare”* la prescrizione prevede: *Gli interventi di trasformazione sono ammessi a condizione che non interferiscano negativamente con le visuali panoramiche, limitandole o occultandole e sovrapponendosi in modo incongruo con gli elementi e le relazioni visive significative del paesaggio.*

Relativamente al patrimonio archeologico della zona, l'area produttiva di Bellaria risulta esterna ad aree di interesse ma presente emergenti valori in aree confinanti, in particolare, alcune *“Area tutelate per Legge”* di cui alla lettera m):

“Zone tutelate di interesse archeologico” quali:

SI01 Zona comprendente la necropoli etrusca di Malignano e il castellare di Poggio Pigna

SI02 Zona comprendente gli abitati di altura di Monteacuto, Siena Vecchia e Rigomorto

SI03 Zona comprendente il castello di Orgia con resti significativi di strutture etrusche

Beni archeologici tutelati:

ARCHEO517 Resti di necropoli etrusca di malignano

Relativamente ai **Beni architettonici tutelati** (parte II del D.Lgs 42/2004) l'area collinare circostante l'area produttiva di Bellaria presenta i seguenti beni:

SI0969 Abazia Santa Mustiola (Torri)

SI0962 Poggiarello di Stigliano

Tutte le Zone e i Beni tutelati non sono comunque direttamente o indirettamente interessate dalle previsioni della variante in oggetto.

Stato previsionale

Il Comune di Sovicille nel 2010 ha approvato una variante integrativa al Piano strutturale al fine di deperimetrare l'area produttiva di Bellaria, e una adiacente zona agricola esterna a tale zona, dall'area di pertinenza degli aggregati di Stigliano e di Torri del PTCP di Siena. Nonostante ciò la presente variante, in base ai contenuti della scheda d'ambito Colline di Siena (Piani paesaggistico regionale) e agli elementi prescrittivi contenuti nel rapporto ambientale di VAS della variante al PRG Bagnaia (per gli effetti cumulativi), ha escluso possibili ampliamenti dell'area industriale nelle aree agricole della Piana di Rosia esternamente all'ambito industriale "storico".

L'incremento dell'indice di fabbricabilità e della superficie copribile consente a GSK Vaccines, e agli altri operatori presenti nell'area, di sviluppare i propri impianti attraverso una azione di razionalizzazione e compattazione delle strutture al fine di limitare il consumo di suolo. Il potenziale futuro consumo di suolo risulta comunque ancora elevato nei comparti di proprietà Philogen e Bayer. Diversamente da GSK, che ha già esaurito le sponibilità volumetriche, per Philogen è possibile realizzare anche significativi ampliamenti delle aree urbanizzate mediante intervento edilizio diretto (consentito per le nuove edificazioni e ampliamenti che non superino il 20% della Sul esistente).

I contenuti della variante e gli elementi prescrittivi già interni alle NTA del PS (in particolare art.30), derivanti anche dagli elementi di mitigazione individuati nel processo di VAS degli atti integrativi al PS (Rapporto ambientale - 2010), consentono una ottimale tutela del reticolo idrografico minore, spesso di elevata valenza paesaggistica, grazie alla individuazione di fasce di rispetto inedificabili (100 m rispetto al Torrente Rosia e di 20 m rispetto al Fosso Canale).

Per una valutazione di coerenza paesaggistica e visiva della variante in oggetto, gli atti di variante sono stati integrati, già in questa fase, da una "Relazione paesaggistico ambientale" e da appositi fotoinserti. Tale analisi è stata condotta valutando gli effetti di una complessiva e potenziale copertura massima dell'area industriale da parte dell'edificato, con il consumo delle superfici e dei volumi disponibili, a prescindere dal loro reale e previsto utilizzo nel breve/medio periodo.

L'area produttiva di Bellaria, pur nella sua rilevanza ed emergenza nel contesto del territorio agricolo della Piana di Rosia, ha potuto valorizzare forti elementi progettuali di mitigazione degli impatti visivi e paesaggistici. Ciò con particolare riferimento alla realizzazione di significativi interventi di rimodellamento dei versanti da ovest ad est al fine di realizzare aree depresse rispetto al piano dell'asse stradale di Rosia (SP.99), ove sviluppare l'edificato e le strutture produttive (da associare all'altezza max degli edifici di 14 m). Tale elemento progettuale è stato affiancato dalla valorizzazione del verde di arredo con effetto schermante lato strada e con un miglioramento dell'ambiente di vita interno all'area produttiva, dal mantenimento di vaste aree incolte con funzioni di mitigazione degli impatti verso il Fosso Mulinello e dalla presenza di elementi arborei naturali con effetto schermante lungo i fossi del Busso e Canale, e lungo il torrente Rosia.

Pur nel rispetto degli elementi di cui sopra, la variante in oggetto consentirà di perseguire un contenimento del consumo di suolo, sfruttando al massimo le possibilità volumetriche in altezza (pur nel rispetto del vincolo dei 14 + 3 m). I nuovi sviluppi di breve e medio periodo comporteranno per GSK uno scarso consumo di suolo, ma anche uno sfruttamento massimo delle volumetrie disponibili, aumentando l'altezza di alcuni edifici esistenti fino al limite consentito dalla norma. Per gli altri comparti il consumo di suolo potenziale risulta elevato ma già interno agli strumenti urbanistici vigenti.

Di seguito si inseriscono alcuni fotoinserimenti realizzati nell'ambito dello studio paesaggistico-ambientale allegato alla variante in oggetto. Tali fotoinserimenti evidenziano la situazione cumulativa derivante da tutte le complessive previsioni volumetriche attribuite ai diversi soggetti (GSK, Bayer, Philogen, ecc.) presenti nell'area produttiva, con particolare riferimento alle visuali da e verso i caratteristici borghi di Stigliano e di Torri.

Figura 7 Relazione paesaggistico-ambientale allegata alla variante: localizzazione delle previsioni edificatorie massime previste per l'area produttiva Bellaria derivanti dalle attuali previsioni di PRG/PS con l'integrazione della presente variante.

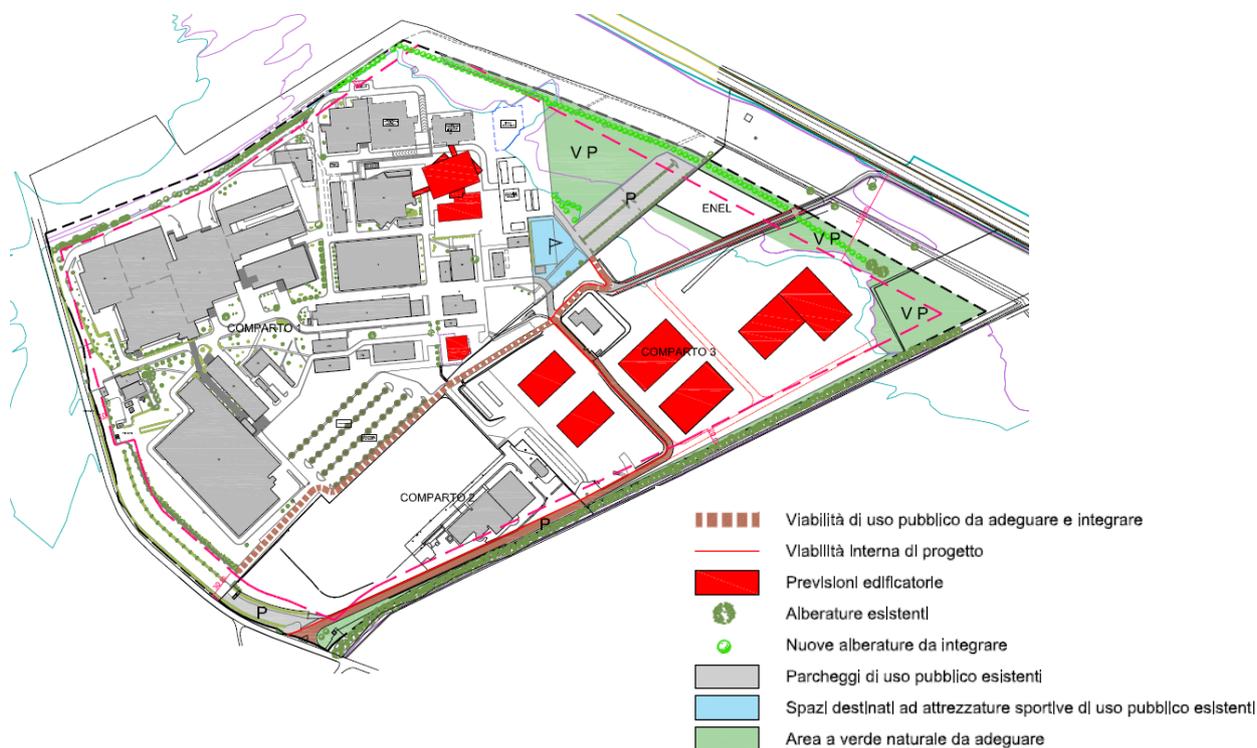


Figura 8 Situazione ante (sopra) e post (sotto) con vista dall'area produttiva dalla piana di Rosia e con lo sfondo della Montagnola senese e del borgo di Torri.



Figura 9 Situazione ante (sopra) e post (sotto) con vista dall'area produttiva dall'abitato di Stigliano.





La completa realizzazione delle volumetrie disponibili per l'area produttiva Bellaria, in gran parte relative alla porzione di proprietà Bayer, comporterà un raddoppio dell'attuale consumo di suolo e un trend sicuramente negativo sulla componente paesaggistica e visiva, anche se fortemente mitigato dall'altezza max degli edifici (inferiore al piano stradale della adiacente SP) e dagli elementi arborei lineari presenti.

Questo trend è comunque relativo ad uno scenario già in essere e vigente negli strumenti urbanistici.



Foto 7 A sx: Aree a verde attrezzato all'interno del comparto GSK Vaccines. A dx: filare alberato dilatifoglie autoctone lungo l'argine del Fosso Canale, al limite meridionale dell'area produttiva (zona Philogen) (Foto Archivio NEMO).

8.4. POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Stato attuale

L'analisi di questa componente è strettamente collegata all'analisi delle altre componenti/sistemi ambientali che direttamente o indirettamente concorrono a incidere, in qualità di fattori di rischio, sulla salute umana; ci si riferisce in particolare alla qualità dell'aria, all'inquinamento acustico ed elettromagnetico, alla qualità delle acque, ecc.). L'analisi di questa componente è pertanto ricondotta anche allo stato delle diverse componenti ambientali esaminate nei rispettivi paragrafi.

Al fine di meglio contestualizzare le trasformazioni contenute nella Variante di seguito si sviluppano alcune considerazioni relative alle attività produttive condotte da GSK nel sito di Rosia. Tra le diverse attività/proprietà presenti nell'area produttiva questa risulta l'unica caratterizzata da potenziali elementi incidenti sulla componente in oggetto. E su questa attività che si è quindi concentrata l'attenzione delle analisi interne al presente Rapporto ambientale. GSK costituisce inoltre l'attività industriale più significativa e prevalente nel Sito di Rosia e che prevede un prossimo ulteriore sviluppo/completamento, esplicitato in appositi documenti strategici per l'azienda.

GSK ha acquisito il sito di Siena e Rosia a marzo 2015 da Novartis Vaccines. Come accennato in precedenza, gli interventi contenuti nella Variante consentiranno all'azienda GSK di consolidare gli investimenti sul sito di Rosia così da incrementare la produzione dei vaccini della meningite e diventare centro d'eccellenza per questa produzione nel mondo.

Novartis Vaccines è la divisione di Novartis nata in seguito all'acquisizione di Chiron, nell'aprile del 2006. Novartis Vaccines è il quinto produttore mondiale di vaccini e secondo fornitore di vaccini influenzali, è l'unica azienda che ricerca, sviluppa e produce vaccini nel nostro Paese. I prodotti di Novartis includono, tra gli altri, vaccini contro il meningococco, vaccini pediatrici e vaccini per il viaggiatore.

Gli stabilimenti di Siena e Rosia costituiscono il centro di eccellenza di Novartis Vaccines per la produzione primaria e secondaria di vaccini. Nel polo senese sono prodotti ogni anno centinaia di milioni di dosi di vaccino, venduti in oltre 115 Paesi. Nel corso del 2014 sono stati prodotti ca. 72 t di prodotto finito.

Il sito di Rosia realizza la produzione dei vaccini batterici e virali, tra cui quelli influenzali per i quali l'azienda detiene la seconda posizione a livello mondiale (300.000.000 dosi di vaccini, complessivamente Siena e Rosia, 2013 per Influenza e Meningite).

Attuale popolazione aziendale dello stabilimento GSK: i dipendenti diretti nel 2014 (Siena e Rosia) sono stati mediamente 2050, di cui circa 1300 nel sito di Rosia. Non inferiore può essere stimato l'indotto.

Il processo di produzione industriale dei vaccini si può dividere in due fasi: quella biologica e quella farmaceutica. La produzione biologica inizia da una banca di germi (batteri, virus, lieviti) e comprende le fasi di coltura, raccolta, concentrazione e purificazione dell'antigene, e di inattivazione. Il risultato è un antigene concentrato e purificato, a partire dal quale viene prodotta la valenza antigenica. Questo passaggio richiede la disponibilità di germi ben caratterizzati e dotati di proprietà costanti e il controllo totale dei parametri di produzione e delle condizioni di sterilità e asepsi.

A tutte le fasi della produzione vengono applicati dei controlli puntuali che spesso rappresentano i tre quarti del ciclo produttivo del vaccino. La durata dell'intero ciclo di produzione è lunga: per esempio, dieci mesi per il vaccino *Haemophilus influenzae* tipo b coniugato o per il vaccino pneumococcico coniugato.

La produzione farmaceutica consiste nel formulare il vaccino a partire dall'antigene concentrato purificato con l'aggiunta di stabilizzanti, conservanti, adiuvanti, ecc. Nel caso di vaccini composti, avviene la miscelazione con le valenze antigeniche. Al termine della produzione, si ottiene una dose fissa, standardizzata, sterile, confezionata e pronta all'uso (insatolato in siringhe o flaconi).

Sostanze classificate pericolose utilizzate per la produzione:

Nel processo produttivo, la sostanza principalmente utilizzata è l'acqua.

Altre sostanze utilizzate, in quantità più limitata sono alcol etilico (100 litri per 1 Milione di dosi) e acetone (30 litri per 1 Milione di dosi).

Pertanto, la produzione di 300.000.000 di dosi equivale ai seguenti consumi di alcol ed acetone:

- 30.000 litri di alcol etilico /anno.
- 9.000 litri di acetone /anno.

Al fine di garantire la propria sostenibilità sociale e ambientale Novartis in relazione al sito di Rosia, ha lavorato per l'implementazione volontaria e il costante mantenimento di un "Sistema di gestione integrato ambiente, salute e sicurezza" in conformità alla norma internazionale per l'Ambiente UNI EN ISO 14001 e allo standard per la gestione della tutela della Salute e della Sicurezza sul posto di lavoro OHSAS 18001.

In termini di salute e sicurezza, le condizioni del luogo di lavoro e delle modalità di svolgimento delle attività per tutte le mansioni, nelle diverse aree di Rosia, sono oggetto di una valutazione costante da parte dei responsabili e dei servizi preposti che permette di tenere sotto controllo i rischi potenziali per i lavoratori, applicando un approccio preventivo. Attualmente, sono in atto controlli di aggiornamento specifici e individuali per ogni postazione di lavoro per quanto concerne l'ergonomia e i videoterminali. È stata inoltre effettuata la mappatura di entrambi i siti relativamente alla movimentazione manuale dei carichi con la successiva realizzazione di interventi migliorativi. Viene applicato un protocollo di sorveglianza sanitaria definito dal Medico Competente in base alle potenziali esposizioni di ciascuna categoria di lavoratori, comprendente esami chimici e biologici e indagini diagnostiche. L'indicatore di riferimento principale monitorato dai siti della divisione Vaccines and Diagnostics è il Lost Time Accident Rate (LTAR) che rappresenta l'indice di frequenza degli infortuni (rapportato al numero di ore lavorate da 100 dipendenti in un anno, ovvero a 200.000 ore).

Stato previsionale

Come sopra evidenziato, gli effetti sulla salute umana sono riconducibili, indirettamente, agli effetti ambientali sulle altre componenti ambientali, e in particolare a quelli sulla componenti aria, rumore e qualità delle acque. Per tale motivo, per la valutazione degli effetti sulla “salute umana” si rimanda all’analisi e valutazione degli effetti sulle diverse componenti ambientali che, direttamente o indirettamente, si ripercuotono anche sulla salute umana.

La strategia aziendale per il prossimo futuro è quello di consolidare gli investimenti sul sito di Rosia, ampliando la produzione dei vaccini della Meningite e divenendo centro d’eccellenza per questa produzione nel mondo. Obiettivo per il 2020 è una produzione complessiva di 350.000.000 dosi di vaccini per Meningite.

La previsione sull’impiego è quella di avere circa 3000 dipendenti nel 2018, tra Siena e Rosia, di cui circa 2000 in quest’ultimo sito.

Il processo produttivo è previsto che rimanga uguale all’attuale fino al 2020. E’ quindi ipotizzabile un incremento dei consumi di risorse proporzionale all’incremento di produzione del numero di dosi di vaccino. Pertanto, rispetto al consumo di sostanze pericolose, la produzione di 350.000.000 di dosi (situazione futura) equivale ai seguenti consumi di alcool e acetone:

Consumi di sostanze (litri/anno)	Situazione attuale	Situazione futura	Variazione
Alcol etilico	30.000	35.000	5.000
Acetone	9.000	10.500	1.500

Con un incremento dei consumi annui, rispetto alla situazione attuale, di 5.000 litri di alcool etilico e 1.500 litri di acetone.

Da precisare che le caratteristiche chimico, fisico, tossicologiche ed ecotossicologiche di queste sostanze non comportano particolari criticità sotto il profilo ambientale, come si evince dall’assenza di lettere H ricomprese nella categoria “Pericoli per l’ambiente” .

Di seguito la classificazione di pericolosità delle due sostanze come definito nel Regolamento CE 1272/2008:

Alcol etilico

H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili

Acetone

H225 – Liquido e vapori facilmente infiammabili

H319 – Provoca grave irritazione oculare

H336 – Può provocare sonnolenza o vertigini

Le considerazioni fin qui riportate, oltre alla valorizzazione del Sistema di gestione integrato ambiente, salute e sicurezza, portano ad escludere significativi peggioramenti sulla presente componente, a livello di salute umana dei lavoratori o delle popolazioni circostanti, a seguito della realizzazione delle previsioni di Variante.

8.5. QUALITÀ DELL'ARIA E INQUINAMENTO ACUSTICO

Stato attuale

Qualità dell'aria

A livello regionale, il quadro conoscitivo dello stato della qualità dell'aria ambiente del 2014 si basa prioritariamente sulle misurazioni ottenute dalle stazioni della Rete regionale di rilevamento gestita da ARPAT, attiva dal gennaio 2011, che da tale anno ha sostituito le preesistenti reti provinciali.

L'area interessata dalla Variante e più in generale il territorio del comune di Sovicille, si collocano nella zona omogenea "zona collinare e montana", così come individuata dalla DGRT 1025/2010 (zone omogenee D.Lgs. 155/2010, allegato IX).

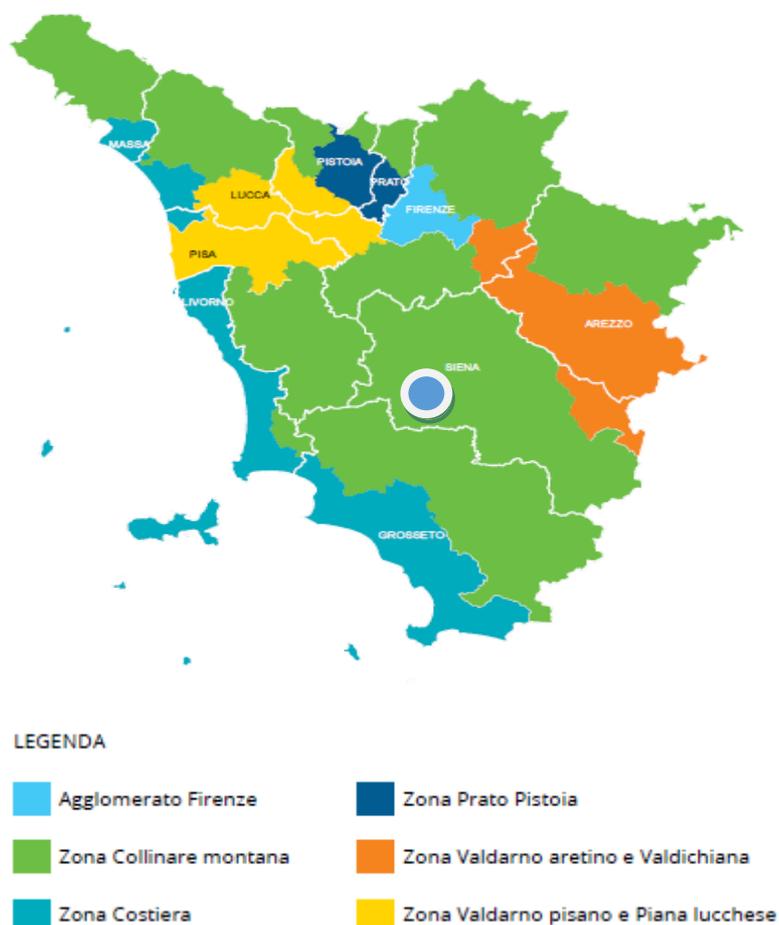


Figura 10 Classificazione territorio DGRT 1025/2010 (zone omogenee D.Lgs. 155/2010, allegato IX) : il punto azzurro indica il comune di Sovicille.

Questa zona copre una superficie superiore ai 2/3 del territorio regionale e presenta, oltre al dato orografico, elementi caratterizzanti quali le modeste pressioni presenti sul territorio. Risulta caratterizzata da bassa densità abitativa e da bassa pressione emissiva, generalmente inferiori a quelle delle altre zone urbanizzate, e comunque concentrata in centri abitati di piccola e media grandezza ed in alcune limitate aree industriali.

Ad oggi non sono disponibili dati della qualità dell'aria riferibili all'area in oggetto; la stazione di misura della rete regionale di monitoraggio degli inquinanti dell'All. A del D.Lgs. 155/2010 (eccetto l'ozono) più vicina è ubicata a Poggibonsi (SI), ad una distanza tale da non poter essere considerata rappresentativa.

Informazioni relative alle emissioni di inquinanti provenienti da sorgenti specifiche sono disponibili dai dati dell'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione (I.R.S.E.) della Regione Toscana. L'I.R.S.E. contiene informazioni relative alla qualità dell'aria in funzione di sostanze inquinanti immesse in atmosfera da attività, sia antropiche che naturali, e alla modalità di emissioni, con riferimento a una specifica attività, a una determinata area e a uno specifico periodo temporale.

Per tale area e relativamente ai gas serra, le maggiori emissioni derivano dal riscaldamento domestico (26% in termini di CO₂ eq), dal settore dei trasporti stradali (19%) e dal settore della combustione per la produzione di energia (18%).

Gli unici macrosettori in cui si sono registrate riduzioni in termini di emissioni di CO₂ equivalente sono quelli legati all'industria, mentre per tutti gli altri si è assistito a un aumento più o meno accentuato.

A livello locale, le emissioni in aria del sito di Bellaria e di GSK in particolare sono principalmente generate dalla combustione di metano nelle caldaie di produzione di vapore e impianti di produzione di acqua sanitaria, e gasolio per gruppi elettrogeni e pompe antincendio.

Questi processi generano principalmente CO₂, NO_x e particolato (PTS). Di seguito la situazione emissiva riferita al 2013:

- CO₂: 8.401 tonnellate
- NO_x: 6,5 tonnellate
- PTS: 0 tonnellate (nessuna lavorazione ad impatto presente)

Inquinamento acustico

Il Comune di Sovicille è dotato di un proprio piano di classificazione acustica (PCCA), del febbraio 2010, attraverso il quale sono state individuate e perimetrate le aree acusticamente omogenee, secondo quanto previsto dalla Legge Regionale 77/2000.

L'area di Bellaria è individuata nella tavola 7-8 del PCCA, presenta una classe VI di zonizzazione acustiva corrispondente all'area produttiva, a cui fanno seguito due fasce simmetriche di classe V e IV, la classe III che interessa la pianura di Rosia e classi II e I nei versanti collinari poco a monte dei centri abitati di Stigliano e Torri (anch'essi inseriti in classe II).

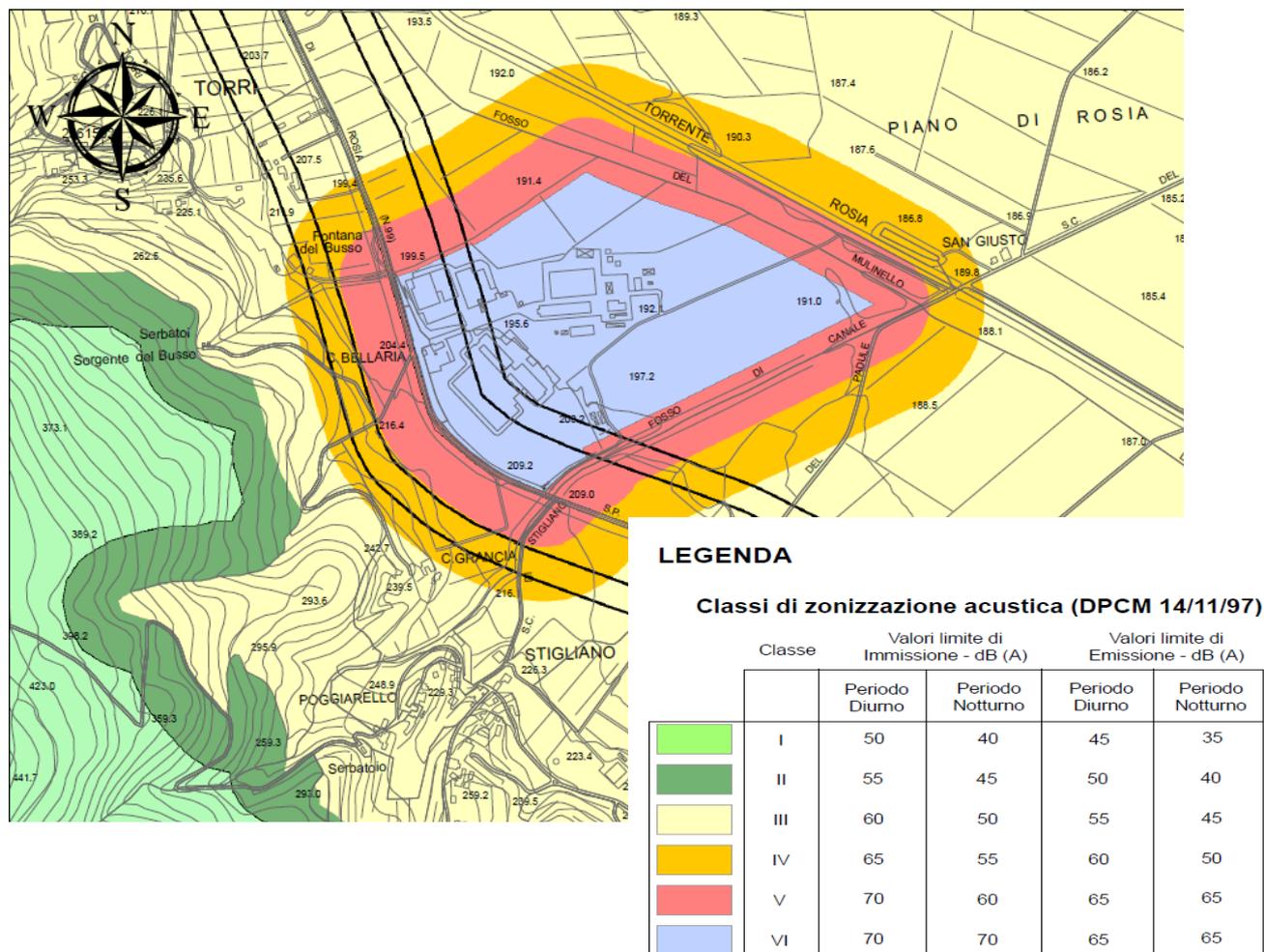


Figura 11 Estratto Tavola 7-8, scala 1:1000, del PCCA del comune di Sovicille.

L'area industriale in esame è inserita in classe VI, caratterizzata pertanto da valori limite di immissione di 70 dB(A), sia nel periodo diurno che notturno.

“Alla classe VI sono state associate le aree caratterizzate esclusivamente dalla presenza di attività industriali e prive di insediamenti abitativi. Sono state, quindi, prese in esame tutte le attività che costituiscono fonti dirette di inquinamento acustico e quelle che, quando raggiungono concentrazioni consistenti, attraggono flussi veicolari tali da innalzare i livelli sonori nell'area. In particolare la classe VI è attribuita ai nuclei di strada Volte Basse, Pian dei Mori e La Macchia nei pressi dell'abitato di Volte Basse, al nucleo di Bellaria, a sud di Rosia, ed alla sezione di censimento 82 in quanto l'analisi dei dati ISTAT ha rilevato la presenza delle sole attività industriali”.

Dalle valutazioni di impatto acustico realizzate dall'azienda GSK si evince la rispondenza dei valori di immissione con i limiti di legge previsti per la classe acustica di riferimento.

Stato previsionale

Qualità dell'aria: emissioni complessive (Rosia)

Nel 2020, a seguito del potenziamento della produzione di vaccini di GSK, è prevista la seguente situazione:

Emissioni in atmosfera	Situazione attuale (2013) (t/anno)	Situazione futura (t/anno)	Variazione (t/anno)
CO ₂	8.401	9.000	599
NO _x	6,5	7	0,5
PTS	0	0	0

Le potenziali ricadute negative su questa componente ambientale sono pertanto da ricondurre all'incremento di emissioni di CO₂ e NO_x correlato al potenziamento della produzione di vaccini, come evidenziato sopra.

Il contesto ambientale nel quale l'area industriale di Bellaria si inserisce, con estese superfici non urbanizzate, costituite da incolti, incolti arbustati o alberati ed aree boscate, nonché la tipologia dell'incremento di emissioni previsto (costituito principalmente da anidride carbonica, composto chimico assorbito dalle specie vegetali nel processo fotosintetico e trasformato in ossigeno), portano ad escludere significativi peggioramenti a seguito della realizzazione delle previsioni di Variante.

Temporanei fenomeni di inquinamento da polveri saranno legate alle eventuali fasi di cantiere relative agli ampliamenti volumetrici, comunque mitigabili e legati in modo scarsamente significativo alla presente variante.

Inquinamento acustico

Le potenziali ricadute negative su questa componente ambientale sono pertanto da ricondurre all'incremento di produzione di rumore, correlato al potenziamento della produzione di vaccini, come evidenziato sopra, nelle aree di ampliamento individuate.

Come precedentemente sottolineato, l'ampliamento previsto dalla Variante non presuppone una sostanziale modifica degli attuali processi produttivi; non è pertanto configurabile, allo stato attuale, una significativa variazione della situazione emissiva, né un peggioramento del clima acustico dell'area.

Da ricordare come, da procedure aziendali, tutte le nuove apparecchiature installate, devono avere emissioni acustiche inferiori a 70 dBA ad un metro di distanza.

Sarà pertanto sufficiente procedere al monitoraggio e valutazione dell'impatto acustico, e qualora si rendessero necessarie, all'adozione di eventuali ulteriori misure di mitigazione.

Temporanei fenomeni di inquinamento acustico saranno legate alle eventuali fasi di cantiere relative agli ampliamenti volumetrici, comunque mitigabili e legati in modo scarsamente significativo alla presente variante.

8.6. INQUINAMENTO LUMINOSO

Per inquinamento luminoso in senso stretto si intendono gli effetti della dispersione nel cielo notturno di luce prodotta da sorgenti artificiali, in particolare impianti di illuminazione esterna (strade, piazzali, monumenti, parchi e giardini, ecc.).

Studi condotti a livello nazionale confermano le valutazioni emerse a livello internazionale: il 30 - 35% dell'energia elettrica impiegata per il funzionamento degli impianti di illuminazione esterna è inviata verso l'alto. Questo spreco di energia, quantificato in 2.500 milioni di kWh/anno, pari a circa 400 miliardi di lire, produce circa 1,2 milioni di tonnellate di CO₂.

Il risparmio di tale spreco equivarrebbe al beneficio apportato da una estensione forestale ad alto fusto pari a circa 200 mila ettari.

Questi dati inducono ad una nuova presa di coscienza del fenomeno, nella direzione di un più calibrato sistema di illuminazione che eviti ogni forma di spreco e di installazione dispersiva.

La Regione Toscana, come altre regioni, ha affrontato tale problematica prima con la LR n°37 del 21/3/2000: *Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso* e a seguire con la LR n. 39 del 24 febbraio 2005 *“Disposizioni in materia di energia”*, che inquadra l'insieme delle problematiche energetiche e pone fra i suoi obiettivi quello della *“prevenzione e riduzione dell'inquinamento luminoso inteso come ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è rivolta e, in particolare modo, verso la volta celeste.”*

Nello specifico, la LR 39 attribuisce ai comuni il compito di dettare *“disposizioni concernenti gli impianti di illuminazione esterna, individuano modalità e termini per l'adeguamento degli impianti pubblici alle prescrizioni per la prevenzione dell'inquinamento luminoso.”* (art.3)

Viene quindi rinviato al Piano di indirizzo energetico regionale (PIER) la definizione degli *“indirizzi e le linee guida per la prevenzione dell'inquinamento luminoso”* (art.6).

Le Linee guida si rivolgono agli Uffici Tecnici degli Enti pubblici, alle associazioni di categoria, alle industrie, ai progettisti di impianti di illuminazione esterna, agli installatori, alle ditte che producono materiale illuminotecnico e, più in generale, a tutti quei soggetti che, a qualsiasi titolo e per qualsiasi motivo, abbiano la necessità o l'obbligo di realizzare o adeguare impianti di illuminazione esterna (ivi comprese eventuali insegne pubblicitarie).

Attraverso le Linee Guida (Delibera G.R.Toscana n. 962 del 27.09.2004), la Regione Toscana ha poi cercato di chiarire gli aspetti tecnici e diffondere le informazioni utili a realizzare impianti eco efficienti e creare una cultura tecnica orientata alla compatibilità e al risparmio energetico. Questo anche al fine di rendere evidente come sia possibile illuminare aree, spazi e manufatti esterni limitando al massimo il fenomeno dell'inquinamento luminoso e, nel contempo, contenere i consumi energetici e l'inquinamento ambientale, derivanti da un uso non razionale dell'illuminazione esterna, sia pubblica che privata.

La Regione Toscana ritiene infatti possibile illuminare correttamente, dove è necessario, favorendo al contempo:

- la realizzazione di buoni impianti che non disperdano luce verso il cielo (con spreco di energia);
- la scelta dei migliori sistemi per ridurre i consumi energetici;
- il mantenimento e la salvaguardia dell'oscurità del cielo notturno, in linea con le indicazioni contenute nella risoluzione approvata dall'Assemblea Generale

dell'Unione Astronomica Internazionale (IAU), durante il meeting svoltosi nel 1997 a Kyoto (Giappone).

Dopo aver evidenziato il problema dell'inquinamento luminoso e dell'impatto che produce sul territorio, le Linee Guida illustrano le modalità tecniche di realizzazione dei nuovi impianti e per l'adeguamento di quelli esistenti.

L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza naturale del cielo notturno e la conseguente perdita della possibilità di percepire gli oggetti luminosi (stelle, pianeti). La capacità di vedere le stelle è infatti dovuta non solo alla capacità di rivelare la loro radiazione ma anche al contrasto tra la luminosità della stella e quella dello sfondo. Pertanto la brillantezza del cielo è un indicatore del livello globale di inquinamento luminoso.

Tra le conseguenze dirette e indirette della brillantezza del cielo, gli effetti fisiologici e psichici rilevati negli esseri umani e negli altri esseri viventi, i danni all'ecosistema terrestre e al patrimonio culturale, artistico e scientifico dell'umanità.

Per quanto riguarda la salute umana, studi medici recenti mettono in rapporto l'inquinamento luminoso con l'alterazione dei ritmi circadiani. Anche a bassi livelli (fino a 1,5 lux) l'esposizione alla luce di notte (luce blu) può provocare disturbi del sonno e della veglia e disordini metabolici come diabete, obesità ed altre patologie. Le alterazioni fisiologiche non derivano soltanto dall'intensità della luce artificiale, evidentemente molto più debole di quella solare, ma dalla persistenza dell'illuminazione e dalla non alternanza tra buio e luce. Qualsiasi luce artificiale è infatti centinaia di migliaia di volte più intensa di quella che normalmente si avrebbe di notte. Per la maggior parte del tempo notturno l'illuminamento dovuto alle sorgenti naturali di luce è di circa un decimillesimo di lux, o meno quando il cielo è coperto. Solo nelle notti di luna piena si possono avere illuminamenti fino a circa 0,3 lux, a fronte degli 1,5 lux della luce blu "a basso livello".

Sulla fauna l'interruzione del ciclo naturale giorno/notte influisce sui ritmi di foraggiamento, predazione e accoppiamento, ma anche sui cicli di migrazione e comunicazione degli uccelli. Sulla flora le fonti luminose artificiali alterano il ciclo della fotosintesi clorofilliana, che in natura richiede condizioni di oscuramento.

L'inquinamento luminoso impoverisce anche il patrimonio culturale, artistico, scientifico dell'umanità e mette a rischio la fruibilità del cielo per le nuove generazioni.

L'UNESCO, nella sua Dichiarazione Universale dei Diritti delle Generazioni Future, ha sancito esplicitamente che: "*Le persone delle generazioni future hanno diritto a una Terra indenne e non contaminata, includendo il diritto a un cielo puro*".

Il rischio sembra concreto se, stando alle stime degli astronomi, mantenendo il trend attuale di incremento dell'illuminazione, entro il 2025 sarà impossibile vedere la Via Lattea persino dagli angoli più remoti d'Italia. Già oggi gli astronomi devono inviare i telescopi in orbita per ottenere un'adeguata visione dell'universo e gli astrofili percorrere distanze sempre maggiori alla ricerca di siti di osservazione idonei.

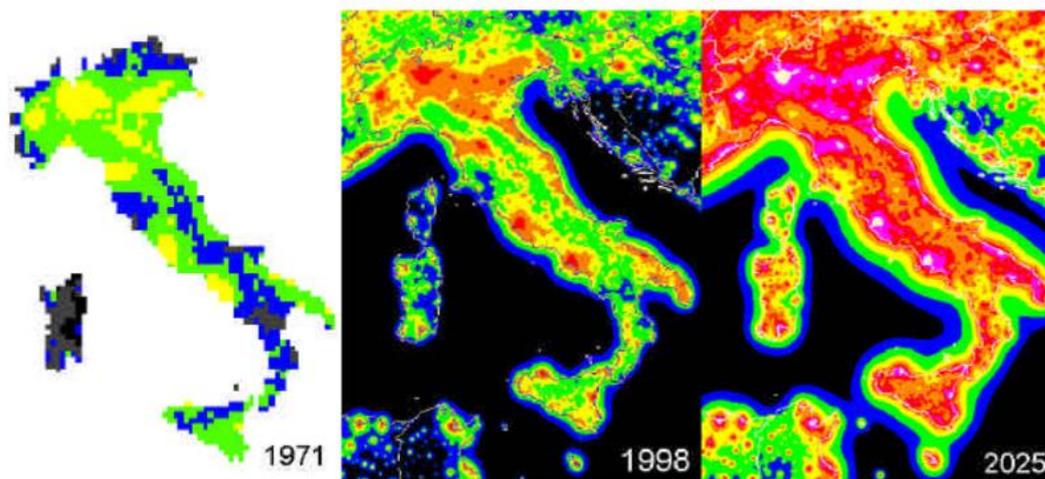


Figura 10 Crescita della brillantezza artificiale del cielo notturno (Fonte: Rapporto ISTIL 2001 Stato del cielo notturno e inquinamento luminoso in Italia – Istituto di Scienza e Tecnologia dell’Inquinamento Luminoso)

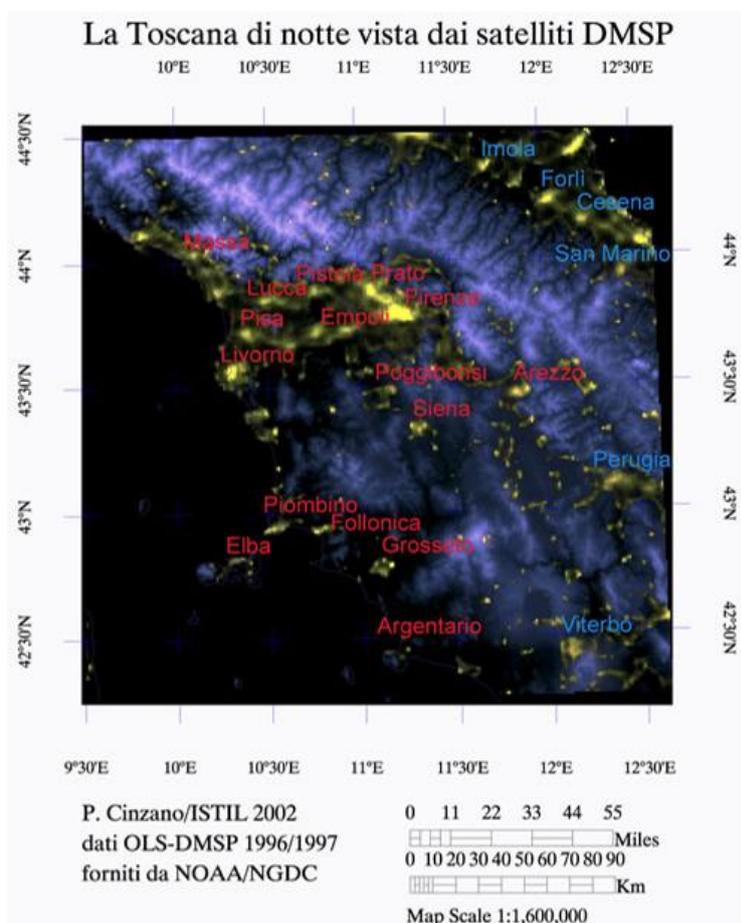


Figura 11 Toscana vista di notte (Fonte: Sito web del Coordinamento delle associazioni astrofile della Toscana - http://www.astrocaat.it/IL/inq_luminoso.shtml)

La figura precedente mostra la Toscana vista di notte dai satelliti del Defense Meteorological Satellite Program (DMSP) dell'U.S. Air Force. L'immagine è il risultato della elaborazione effettuata dal National Geophysical Data Center (NOAA/NGDC) su numerose riprese effettuate nel periodo 1996/97, con l'obiettivo di fornire una misura dell'emissione di luce artificiale proveniente dalla superficie terrestre. L'elaborazione definitiva è stata effettuata da P. Cinzano (ISTIL, 2002). Si tratta di luce inviata direttamente verso l'alto dalle varie sorgenti o riflessa da superfici sia lucide che opache (es. piazzali, asfalti). Le zone chiare lattiginose rappresentano le catene montuose. Le aree urbanizzate risaltano in modo evidente, sia come singole aree urbane (es. Livorno, Grosseto, Siena, Arezzo) sia come grandi conurbazioni (area Firenze -Prato - Pistoia e area Firenze - Empoli - Pontedera - Pisa). Le zone interne più scure rappresentano le aree con livelli di inquinamento luminoso ridotti e sono centrate a nord nell'area di San Gimignano - Peccioli, a sud nell'area di Roccastrada (Monte Amiata, Monte Labro) e nell'area di Scansano - Pitignano, (entroterra Maremmano).

L'area oggetto di Variante, e quasi la totalità del territorio comunale di Sovicille è ricompresa in un'area di protezione intorno agli osservatori astronomici, così come individuato nella cartografia allegata alle linee guida alla LR 37 del 21/3/2000: *Norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso* (cerchiate in rosso le aree di protezione di raggio 10 km).

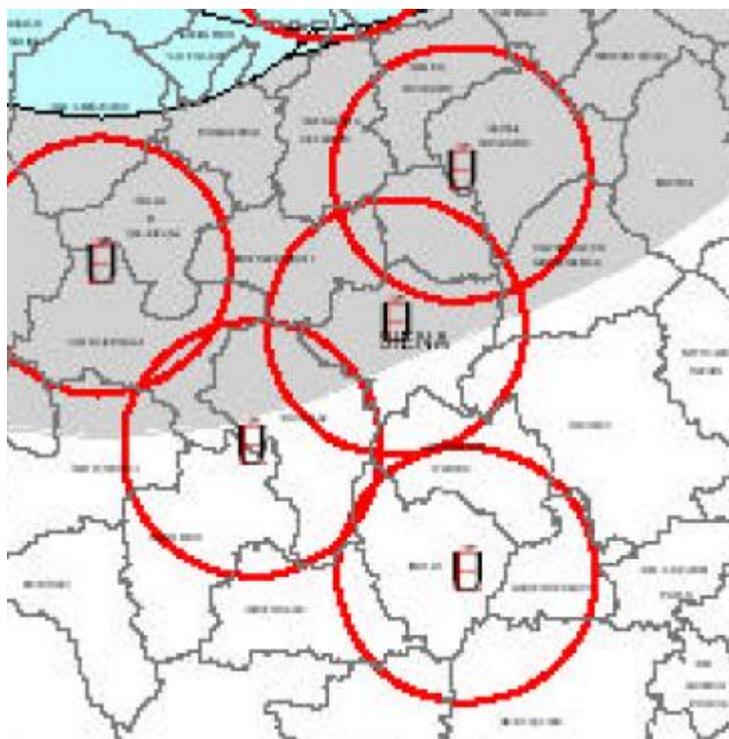


Figura 12 Estratto della carta delle Zone di protezione intorno agli osservatori astronomici (Fonte: linee guida Regione Toscana)

Al fine di prevenire l'inquinamento luminoso dell'area, gli interventi realizzati negli anni recenti sono stati oggetto di valutazione preventiva dell'inquinamento luminoso, e hanno fatto proprie le indicazioni contenute nella LR Toscana e nelle linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna.

Di queste la più recente (novembre 2014), riguarda gli interventi di ristrutturazione del viale e dei percorsi pedonali all'interno del polo Novartis.

Nonostante l'attenta progettazione e l'alta qualità dell'edificato e dell'intera area produttiva, l'inquinamento luminoso dell'importante complesso industriale risulta comunque significativo, con particolare riferimento ai centri abitati di Torri e Stigliano, emergendo in un'area, la piana di Rosia, caratterizzata da scarsa presenza di altre sorgenti luminose significative

Stato previsionale

La progettazione delle nuove installazioni (a completamento delle aree già esistenti e attrezzate in tal senso), verrà realizzata secondo quanto previsto dalle linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna della Regione Toscana (*Attuazione della DGRT n 815 del 27/8/2004 (delibera del consiglio regionale n 29/04 – scheda 17 Programma per il finanziamento progetti in tema di ecoefficienza energetica)*), e le indicazioni contenute nella LR n. 39 del 24 febbraio 2005 "*Disposizioni in materia di energia*".

E' inoltre prevista la graduale sostituzione dei lampioni esterni più vecchi, modificando ottica e inclinazione della sorgente luminosa, al fine di ridurre l'impatto in termini di inquinamento luminoso.

Pur perseguendo il massimo rispetto della normativa esistente, delle mitigazioni individuate e inserite nelle NTA e di criteri generali di buona progettazione dei punti luce, sicuramente l'ulteriore sviluppo dell'area produttiva, solo in esigua parte legata alla variante, comporterà un aumento dell'inquinamento luminoso dell'area, comunque fortemente mitigabile.

8.7. ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE

Stato attuale

Qualità acque superficiali e sotterranee

La caratterizzazione dello stato di qualità delle acque superficiali viene descritta, secondo quanto indicato dalla Direttiva quadro 2000/60/CE (DM 260/2010), attraverso il monitoraggio dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici. Lo stato ecologico dei corpi idrici è effettuato sulla base di elementi di qualità biologici (es.: macroinvertebrati, diatomee), elementi fisicochimici come ossigeno, nutrienti a base di azoto e fosforo, che compongono il livello di inquinamento da macrodescrittori (LIMeco); elementi chimici, cioè inquinanti specifici di cui alla Tab. 1/B del DM 260/2010.

Nel comune di Sovicille sono attualmente in funzione due stazioni della rete regionale per la rilevazione della qualità delle acque superficiali, una sul torrente Rosia (MAS 532) e una sul torrente Serpenna (MAS 882). Come illustrato nella figura seguente, sulla base dei dati disponibili (Fonte ARPAT: Annuario dei dati ambientali della provincia di Siena, anno 2015) per i trienni 2010-2012 e 2013-2015, la qualità delle acque dei due torrenti risulta essere:

torrente Rosia (MAS 532)

- stato ecologico: BUONO
- stato chimico: BUONO.

torrente Serpenna (MAS 882)

- stato ecologico: SCARSO
- stato chimico: BUONO.



Foto 8 A sx: torrente Rosia presso l'area produttiva di Bellaria. A dx: torrente Serpenna poco a sud di Pian dei Mori (Foto: Archivio NEMO).

Sottobacino	Provincia	Corpo idrico	Cod.	Stato Ecologico		Stato Chimico		
				Triennio 2010-2012	Triennio 2013-2015 ¹	Triennio 2010-2012	2013 ²	2014 ³
BACINO ARNO								
Arno-Chiana	SI	Foenna Monte	MAS-117	🟢	🟡			💧
	SI	Foenna Valle	MAS-116		🟡	💧	💧	💧
	SI	Parce	MAS-514		🟡 §	🔴	💧	💧
Arno-Elsa	SI	Elsa Medio Sup	MAS-874	🟡	🟢			💧
	SI	Elsa Valle Sup	MAS-134	🟡	2015	💧	💧	💧
	SI	Staggia	MAS-2013	🟡	2015	💧	💧	💧
	SI	Botro Imbotroni	MAS-928	🟡	2015			
BACINI INTERREGIONALI								
Tevere	SI	Astrone	MAS-066	🟡	🟡			💧
	SI	Paglia	MAS-067A	🟡	🟡		💧	💧
BACINO OMBRONE GROSSETANO								
Arbia	SI	Arbia Monte	MAS-038	🟢	2015	💧	💧	💧
	SI	Arbia Valle	MAS-039	🟡	2015	💧	💧	💧
	SI	Tressa	MAS-2003	🟡				💧
	SI	Bozzone	MAS-531	🟡	🟡			💧
	SI	Stile	MAS-533	🟡	🟡			💧
	SI	Piana	MAS-921	🟡	🟢			💧
Merse	SI	Merse	MAS-040	🟡	🟡 §	💧	💧	💧
	SI	Merse	MAS-041	🟡	🟡	💧	💧	💧
	SI	Farma	MAS-042	🟡	🟢 §		💧	💧
	SI	Rosia	MAS-532	🟢	🟢 §	💧	💧	💧
	SI	Fosso Serpenna	MAS-882	🟡	🟡 §	💧	💧	💧
	SI	Lagonna	MAS-976	🟡	🟢 §		💧	💧
	SI	Feccia	MAS-993	🟢	🟢			💧
Ombrone	SI	Ombrone Senese	MAS-031	🟡	🟡 §	💧	🔴	💧
	SI	Ombrone Senese	MAS-032	🟡	🟡 §	🔴	💧	💧
	SI	Chiusella	MAS-914	🟡	🟡 §			
	SI	Fosso Scheggiola	MAS-938	🟡	🟡 §			
Orcia	SI	Orcia Monte	MAS-043	🟡	2015		🔴	
	SI	Orcia Valle	MAS-044	🟡	2015			
	SI	Tuoma	MAS-2020	🟡	2015			
	SI	Asso	MAS-534	🔴	2015			
	SI	Onzola	MAS-549	🟢	🟢			💧
	SI	Sucenna	MAS-956	🟡	2015			
BACINO TOSCANA COSTA								
Cecina	SI	Cecina Monte	MAS-068	🟡	🟢 §		🔴	

Figura 13: Qualità delle acque superficiali nella provincia di Siena (Fonte: ARPAT - 2015 annuario dei dati ambientali della provincia di Siena)

Nella successiva figura una rappresentazione sintetica dello stato ecologico e chimico dei corpi idrici a livello regionale.

I dati disponibili sulla qualità chimica delle acque sotterranee si riferiscono alla stazione MAT-P291 “Pozzo Luco 4”, consultata on line attraverso il *Sistema Informativo Ambientale della Regione Toscana (SIRA)*.

Stazioni									
Stazione: MAT-P291 - POZZO LUCO 4									
STAZIONE ID	COMUNE NOME	CORPO IDRICO ID	STAZIONE NOME	STAZIONE USO	Periodo	Anno	Stato	Parametri	Trend 2010-2012
MAT-P291	SOVICILLE	99MM030	POZZO LUCO 4	CONSUMO UMANO	2002 - 2012	2012	BUONO	-	-

[Download MAT STAZIONI](#)

(http://sira.arp.at.toscana.it/sira/inspire/map/mappa_rt.html?content=dati&dataset=mat#)

Consumi idrici nel territorio comunale

In riferimento ai consumi idrici nel comune di Sovicille sono disponibili i seguenti dati (aggiornati al 2009):

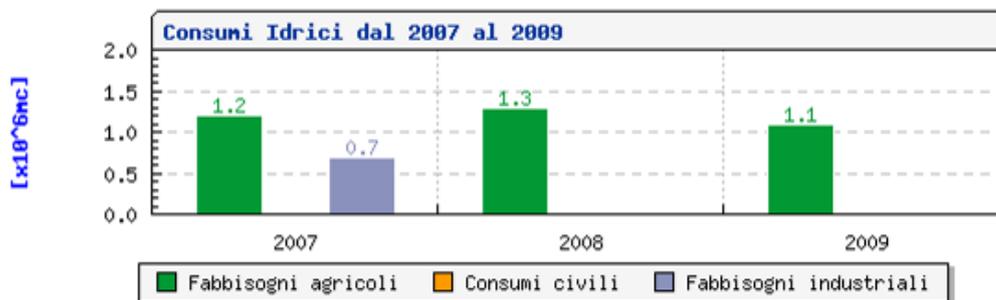


Figura 15 Andamento temporale dei consumi idrici nel comune di Sovicille (Fonte: servizio idrologico regionale –<http://www.sir.toscana.it/index.php?IDS=11&IDSS=61>)

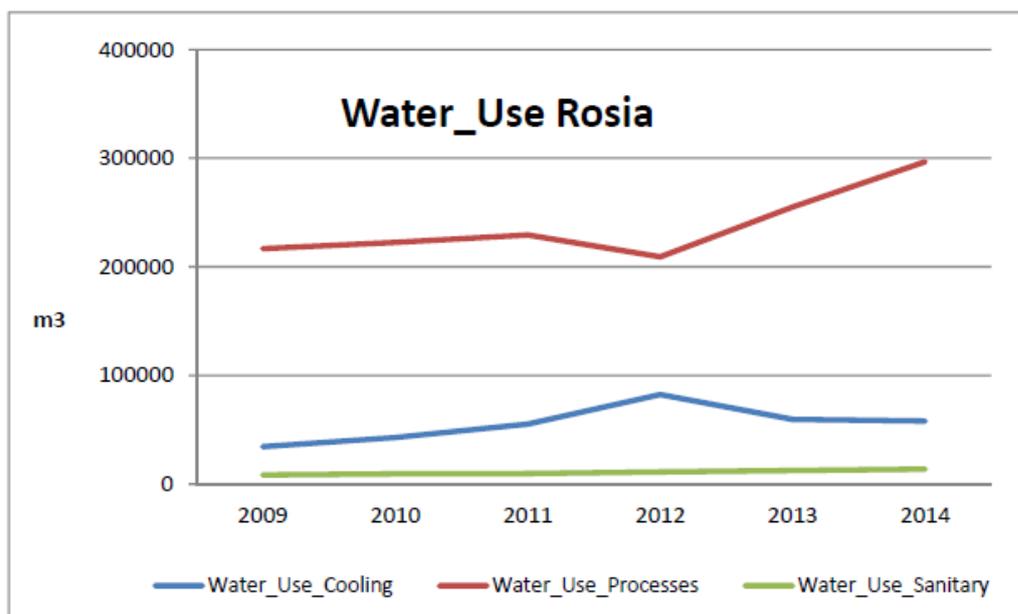
Approvvigionamento idrico e reflui prodotti nel sito di Rosia

A livello locale, i consumi idrici che caratterizzano il sito GSK di Rosia risultano essere i seguenti:

- Consumo annuo totale (da acquedotto comunale) : 371.000 m³ (2014)
- Consumo di acqua di pozzo: per irrigazione.

Tabella 8 Ripartizione dei consumi idrici in funzione della tipologia di uso

Consumi idrici sito di Rosia							
Indicatore	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Acqua in ingresso	m ³	259.525	274.787	294.318	302.739	327.041	370.893
Uso sanitario	m ³	8.265	9.376	9.724	11.146	12.365	13.726
Acqua di processo	m ³	216.852	222.549	229.375	209.155	255.118	296.734
Acqua di raffreddamento	m ³	34.408	42.859	55.214	82.438	59.557	58.110
Water intensity prod.	m ³ /t	2.273	2.872	3.461	3.236	4.312	4.293



Utilizzo dell'acqua sito di Rosia

Figura 16 Andamento temporale dei consumi idrici (Fonte: GSK Riesame del sistema ambientale e sicurezza ISO 14.001 e OHSAS 18.001, marzo 2015)

L'aumento dei consumi idrici per il polo produttivo GSK è da mettere in relazione all'aumento di produzione avvenuta negli ultimi anni.

Relativamente ai reflui prodotti questi vengono conferiti all'impianto di depurazione biologico a fanghi attivi (attualmente in fase di ampliamento con la realizzazione di un nuovo depuratore), e da qui recapitate nel fosso Mulinello, che a sua volta confluisce nel torrente Rosia.

La quantità acqua scaricata nel 2013 è pari a 253.245 m³.

Le concentrazioni medie dei valori dei diversi inquinanti nelle acque di scarico risultano significativamente inferiori ai valori limite previsti dalla normativa, come evidenziato nella tabella seguente.

INDICATORI E GRAFICI

Parametri acque depurate Rosia, media annuale

Parametro	udm	2009	2010	2011	2012	2013	2014	Limite di legge
N° controlli effettuati	no	21	22	21	20	17	21	na
Acqua scaricata	m3	224.299	237.467	279.256	251.135	263.245	312.431	na
pH	-	7,8	7,7	7,9	7,8	7,7	7,8	5,5 - 9,5
Solidi sospesi	mg/L	26,0	36,2	47,2	14,5	14,5	38,7	80,0
COD	mg/L	38,3	47,9	47,6	74,5	27,6	56,2	160,0
BOD ₅	mg/L	19,9	21,5	26,2	46,6	14,5	23,9	40,0
Cl	mg/L	821,4	882,4	924,7	847,8	816	834,7	1.200,0
P totale	mg/L	3,1	2,6	0,4	1,6	1,5	2,3	10,0
Tensioattivi	mg/L	1,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,87	2,0
(N) NH ₄	mg/L	0,2	0,3	0,4	0,3	0,45	0,7	15,0
(N) NO ₂	mg/L	0,2	0,1	0,2	0,2	0,24	0,28	0,6
(N) NO ₃	mg/L	2,6	4,6	2,3	2,1	2,73	1,38	20,0

(*) il valore medio risulta alterato da un unico fuori limite trattato con apposita AC 146/13.

Tabella 9 Acque di scarico: medie annuali dei valori relativi ai diversi parametri analizzati con cadenza quindicinale (Fonte: GSK Riesame del sistema ambientale e sicurezza ISO 14.001 e OHSAS 18.001, marzo 2015)

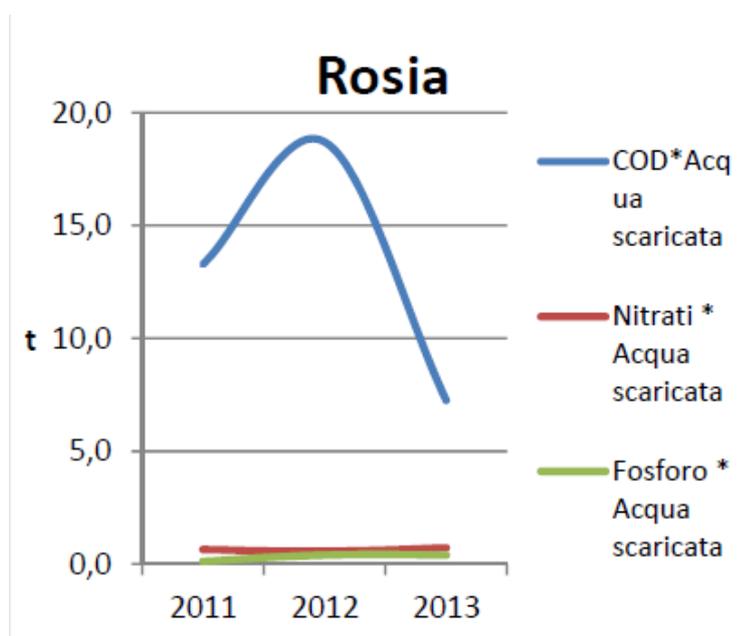


Figura 17 Andamento temporale del carico inquinante nelle acque di scarico (Fonte: GSK Riesame del sistema ambientale e sicurezza ISO 14.001 e OHSAS 18.001, marzo 2015)

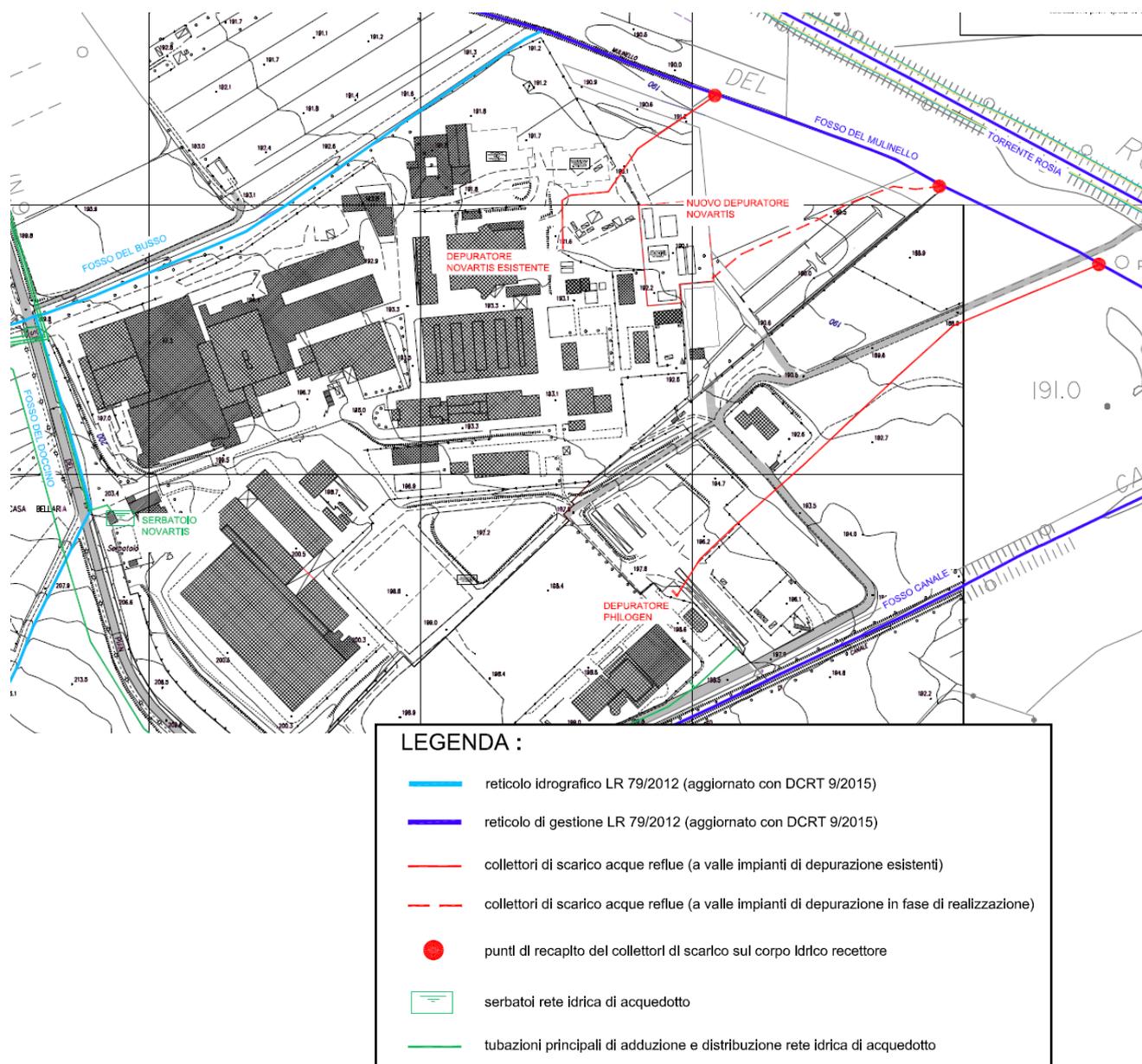


Figura 18 Ubicazione del serbatoio della rete idrica di acquedotto e i punti di scarico delle acque depurate nel fosso Mulinello (vedi: *analisi di impatto ambientale a supporto della Variante, a cura di Faccendi e Partners, dicembre 2015*).

(Fonte: *analisi di impatto ambientale a supporto della Variante, a cura di Faccendi e Partners, dicembre 2015*).

Stato previsionale

Nel 2020, a seguito del potenziamento della produzione di vaccini, è prevista la seguente situazione:

Consumi e scarichi	Situazione attuale (m ³ /anno)	Situazione futura (m ³ /anno)	Variazione (m ³ /anno)
Consumi idrico (acquedotto comunale)	371.000 (2014)	400.000	29000
Scarichi idrici	253.245 (2013)	270.000	16755

Le potenziali ricadute negative su questa componente ambientale sono legate:

- all'incremento dei volumi di acque depurate conferite nel Fosso Mulinello, tributario del torrente Rosia e a sua volta del Fiume Merse (16.755 m³/anno)
- all'incremento dei consumi idrici da acquedotto comunale, riconducibile all'incremento della produzione del vaccino (29.000 m³/anno).

Relativamente alla rete fognaria e al trattamento reflui si evidenzia come gli stabilimenti Bayer e GSK/Novartis siano dotati di un proprio sistema depurativo e che la variazioni degli scarichi non andranno ad incidere sul comparto fognatura e depurazione. La realizzazione del nuovo depuratore consentirà infatti di far fronte anche alla depurazione delle acque correlato all'aumento di produzione previsto per il prossimo futuro.

Il nuovo depuratore è dimensionato come segue:

Portata media giornaliera di progetto	1000 m ³ /g
Portata di punta di progetto	1500 m ³ /g
Dotazione idrica pro capite per abitante equivalente	200 l/ab eg d
Massimo numero di abitanti equivalenti	7.500 ab eq

I reflui depurati e da conferire nel fosso Mulinello sono caratterizzati da un ridotto carico organico, come documentato dai valori assunti dai parametri COD e dal BOD5 (vedi tabella precedente). Il COD (chemical oxygen demand) misura la quantità di ossigeno utilizzata per l'ossidazione di sostanze organiche e inorganiche contenute in un campione d'acqua a seguito di trattamento con composti a forte potere ossidante. Questo parametro, come il BOD, viene principalmente usato per la stima del contenuto organico e quindi del potenziale livello di inquinamento delle acque naturali e di scarico. Un alto valore di COD di uno scarico comporta una riduzione dell'ossigeno disciolto nel corpo idrico ricettore e quindi una

riduzione della capacità di autodepurazione e di sostenere, se non annullare, qualsiasi forme di vita animale e vegetale.

Relativamente all'incremento dei consumi idrici da acquedotto, stimato in 29.000 m³/anno, è opportuno precisare che la compatibilità di questa ulteriore quota di fabbisogno idrico rispetto all'attuale disponibilità della rete acquedottistica è stata oggetto di confronto con l'Acquedotto del Fiora, Gestore Unico del Servizio Idrico Integrato nella Conferenza Territoriale n. 6 "Ombrone" dell'Autorità Idrica Toscana.

Le attività di mitigazione dei consumi già eseguite sono relative al recupero di acqua piovana e di acqua di scarto dai cicli di produzione per riutilizzarla per il raffreddamento di torri evaporative o reintegro di caldaie per produzione vapore. Qualsiasi nuovo progetto seguirà questa filosofia.

Le considerazioni fin qui riportate portano pertanto ad escludere significativi peggioramenti su questa componente ambientale a seguito della realizzazione delle previsioni di Variante, con particolare riferimento al comparto GSK. Al momento tale valutazione è possibile realizzarla anche per l'area Philogen in considerazione delle sue attività in essere. Per la componente risultano fondamentali gli elementi di riferimento contenuti nelle norme di PRG e di PS e le mitigazioni/prescrizioni individuate nel presente rapporto ambientale e tradotte nei contenuti di variante.

8.8. ENERGIA

Stato attuale

A livello regionale, i consumi energetici finali totali (combustibile, energia elettrica, fonti rinnovabili), espressi in Ktep sono illustrati di seguito (Fonte: *Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2014, Regione Toscana*).

Consumi energetici finali per tipologia di utenza. Valori assoluti in Ktep e incidenze percentuali. Toscana 2008 (ultimo dato disponibile)

UTENZA	TOT. (Ktep)	%
Industria	2621	30
Trasporti	2719	31
Residenziale	1914	22
Agricoltura e Pesca	127	2
Terziario	1302	15
TOT	8682	

Di questi, la quota relativa all'energia elettrica risulta essere:

Trend dei consumi elettrici finali in GWh suddivisi per macrosettore. Toscana 2007-2013

MACROSETTORE	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
	(GWh)						
Agricoltura	269,6	276,4	283,6	287,1	303,8	298,0	302,1
Industria	10060,1	9797,5	8661,3	8955,1	9003,8	8346,6	8258,0
Terziario	6232,1	6443,8	6579,5	6619,1	6580,6	6964,6	7011,3
Domestico	4294,6	4336,4	4369,5	4402	4393,9	4355,3	4195,1
TOTALE	20856,4	20854	19893,9	20263,2	20282	19964,4	19766,6

Figura 19 Andamento dei consumi energetici in Toscana (Fonte: *Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2014, Regione Toscana*)

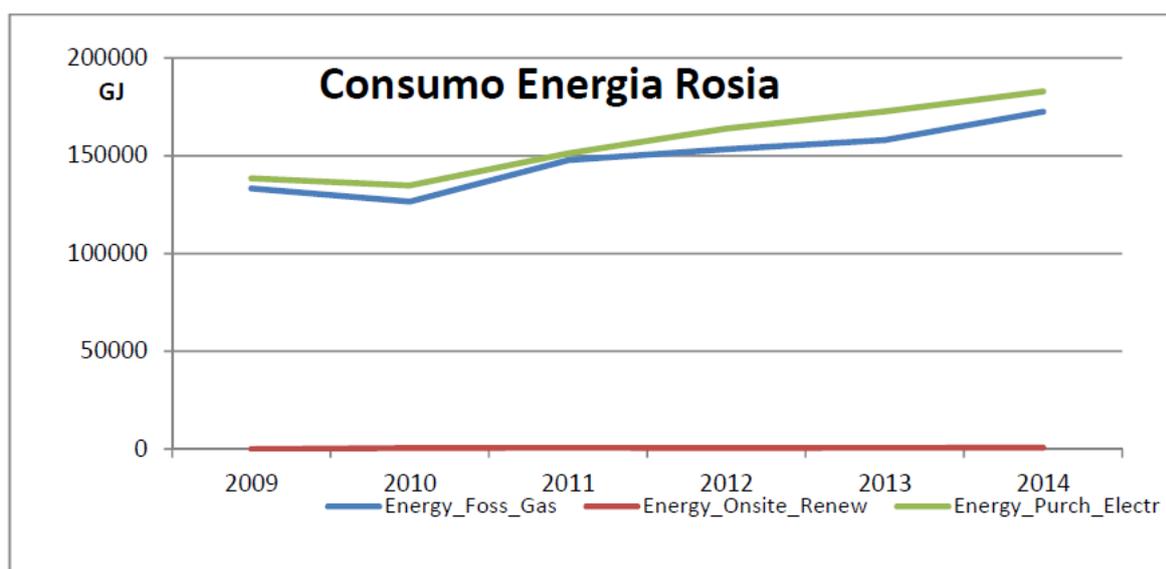
Nel 2014, i consumi energetici nel sito di Rosia (energia elettrica e gas metano provenienti dalle reti di distribuzione locale), si caratterizzano come segue:

- Energia elettrica : 50.300 MWh
- Metano : 4.964.000 m³

Oltre ai consumi energetici, nella tabella seguente viene evidenziato l'andamento della produzione di energia da pannelli fotovoltaici realizzata per il sito di Rosia di GSK:

Dati relativi ai consumi energetici sito di Rosia

Indicator	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Energia elettrica	GJ	138.417	134.761	151.225	163.908	172.598	182.794
Gas Fossile	GJ	133.193	126.501	147.739	153.282	157.954	172.483
Energia rinnovabile	GJ	68	569	650	633	732	781
Energy Floor	MJ/m ²	5.070	4.886	5332	5283	5231	5356



Utilizzo energia nel sito di Rosia

Figura 20 Andamento dei consumi energetici nel sito di Rosia (Fonte: GSK Riesame del sistema ambientale e sicurezza ISO 14.001 e OHSAS 18.001, marzo 2015)

Stato previsionale

Nel 2020, a seguito del potenziamento della produzione di vaccini, è prevista la seguente situazione:

Consumi di energia	Situazione attuale	Situazione futura	Variazione
Energia elettrica	50.300 MWh	55.000 MWh	4.700 MWh
Gas Metano	4.964.000 m ³	4.500.000 m ³	464 m ³

Le potenziali ricadute negative su questa componente ambientale sono pertanto da ricondurre all'incremento dei consumi energetici correlato al potenziamento della produzione di vaccini, come evidenziato sopra. Tale incremento, se rapportato al potenziamento di produzione che ne deriva è da ritenersi contenuto; sono pertanto da escludere significativi peggioramenti su questa componente ambientale a seguito della realizzazione delle previsioni di Variante.

Per la componente risultano fondamentali gli elementi di riferimento contenuti nelle norme di PRG e di PS e le mitigazioni/prescrizioni individuate nel presente rapporto ambientale e tradotte nei contenuti di variante.

8.9. RIFIUTI

Stato attuale

A livello regionale, la produzione di rifiuti speciali (pericolosi e non) si caratterizza come segue:

Produzione regionale annuale di rifiuti speciali totali, pericolosi e non pericolosi dal 2009 al 2011
(dati in ta/anno, elaborazioni ARRR SpA su dati ARPAT – Sezione regionale Catasto rifiuti)

Anno	Rifiuti Speciali non Pericolosi	Rifiuti Speciali Pericolosi	Rifiuti Speciali totali
2009	8.214.559	449.715	8.664.274
2010	8.171.765	394.671	8.566.436
2011	7.199.340	491.209	7.690.549

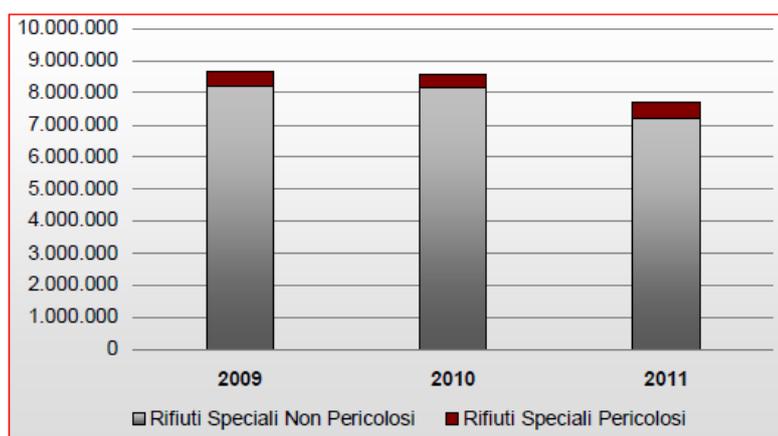


Figura 21 Andamento della produzione dei rifiuti speciali in Toscana (Fonte: *Relazione sullo stato dell'ambiente in Toscana 2014, Regione Toscana*)

La “produzione di rifiuti speciali”, espressa in tonnellate/anno, costituisce un indicatore per quantificare la produzione regionale annuale di rifiuti speciali totali, pericolosi e non (rif. *Relazione sullo stato dell’ambiente in Toscana 2014, Regione Toscana*).

Nel 2014 la produzione di rifiuti nel sito di Rosia risulta essere:

- rifiuti pericolosi: 569 tonnellate
- rifiuti non pericolosi: 1.166 tonnellate

Indicator	Unit	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Totale	t	1325,4	1786,8	1758	1363	1615	1735
Pericolosi	t	288,7	401,7	503,5	358	499	569
Non pericolosi	t	1036,7	1385,1	1254,6	1004,4	1116	1166
Inviati a riciclo	%	42,3	48,3	44,1	50	49,9	47,2
Inviati a trattamento	%	13,8	21,2	12,4	12	5,6	7,6
Inviati a incenerimento	%	42,3	30,5	43,5	38	44,5	45,2
Inviati in discarica	%	0	0	0	0	0	0

Tabella 10 Andamento della produzione di rifiuti nel sito di Rosia (Fonte: GSK Riesame del sistema ambientale e sicurezza ISO 14.001 e OHSAS 18.001, marzo 2015)

Come si evince dalla tabella, la maggior parte dei rifiuti prodotti è destinata a termovalorizzatore o impianti di selezione.

L’incremento della produzione di rifiuti registrato negli ultimi anni è da mettere in correlazione sia all’incremento della produzione, che dai prodotti di ritorno dai magazzini esterni (inventuti, scaduti, respinti)

Stato previsionale

Nel 2020, a seguito del potenziamento della produzione di vaccini, è prevista la seguente situazione:

Rifiuti prodotti	Situazione attuale (t)	Situazione futura (t)	Variazione (t)
rifiuti non pericolosi	1.166	1.500	334
rifiuti pericolosi	569	è previsto che rimanga costante	Nessuna

Le potenziali ricadute negative su questa componente ambientale sono pertanto da ricondurre all’incremento di produzione di rifiuti non pericolosi, correlato al potenziamento della produzione di vaccini, come evidenziato sopra. Avendo tali rifiuti le stesse caratteristiche di quelli attualmente prodotti, è previsto un analogo conferimento e smaltimento.

Tale incremento, se rapportato al potenziamento di produzione che ne deriva è da ritenersi contenuto; sono pertanto da escludere significativi peggioramenti su questa componente ambientale a seguito della realizzazione delle previsioni di Variante.

8.10. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DICHIARATI

La successiva tabella riassume lo stato di conservazione attuale delle componenti interessate (☺☹☹) il trend relativo in attuazione della variante al in oggetto (☺☹☹) e la coerenza delle previsioni di variante con gli obiettivi di sostenibilità dichiarati.

I livelli di coerenza con gli obiettivi dichiarati sono espressi secondo la seguente scala:

Alta coerenza	
Media coerenza	
Bassa coerenza	
Previsione non significativa	

I giudizi di stato e tendenza attribuiti sono i seguenti:

	giudizio	significato
stato attuale	☺	Condizioni positive
	☹	Condizioni intermedie o incerte (es. quando i risultati non consentono di esprimere un giudizio per la mancanza di un riferimento)
	☹	Condizioni negative
tendenza	☺	Progressivo miglioramento nel tempo
	☹	Andamento costante nel tempo
	☹	Progressivo peggioramento nel tempo
	?	Non è nota una valutazione temporale dell'indicatore

Tabella 11 Sintesi della valutazione degli effetti ambientali della variante al PRG Bellaria: trend delle componenti e coerenza con gli obiettivi.

MACRO OBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI	STATO ATTUALE / TENDENZA, E COERENZA
BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA		
Tutelare la biodiversità e i valori naturalistici ed ecosistemici	Tutelare il sistema delle Aree protette, della Rete Natura 2000 e della Rete ecologica regionale	😊 / 😊
	Tutelare gli ecosistemi fluviali e le popolazioni di fauna ittica	😊 / 😊
	Tutelare e conservare attivamente gli agroecosistemi tradizionali e le infrastrutture verdi	😊 / 😊
SUOLO E SOTTOSUOLO		
Prevenire il rischio idrogeologico	Attuare le disposizioni normative in materia, con riferimento al rispetto delle aree a rischio geomorfologico e idraulico	😊 / 😊
	Limitare nuove previsioni in grado di aumentare o attivare fenomeni di dissesto	😊 / 😊
	Tutelare le aree vulnerabili e sensibili al dissesto e le fasce di pertinenza fluviale	😊 / 😊
	Limitare il consumo di suolo	😞 / 😞
PAESAGGIO ED ELEMENTI DI VALORE STORICO, ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO		
Tutelare il paesaggio e gli elementi di valori storico culturale	Conservare e/o riqualificare gli elementi identitari del paesaggio locale (paesaggio agrario tradizionale, matrici forestali, reticolo idrografico, ecc.)	😊 / 😊
	Limitare/evitare la realizzazione di elementi incongrui con i caratteri paesaggistici e di elevato impatto visivo	😞 / 😞
	Tutelare gli elementi di valore storico, architettonico, archeologico e culturale	😊 / 😊
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA, ARIA, CLIMA ACUSTICO		
Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	Contenimento delle emissioni inquinanti e climalteranti dirette e indirette	😊 / 😊
	Miglioramento/mantenimento della qualità dell'aria	😊 / 😊
	Ridurre il rischio di incidente e migliorare	😊 / 😊

	la qualità dell'ambiente di lavoro	
	Mitigare gli impatti delle fonti di inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico	😊 / 😊
INQUINAMENTO LUMINOSO		
Prevenzione dell'inquinamento luminoso	Contenimento dell'inquinamento luminoso	😞 / 😞
ACQUE INTERNE E RISORSE IDRICHE		
Tutelare la qualità delle acque e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica	Tutelare il reticolo idrografico e gli acquiferi	😊 / 😊
	Ridurre/razionalizzare i prelievi delle acque per i diversi usi antropici	😊 / 😊
	Ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea	😊 / 😊
	Elevare la capacità e l'efficienza delle strutture depurative delle acque reflue	😊 / 😊
	Favorire il riutilizzo delle acque reflue e conseguente risparmio di nuova risorsa	😊 / 😊
ENERGIA		
Razionalizzare e/o ridurre i consumi energetici	Riduzione dei consumi energetici pro capite e riduzione di sprechi e inefficienze	😊 / 😊
	Miglioramento dell'efficienza energetica negli usi	😊 / 😊
	Promozione dell'utilizzo di energie rinnovabili	😊 / 😊
RIFIUTI		
Razionalizzare e/o ridurre la produzione di rifiuti	Riduzione/contenimento della produzione di rifiuti	😊 / 😊
	Aumento della raccolta differenziata e del riciclo	😊 / 😊

9. ANALISI DEGLI EFFETTI AMBIENTALI CUMULATIVI

Gli obiettivi di tutela del paesaggio e delle risorse ambientali, culturali e idrogeologiche della pianura di Rosia e della Merse consentono di individuare ulteriori elementi previsionali in grado di presentare effetti ambientali cumulativi con la variante in oggetto.

Su tale sistema incidono infatti direttamente anche le aree produttive situate nella parte settentrionale della pianura di Rosia, inserite nelle UTOE 5 Pian dei Mori e UTOE 6 La Macchia del Piano strutturale, l'area aeroportuale di Ampugnano, situata al centro della pianura (UTOE 7 del PS) con annessa previsione di asse stradale di collegamento, l'area estrattiva di Brenna, situata nell'ansa del Fiume Merse, all'interno di un Sito Natura 2000, e la realizzazione dei lavori di ampliamento a quattro corsie della strada statale 223 "di Paganico" per l'ammodernamento del collegamento Siena-Grosseto (lotti 9 e 10).

L'area vasta risulta inoltre interessata dalla recente variante al PRG "Bagnaia", i cui effetti ambientali sono stati valutati in un apposito processo di VAS, e la futura variante al PRG Banca Cras, quest'ultima ad interessare la porzione sud-occidentale del centro abitato di Sovicille, al margine nord-occidentale della pianura di Rosia.

La prima variante ha previsto, rispetto al sistema ambientale della Piana di Rosia-Fiume Merse la delocalizzazione di alcune volumetrie dalle aree di pertinenza del Fiume Merse verso la zona collinare già interessata dalle strutture del centro golfistico di Bagnaia. Il processo di VAS della variante al PRG Bagnaia ha inoltre fornito importanti elementi di mitigazione e prescrittivi sull'area di Bellaria relativamente alla considerazione degli attuali confini dell'area produttiva come non superabili e ampliabili.

Rispetto alla variante in oggetto particolarmente significativi risultano gli effetti ambientali cumulativi dell'ampliamento a 4 corsie della strada di Paganico che, a lavori ultimati, comporterà un significativo consumo di suolo e un elevato effetto di barriera paesaggistica ed ecosistemica tra il sistema delle pianure (Rosia e Merse) e il sistema collinare orientale.

Per gli elementi di cui sopra si rimanda alle mitigazioni già individuate a livello di studio di impatto ambientale e di incidenza del progetto stradale e a livello di Valutazione integrata e di Studio di incidenza del Piano strutturale comunale e dei successivi atti integrativi.

Per gli effetti ambientali legati alla variante in oggetto il rapporto ambientale individua appositi elementi di mitigazione descritti nel Cap. successivo.

Gli elementi di mitigazione individuati nel successivo capitolo, e tradotti nei contenuti di variante, sono in grado di incidere solo a livello di sito interessato e non sui complessivi processi di trasformazione presenti nel sistema analizzato. Il presente processo di VAS, relativamente agli effetti cumulativi a livello di Piana di Rosia, fornisce un indirizzo al prossimo Piano operativo comunale di massima limitazione del consumo di suolo e di tutela dell'importante reticolo idrografico, già individuato come "albero della vita" alla scala locale dal PS comunale ed elemento invariante del recente Piano paesaggistico regionale.

10.INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE E DELLE MISURE DI MITIGAZIONI

La presente variante nasce dal riconoscimento del ruolo strategico dell'area produttiva di Bellaria a livello regionale e nazionale, e dalla necessità di fornire risposte agli operatori attivi nell'area, per una prosecuzione delle loro attività produttive. Per tali risposte l'amministrazione non ha individuato ulteriori valide alternative alla presente variante, ma ha comunque realizzato un atto coerente con gli obiettivi e le previsioni di PS e PRG e fortemente condizionato da precisi elementi di mitigazione e prescrittivi.

La variante in oggetto si inserisce nell'ambito degli indirizzi e prescrizioni vincolanti per il successivo Regolamento urbanistico, individuati dall'art.30 delle NTA del Piano strutturale, per l'area di Bellaria:

(....)

3) Valutare in modo particolareggiato lo stato di attuazione delle previsioni vigenti nell'area produttiva di Bellaria, dettagliare gli interventi ammessi e l'ambito complessivo, mettere in atto approfondimenti relativamente al tema dell'inserimento paesistico degli interventi, della riduzione del consumo di suolo, della limitazione dei fenomeni di inquinamento acustico e luminoso, del mantenimento dei livelli di sicurezza idraulica e di qualità delle acque, individuando una fascia non edificabile di m 100 rispetto al Torrente Rosia e di m 20 rispetto al Fosso Canale.

Riassumere tutti gli elementi di mitigazione, artt. 7 – 8 - 11 (), funzionali ad un migliore inserimento delle opere previste nell'area, tenendo conto degli elementi dello statuto del territorio, individuati anche in cartografia, in particolare proteggendo la struttura idraulica, senza modificarla o condizionarla, salvaguardando il reticolo dei fossi principali (da individuare con specifici studi idrogeologici) di scolo che non dovranno essere intercettati dalle nuove opere di urbanizzazione, inoltre l'area deve essere valorizzata con interventi di rinaturalizzazione delle sponde, con piantumazione di fasce alberate di specie idonee e tipiche che sottolineino le permanenze degli elementi strutturali e la realizzazione di aree verdi e piste ciclabili.*

Vi sono ammessi interventi di ristrutturazione edilizia, ristrutturazione urbanistica con demolizione e ricostruzione, ampliamento e nuova edificazione e la destinazione d'uso è per funzioni industriali e artigianali per imprese ad alto contenuto scientifico, oltre che magazzini, uffici, laboratori, mostre, servizi e attrezzature, direttamente od indirettamente collegati e non alle attività produttive stesse. Gli interventi sono diretti quando si riferiscono a lotti già edificati o urbanizzati, altrimenti si realizzano con uno o più piani attuativi di iniziativa pubblica (PIP) o privata, con le caratteristiche successivamente specificate.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione devono essere valutati e programmati nel Regolamento urbanistico sulla base di specifici programmi di investimento aziendali, anche in relazione al migliore inserimento ambientale e paesaggistico del complesso insediativo e al contributo per gli interventi necessari alla sistemazione dei luoghi, nel rispetto degli obiettivi di piano strutturale.

Gli interventi di nuova edificazione possono raggiungere una superficie massima di 240.000 mq³ di superficie utile lorda (Volume v.pp. = 4x S.U.L.), da ottenere prioritariamente con la densificazione dell'esistente (per esempio rapporto di copertura maggiore, indici di edificabilità fino a 3 mc/mq) e con l'obiettivo generale del minore consumo di suolo. Le altezze dovranno consentire, dalla pianura, le vedute di interesse paesaggistico verso Torri e gli altri borghi storici circostanti, quali Stigliano, Poggio, Poggiarello e comunque non dovranno essere superiori alle attuali, salvo per eventuali singoli volumi tecnici.

Gli interventi di ristrutturazione urbanistica possono raggiungere una superficie massima di 70.000 mq di superficie utile lorda. I progetti di trasformazione devono essere caratterizzati da un impianto urbanistico tale da minimizzare gli impatti funzionali e paesistici, elevare la qualità urbana complessiva e promuovere sinergie rispetto alle funzioni esercitate nelle aree contermini e gli edifici devono essere realizzati in modo da ridurre i consumi di risorse, in particolare nel rispetto dei precedenti articoli 15 e 22.

Elementi condizionanti alle trasformazioni nell'area produttiva di Bellaria sono inoltre indicati al Punto D) dell'art.30 "Prescrizioni per la trasformazione", con particolare riferimento al rispetto dell'integrità e della qualità del reticolo idrografico minore:

La trasformabilità è subordinata alla verifica dell'art. 13.29 del PTCP 2010 adottato La trasformabilità è inoltre subordinata ad una verifica di dettaglio dei rapporti tra area produttiva e qualità delle acque del reticolo idrografico minore (torrente Rosia, Fosso del Mulinello, Fosso di Canale), mediante censimento degli scarichi nei corpi d'acqua, analisi scarichi industriali attuali e previsti, analisi qualità delle acque dei corpi recettori e valutazione degli effetti cumulativi sui corsi d'acqua. Inoltre condizione generale alla trasformabilità è la realizzazione a carico dei privati delle opere di urbanizzazione primaria, degli impianti di depurazione e i relativi allacci e di quanto previsto nel successivo comma relativo alle prescrizioni e alla mitigazione di eventuali effetti negativi.

Per l'area produttiva risulta importante il perseguimento dei criteri e obiettivi delle aree APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata), come già indicato nell'ambito dei pareri pervenuti sul documento preliminare di VAS. Il rispetto di tali riferimenti risulta peraltro agevolato dalle caratteristiche attuali della stessa area produttiva, caratterizzata dalla elevata qualità del suo edificato e dalla elevata presenza di aree inedificate e di verde di arredo.

Rispetto a tale mitigazione la variante contiene quindi un preciso riferimento prescrittivo: "*Gli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione dovranno perseguire i criteri e requisiti previsti per le aree APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata)*"

Tale recepimento permette di rendere ancor più coerente l'intera area produttiva, a prescindere dalla presente variante, con i contenuti del recente piano paesaggistico regionale. Ciò con particolare riferimento all'art.28 (La presenza industriale in Toscana), comma 2, della disciplina del Piano, ove l'indirizzo è verso la valorizzazione delle APEA Aree produttive ecologicamente attrezzate: "*Gli strumenti della pianificazione territoriale e urbanistica definiscono strategie e regole volte alla riorganizzazione localizzativa e funzionale degli*

³ Comprensivi dei mq e dei mc già previsti dal PRG vigente, realizzati o non realizzati dopo il 2005, escluso ciò che è stato realizzato fino al 2005

insediamenti produttivi diffusi nel territorio rurale e alla riqualificazione ambientale e urbanistica delle piattaforme produttive e degli impianti collocati in aree paesaggisticamente sensibili, ove possibile come “aree produttive paesaggisticamente ed ecologicamente attrezzate”.

Lo stesso art.28, al comma 8, punto e) indica le prescrizioni per un ottimale inserimento visivo e paesaggistico delle aree industriali: *“devono essere adottate soluzioni progettuali di qualità funzionale, estetica e paesaggistica in grado di assicurare il più congruo inserimento di insediamenti relativi ad attività produttive e ad attività correlate nei contesti paesaggistici circostanti con specifica attenzione alla qualità architettonica e tipologica, agli arredi urbani e vegetazionali nei comparti interessati e alla riduzione del fabbisogno energetico ed idrico, all’incremento dell’utilizzazione di energie e risorse idriche rinnovabili, alla più efficace e sostenibile gestione dei rifiuti inclusi la riduzione dei medesimi, il recupero e il riciclaggio interno dei materiali e degli imballaggi e la previsione di strutture per un’efficiente raccolta differenziata”.*

Altre mitigazione confermano e valorizzano l’obiettivo del mantenimento delle aree inedificate nella porzione orientale dell’area produttiva e la tutela del reticolo idrografico.

L’area produttiva di Bellaria si caratterizza, infatti, per la presenza di una ampia superficie ancora non urbanizzata ma interessata da incolti, vegetazione spontanea in evoluzione, reticolo idrografico minore con relativa vegetazione. Pur nell’ambito della natura produttiva dell’area, la presenza di tali aree ex agricole costituisce un elemento in grado di mitigare l’impatto paesaggistico, ecosistemico e idraulico. Una quota significativa di tali aree risultano non edificabile sulla base dei contenuti di precedenti atti di pianificazione e processi valutativi, con particolare riferimento alla individuazione della fascia non edificabile di m 100 rispetto al Torrente Rosia e di m 20 rispetto al Fosso Canale, e sulla base degli studi idraulici. Nella progettazione degli interventi lungo i due corsi d’acqua, al fine di recepire il D.C.R. 155/1997, dovranno essere assunti quale elemento vincolante sia la conservazione delle caratteristiche di naturalità dell’alveo fluviale, degli ecosistemi e delle fasce ripariali, sia il rispetto delle aree di naturale espansione e relative zone umide collegate.

Qualora il comune all’interno della propria pianificazione urbanistica su scala maggiore, nello spirito di quanto indicato nel piano strutturale, individui interventi (rinaturalizzazione delle sponde, piantumazione di fasce alberate di specie idonee e tipiche che sottolineino le permanenze degli elementi strutturali, realizzazione di aree verdi, aree pedonali e piste ciclabili) da realizzare nella zona di Bellaria, i piani attuativi dovranno essere aggiornati e prevedere l’impegno alla realizzazione di quanto previsto a scapito degli oneri di urbanizzazione primaria secondo un programma ed un progetto concordato con l’Amministrazione comunale.

Dovranno essere applicate le norme di cui all’art. 10.1.3 e all’art. 13.29 del PTCP vigente, e l’intera dovrà essere bordata da adeguate alberature. Qualsiasi intervento dovrà garantire un ottimale inserimento delle opere previste nell’area, tenendo conto degli elementi dello statuto del territorio, in particolare proteggendo la struttura idraulica, senza modificarla o condizionarla, salvaguardando il reticolo dei fossi principali di scolo che non dovranno essere intercettati dalle nuove opere di urbanizzazione.

Approfondimenti sulla coerenza paesaggistica della variante

I contenuti di variante non incidono in modo significativo sulle disponibilità volumetriche per l'area produttiva di Bellaria. Nonostante ciò, in considerazione degli elevati valori paesaggistici della Piana di Rosia e dei contenuti delle NTA del Piano strutturale, la variante in oggetto è stata implementata dalla redazione di un "Relazione paesaggistico-ambientale" in grado di approfondire i rapporti di coerenza soprattutto con gli aspetti paesaggistici ed urbanistici.

Al fine di realizzare una valutazione efficace della coerenza paesaggistica e visiva della variante, soprattutto rispetto alla intervisibilità con i borghi storici di Stigliano e Torri, e con l'adiacente pianura di Rosia, è stata ipotizzata la previsioni più negativa legata alla complessiva e totale realizzazione di tutte le volumetrie disponibili per l'area produttiva.

Su tale previsioni, già interne agli strumenti urbanistici vigenti, e solo in minima parte integrati dalla presente variante, sono stati costruiti i relativi fotoinserti e gli scenari e le dinamiche di evoluzione dell'uso del suolo.

Ogni intervento edilizio dovrà verificare la coerenza con tale studio paesaggistico e ambientale allegato alla variante, che costituisce solo un indirizzo generale di massima quanto a localizzazioni, tipologie e forme.

Rispetto ai futuri possibili ampliamenti dell'edificato, questo dovrà comunque seguire gli attuali assetti, privilegiando la compattazione degli edifici nel settore centro-occidentale dell'area produttiva, e preservando le ex aree agricole presenti nel settore orientale.

I nuovi ampliamenti, e relativi parcheggi, dovranno inoltre caratterizzarsi per l'alta densità e qualità del verde di arredo, privilegiando l'utilizzo di specie arbustive ed arboree autoctone e caratteristiche dell'area vasta di riferimento.

L'impianto urbanistico dovrà quindi ricalcare quello attuale con la disposizione dei lotti in continuità con quelli esistenti, e i nuovi volumi dovranno integrarsi con quelli già presenti.

Importante risulta la tutela della vista dei borghi di Torri e Stigliano. Nella progettazione dei nuovi interventi si dovrà tenere conto degli impatti che gli interventi hanno anche durante la loro realizzazione a tutela della vista dai borghi limitrofi (Torri e Stigliano). Particolare attenzione in fase progettuale e di realizzazione degli interventi dovrà aversi in merito all'impatto acustico e luminoso dell'area.

Al fine di mitigare ogni forma di inquinamento luminoso e contenere i consumi energetici, la progettazione e la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione esterna farà proprie le indicazioni contenute nelle Linee Guida della Regione Toscana.

In particolare:

- Utilizzare lampade ad alta efficienza luminosa (sodio ad alta o bassa pressione), con rapporto lumen/watt non inferiore a 90.
- Evitare sistemi di illuminazione a diffusione libera o che comunque emettano un flusso luminoso nell'emisfero superiore eccedente il 3% del flusso totale emesso
- Limitare, nel periodo notturno (dopo le 22), l'intensità luminosa di almeno il 30% mediante: parzializzazione, sistemi di spegnimento o di riduzione del flusso luminoso, cablaggi bi-potenza, ecc..

Di seguito si elencano le ulteriori prescrizioni e i criteri per gli interventi soggetti a rilascio di titolo abilitativo diretto e per quelli soggetti a piano attuativo.

Ulteriori prescrizioni e criteri per gli interventi soggetti a rilascio di titolo abilitativo diretti:

Le nuove edificazioni ed ampliamenti che non superino il 20% della Sul esistente (da ripartire proporzionalmente alle superfici territoriali) e gli impianti tecnologici a servizio delle attività già in essere, nei lotti già urbanizzati (comparto 1 e 2), si attuano con intervento edilizio diretto a condizione che siano integralmente rispettate le indicazioni della variante.

Gli interventi saranno valutati anche in relazione al migliore inserimento ambientale e paesaggistico del complesso insediativo e al contributo per gli interventi necessari alla sistemazione dei luoghi.

I progetti di trasformazione dovranno caratterizzarsi per un impianto urbanistico che miri a minimizzare gli impatti funzionali e paesistici, elevando la qualità urbana complessiva; gli edifici dovranno essere realizzati in modo da ridurre i consumi di risorse, in particolare il risparmio energetico e ambientale.

Il rilascio del Permesso a costruire è subordinato al preventivo assenso da parte della Soprintenza per i Beni archeologici della Toscana di indagini archeologiche.

Ulteriori prescrizioni e criteri per gli interventi soggetti a piano attuativo:

Gli interventi di nuova edificazione ed ampliamento che superino il 20% della Sul esistente sono soggetti a Piano attuativo. Tale piano esteso all'intera area omogenea dovrà essere coerente con le presenti norme ed inoltre dovrà individuare:

- i criteri e gli indirizzi per la salvaguardia del reticolo dei fossi del reticolo idrografico ai sensi del D. Lgs. 152/2006, comprensivo del reticolo di gestione ai sensi della L.R. 79/2012 e smi;
- l'attuazione degli interventi di messa in sicurezza idraulica (vedi il *Progetto di messa in sicurezza idraulica dei Fossi Mulinello e Busso presso lo stabilimento Novartis di Bellaria - Rosia*, approvato da Regione Toscana - Genio Civile di Bacino Toscana Sud), in modo da risultare coerenti con gli obiettivi di PAI del bacino di Rilievo regionale F. Ombrone e con le previsioni generali di messa in sicurezza dell'area;
- la verifica di dettaglio dei rapporti tra area produttiva e qualità delle acque del reticolo idrografico minore (torrente Rosia, Fosso del Mulinello, Fosso di Canale), mediante censimento degli scarichi nei corpi d'acqua, analisi scarichi industriali attuali e previsti, analisi qualità delle acque dei corpi recettori e valutazione degli effetti cumulativi sui corsi d'acqua.
- l'inserimento di idonei arredi vegetazionali per mitigare e compensare gli effetti negativi sul paesaggio.

Procederà inoltre:

- alla descrizione dell'ambiente interessato nello stato precedente l'attuazione del piano con schemi planimetrici dell'intervento in scala almeno 1/500, con la rete viaria suddivisa in percorsi pedonali e carrabili, schemi tipologici degli edifici e principali

caratteristiche attuative dei progetti, schema dei servizi per la raccolta dei rifiuti con individuazione di aree per la raccolta differenziata

- alla descrizione e quantificazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli eventuali effetti negativi sull'ambiente, durante la realizzazione o la gestione delle opere
- alla dimostrazione del contenimento dei consumi energetici, con l'adozione di tecnologie di produzione efficienti e promuovendo sinergie fra le diverse attività
- alla presentazione dello schema della rete idrica con l'individuazione del sistema di approvvigionamento idrico, diversificando la tipologia dell'acqua utilizzata a secondo dell'uso e privilegiando, laddove possibile, gli impianti comuni per il trattamento di reflui industriali, ai fini del loro riutilizzo, e per il recupero e la gestione dell'acqua piovana; dello schema della rete fognante, con recapito finale dei reflui in idoneo impianto di depurazione industriale, se possibile, consortile autonomo, alla quale i nuovi interventi devono obbligatoriamente allacciarsi
- alla produzione di uno schema di convenzione o atto d'obbligo per l'attuazione coordinata di ogni intervento e per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria.

Il piano attuativo dovrà definire e contenere gli obiettivi generali di qualità paesaggistica da perseguire, la definizione tipologica degli interventi di inserimento paesaggistico da adottare per le singole parti del piano, i criteri progettuali da adottare nei progetti per garantire il corretto inserimento paesaggistico degli stessi. Deterà criteri ed indirizzi per la salvaguardia del reticolo dei fossi principali di scolo così come individuati nello studio paesaggistico – ambientale.

Relativamente alle dotazioni pubbliche o di uso pubblico, e alle verdi, valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- Realizzazione di area a verde pubblico o ad uso pubblico anche naturale. In particolare dovrà essere favorito il mantenimento degli attuali assetti di paesaggio rurale, con la presenza di praterie su ex coltivi, da mantenere mediante periodiche attività di sfalcio. Sono altresì da limitare le trasformazioni a verde pubblico attrezzato, non coerente con il paesaggio rurale circostante, ed in grado di aumentare i fenomeni di inquinamento luminoso.
- La progettazione dovrà garantire, per tutte le aree previste, l'uso di materiali naturali e permeabili almeno per le aree di sosta (posti auto) e zone alberate per l'ombreggiamento e la mitigazione ambientale; ad integrazione delle alberature potranno essere previste delle strutture leggere (legno, metallo etc.) quale copertura degli autoveicoli e di impianti per lo sfruttamento delle energie rinnovabili, previa verifica di compatibilità paesaggistica.
- Il sistema delle aree verdi – alberature lungo strada, parcheggi dovrà essere realizzato in conformità a quanto indicato nello studio paesaggistico e ambientale facente parte

integrale e sostanziale della presente variante.

- L'intera area dovrà essere bordata da una fascia alberata. In particolare dovranno essere realizzati impianti arborei lineari lungo il fosso del Canale (completando le dotazioni ecologiche nel tratto di 150 m al confine sud-orientale dell'area), lungo il Fosso del Busso (completando le dotazioni ecologiche nel tratto di 130 m al confine nord-orientale dell'area) e lungo il Fosso Mulinello nella sua intera lunghezza all'interno dell'area produttiva (circa 700 m). L'impianto dovrà utilizzare specie arboree autoctone ed ecotipi locali con particolare riferimento alle specie: farnia *Quercus robur*, roverella *Quercus pubescens*, omo campestre *Ulmus campestris*.
- Le aree a verde, anche se private dovranno prevedere piantumazione di specie vegetali autoctone ed essere dotate di alberi di alto fusto per una buona mitigazione ambientale e riduzione dell'impatto del costruito sull'ambiente naturale circostante. In queste aree non è consentita la realizzazione di nessun tipo di struttura o manufatto ad esclusione di quelli necessari al passaggio di sottoservizi e alla viabilità di accesso ai lotti.

11.MONITORAGGIO

In considerazione delle valutazioni svolte nell'ambito del rapporto ambientale vengono di seguito proposti alcuni indicatori specifici utili a monitorare nel tempo lo stato di conservazione delle componenti ambientali maggiormente interessate dalla variante al PRG "Bellaria" e da sviluppare nelle fasi attuative della variante.

Tale elenco potrà costituire un utile riferimento per l'Amministrazione comunale per il monitoraggio dello stato di conservazione dei valori ambientali e paesaggistici della pianura di Rosia e della Merse, elementi strutturali fondamentali del territorio di Sovicille, nell'ambito del prossimo Piano operativo.

Tabella 12 Macroobiettivi e obiettivi specifici associati alla variante e individuazione dei relativi indicatori.

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI (DPSIR)
BIODIVERSITÀ, VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA		
Tutelare la biodiversità e i valori naturalistici ed ecosistemici	Tutelare il sistema delle Aree protette, della Rete Natura 2000 e della Rete ecologica regionale	% Aree protette e SIC/ZPS Status habitat e specie di interesse conservazionistico Grado di naturalità territorio comunale Grado di frammentazione ecologica del territorio comunale e del sistema di pianura
	Tutelare gli ecosistemi fluviali e le popolazioni di fauna ittica	Indicatori di qualità fisico-chimica e biologica delle acque. Indicatori qualità ecologica complessiva.
	Tutelare e conservare attivamente gli agroecosistemi tradizionali e le infrastrutture verdi	Superficie agricola utilizzata, Densità delle infrastrutture verdi % di Nodi degli agroecosistemi della Rete ecologica regionale
SUOLO E SOTTOSUOLO		
Prevenire il rischio idrogeologico	Attuare le disposizioni normative in materia, con riferimento al rispetto delle aree a rischio geomorfologico e idraulico	% di superficie a alta pericolosità geomorfologica o idraulica interessate da attività attuali o previste, stato attuazione PAI
	Limitare nuove previsioni in grado di aumentare o attivare fenomeni di dissesto	Grado di urbanizzazione e consumo di suolo in aree a pericolosità geomorfologica o con propensione al dissesto

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI (DPSIR)
	Tutelare le aree vulnerabili e sensibili al dissesto e le fasce di pertinenza fluviale	Grado di artificialità/naturalità delle aree di pertinenza fluviale
	Limitare il consumo di suolo	Grado di urbanizzazione e consumo di suolo a livello comunale e per i sistemi di pianura
PAESAGGIO ED ELEMENTI DI VALORE STORICO E CULTURALE		
Tutelare il paesaggio e gli elementi di valori storico culturale	Conservare e/o riqualificare gli elementi identitari del paesaggio locale (paesaggio agrario tradizionale, matrici forestali, reticolo idrografico, ecc.)	Superficie agricola e forestale e sua variazione nel tempo, densità della maglia agraria, grado di continuità dei corridoi ripariali.
	Limitare/evitare la realizzazione di elementi incongrui con i caratteri paesaggistici locali e di elevato impatto visivo	Grado di interessamento di aree ad elevata vulnerabilità visiva
	Tutelare gli elementi di valore storico, architettonico, archeologico e culturale	Presenza e Stato di conservazione del patrimonio storico, architettonico e archeologico
Ridurre la percentuale di popolazione esposta all'inquinamento atmosferico, acustico ed elettromagnetico	Contenimento delle emissioni inquinanti e climalteranti dirette e indirette	Tonnellate/anno degli inquinanti di interesse (CO ₂ , NO _x) Tonnellate/anno di CO ₂ equivalente
	Miglioramento/mantenimento della qualità dell'aria	Emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante
	Ridurre il rischio di incidente e migliorare la qualità dell'ambiente di lavoro	Incidenti/anno
	Mitigare gli impatti delle fonti di inquinamento acustico, atmosferico ed elettromagnetico	Emissioni atmosferiche per tipologia di inquinante
Prevenzione dell'inquinamento luminoso	Contenimento dell'inquinamento luminoso	Sostituzione lampioni non conformi esistenti (%)
Tutelare la qualità delle acque e promuovere l'uso sostenibile della risorsa idrica	Tutelare il reticolo idrografico e gli acquiferi	Densità reticolo idrografico Indicatori qualità delle acque chimica e biologica
	Ridurre/razionalizzare i prelievi delle acque per i	Consumi idrici totali Consumi idrici/unità di

MACROBIETTIVI	OBIETTIVI SPECIFICI	INDICATORI (DPSIR)
	diversi usi antropici	produzione
	Ridurre il livello di pressione delle sostanze inquinanti sulla risorsa idrica superficiale e sotterranea	Stato ecologico dei corpi idrici interessati (Rosia, Merse) Stato chimico dei corpi idrici interessati (Rosia, Merse)
	Elevare la capacità e l'efficienza delle strutture depurative delle acque reflue	Capacità depurativa
	Favorire il riutilizzo delle acque reflue e conseguente risparmio di nuova risorsa	Quantitativo di acqua riutilizzata / totale consumi idrici
	Riduzione dei consumi energetici pro capite e riduzione di sprechi e inefficienze	Consumi energetici finali totali (ktep)/anno Consumi energetici /unità di produzione
	Miglioramento dell'efficienza energetica negli usi	Consumi energetici /unità di produzione
	Promozione dell'utilizzo di energie rinnovabili	% di energia prodotta da fonti rinnovabili/anno
	Riduzione/contenimento della produzione di rifiuti	Tonnellate rifiuti speciali prodotti/anno (pericolosi e non)
	Aumento della raccolta differenziata e del riciclo	% raccolta differenziata

12.SINTESI NON TECNICA

Il presente rapporto ambientale è relativo alla Variante al PRG e PS “Bellaria” del Comune di Sovicille (SI), quale elemento centrale del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) prevista dalla LR 10/2010.

Tale variante si rende necessaria per dare risposta alle esigenze produttiva di una strategica area industriale, ad elevata specializzazione, del territorio regionale e nazionale.

Recependo le richieste avanzate dagli attori produttivi locali, la variante mira a realizzare un razionale sviluppo e adeguamento delle strutture produttive presenti, spinte dalle dinamiche economiche e produttive.

Rispetto a tali richieste l'Amministrazione comunale ha individuato la possibilità di un loro soddisfacimento mediante una variante al PRG in grado di aumentare l'indice di fabbricabilità dall'attuale $2.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ a $3 \text{ m}^3/\text{m}^2$ e la superficie copribile da $1/3$ a $0,40$.

La variante consente inoltre alle nuove edificazioni ed ampliamenti che non superino il 20% della Sul esistente e gli impianti tecnologici a servizio delle attività già in essere, nei lotti già urbanizzati (comparto 1 e 2), di attuarsi con intervento edilizio diretto a condizione che siano integralmente rispettate le indicazioni della variante.

La variante costituisce anche una modifica al Piano Strutturale al fine di adeguare i perimetri delle aree a Pericolosità idraulica, classe 3 area PIE, agli specifici studi idrologici e idraulici forniti dagli operatori stessi, subordinatamente al parere vincolante dell'Autorità di Bacino Ombrone.

Come già indicato nel documento preliminare di VAS il rapporto ambientale si è posto l'obiettivo di valutare non solo la singola previsione ma anche i possibili effetti cumulativi con altre due prossime varianti al PRG previste nel complessivo sistema della Piana di Rosia e delle sue aree limitrofe (varianti Bagnaia e Banca Cras di Sovicille, ed altre previsioni di area vasta). Ciascuno dei tre documenti preliminari di VAS ha infatti descritto i contenuti delle altre due complementari procedure e i potenziali effetti ambientali significativi e cumulativi.

Nell'ambito dell'area produttiva il presente rapporto ambientale ha valutato gli effetti della variante al PRG e al PS, limitatamente alle modifiche rispetto agli attuali contenuti del PRG vigente.

In particolare con la variante in oggetto la superficie copribile massima dell'intera Area produttiva di Bellaria passa da $102.885,67$ a $106.768,08 \text{ m}^2$ (con un aumento di circa 3882 m^2) e il volume ammissibile da $771.642,50$ a $800.760,60 \text{ m}^3$ (con un aumento di 29.118 m^3). Ciò rispettando comunque gli elementi di mitigazione già contenuti nel PS con particolare riferimento alle fasce non edificabili di 100 m rispetto al Torrente Rosia e di 20 m rispetto al Fosso Canale.

Le previsioni contenute nella variante al PRG Bellaria, comprensive degli elementi di mitigazione proposti e integrati nella variante stessa, risultano coerenti con gli obiettivi e i contenuti del Piano strutturale, con gli obiettivi di sostenibilità individuati e con gli altri piani e programmi.

Il rapporto ambientale, sviluppando i contenuti del documento preliminare e anche tenendo in considerazione i pareri pervenuti dai vari Enti interessati, ha individuato alcuni significativi potenziali effetti ambientali della variante sugli aspetti relativi al consumo di suolo, all'inserimento paesaggistico e visivo e all'inquinamento luminoso, anche se in gran parte legati agli attuali dimensionamenti dell'area produttiva di Bellaria, su cui la variante incide in modo assai limitato.

In termini di consumo di suolo la variante incide in modo limitato in termini di superficie urbanizzabile, ma consente di realizzare significativi ampliamenti dell'edificato (per i soli comparti già urbanizzati) mediante intervento edilizio diretto qualora questi non superino il 20% della Sul esistente.

Relativamente alla componente paesaggistica, l'area produttiva di Bellaria presenta numerosi elementi positivi, in termini di qualità della progettazione complessiva dell'area, di qualità degli edifici, di rapporti altimetrici con l'adiacente asse stradale, ecc. Pur nell'ambito di tale contesto, e con il positivo contributo degli elementi condizionanti derivanti dal PRG, dal PS e dalle mitigazioni/prescrizioni della presente variante è indubbio che l'aumento del consumo di suolo, il completamento di alcuni comparti e lo stesso sviluppo verticale (positivo per il contenimento del consumo di suolo) presenta trend peggiorativi rispetto alla componente in oggetto, anche se comunque fortemente mitigabili. Le stesse considerazioni sono legate anche ai fenomeni di inquinamento luminoso.

Come già indicato nella fase di osservazioni al documento preliminare il consolidamento dell'area produttiva di Bellaria dovrà inoltre trovare una traduzione nello strumento della APEA (Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata), assai facilitata dagli attuali assetti dell'area in oggetto. Tale recepimento permetterà di rendere ancor più coerente l'intera area produttiva, a prescindere dalla presente variante, con i contenuti del recente piano paesaggistico regionale.

Il rapporto ambientale è inoltre integrato con lo studio di incidenza (screening), che ha evidenziato livelli di incidenza non significativi sulle specie e gli habitat di interesse comunitario e/o regionale e sull'integrità complessiva del Sito SIC "Alta Val di Merse", anche sulla base delle recenti Misure di conservazione.

ELENCO DEGLI ESPERTI

Coordinamento:

Leonardo Lombardi

NEMO Nature and Environment Management Operators Srl

Piazza D'Azeglio, 11 - 50121 Firenze tel +55 2466002 fax +55 243718 -

E-mail:

nemo.firenze@mclink.it - lombardi@nemoambiente.com

Sito internet:

www.nemoambiente.com

NEMO NATURE AND ENVIRONMENT
MANAGEMENT OPERATORS S.R.L.

Gruppo di lavoro

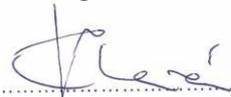
Leonardo Lombardi

Naturalista - NEMO srl



Viviana Cherici

Biologa - NEMO srl



Cristina Castelli

Biologa - NEMO srl

