

# **Variante normativa al Piano Operativo per l'integrazione dei parcheggi del Policlinico Santa Maria alle Scotte**

(Variante semplificata ai sensi dell'art. 32 della LR 65/2014)

**Verifica di Assoggettabilità a VAS**

marzo 2025

**Comune di Siena**



Assessore all'Urbanistica: Michele Capitani  
Responsabile del procedimento: Paolo Giuliani  
Garante dell'informazione e della partecipazione: Guido Collodel

**Comune di Siena**

## Sommario

Premessa.....	7
Introduzione.....	8
Inquadramento legislativo di Valutazione .....	10
Procedura di valutazione dell’Intervento Diretto “Le Scotte”.....	13
Criteri per la Verifica di Assoggettabilità.....	14
Contenuti della Variante .....	15
Descrizione della previsione oggetto di Verifica.....	15
Nuovo assetto di suolo .....	16
Pianificazione vigente .....	20
Piano strutturale .....	20
Obiettivi del PS e coerenze con la Nuova Variante .....	22
Piano Operativo .....	25
La strategia di piano .....	25
<i>Art. 18 Dotazione di parcheggi privati in relazione alla destinazione d’uso</i> .....	26
<i>Art.19 Dotazioni di parcheggi per la sosta di relazione</i> .....	28
Art. 20 Parcheggi pubblici.....	29
<i>Art. 21 Verde pubblico</i> .....	30
<i>Art. 37 Contenimento dell’impermeabilizzazione superficiale negli interventi</i> .....	32
<i>Art. 37 bis Sensibilità degli acquiferi</i> .....	33
<i>Art.120 Disposizioni per la qualità insediativa e la tutela ambientale nei progetti</i> .....	33
Coerenza con gli Obiettivi di sostenibilità del PO .....	34
Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA) .....	36
Vincoli e fasce di rispetto.....	37
Siti oggetto di procedimento di bonifica.....	37
Stazioni Radio Base e Impianti Radio .....	38
Elettrodotti .....	39
Inquinamento luminoso .....	41
Vincolo idrogeologico .....	42
Beni paesaggistici e beni immobili destinatari di provvedimento di tutela.....	42
Beni archeologici .....	43
Stato delle risorse ambientali e antropiche .....	44
Dati estratti dalla VAS della Variante 2023.....	48
Biodiversità.....	48

La Carta della Natura di ISPRA .....	48
Suolo .....	52
Suolo e sottosuolo .....	52
Uso e consumo di suolo .....	54
Dati dimensionali .....	55
Aria .....	56
Rumore.....	57
Valutazione dello stato delle risorse ambientali e antropiche .....	57
Criticità ambientali.....	57
Verifica di assoggettabilità.....	59
Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi.....	59
Conclusioni circa l'esclusione dalla VAS .....	64



## Premessa

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 151 del 10.11.2023 è stata approvata la variante al Piano Operativo per l'ampliamento del Policlinico Santa Maria alle Scotte. Tale variante si è resa necessaria per includere nelle aree destinate ai servizi ospedalieri del PO l'area posta a valle del complesso esistente, verso il fosso dell'Acquaviva. Tale variante ha comportato l'integrazione, nel Piano Operativo, di una nuova scheda-progetto, introdotta con l'art. 154ter – *Intervento Diretto in via Mario Bracci, Policlinico Santa Maria alle Scotte (ID.07.12)*, con la previsione di un nuovo edificio ambulatori ed un nuovo parcheggio e con l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio per le aree oggetto dell'ampliamento e che ora sono nella piena disponibilità dell'Azienda Ospedaliero – Universitaria Senese (AOUS).

Il presente documento è redatto nell'ambito del procedimento di una nuova variante semplificata al Piano Operativo del Comune di Siena, che si rende ora necessaria per portare a coerenza il complessivo quadro degli interventi previsti dal *Master Plan* dell'Azienda Ospedaliero–Universitaria Senese per la riqualificazione del Policlinico ed in particolare, come vedremo più avanti, per consentire la realizzazione dei parcheggi per la sosta stanziale quali dotazioni richieste in relazione ai nuovi edifici previsti (edificio magazzino, edificio laboratori, edificio volano), oltre che le attrezzature e volumi tecnici che potranno rendersi necessari nel tempo per il miglioramento della struttura ospedaliera (per prima la nuova centrale gas medicali).

Agli scopi sopra descritti sinteticamente, la variante oggetto della presente verifica interessa quindi le NTA del PO e più in particolare lo stesso Art. 154ter, Intervento Diretto ID.07.12, introdotto nel 2023, con altre puntuali modifiche del testo normativo del piano.

Va inoltre precisato, anche ai fini del procedimento semplificato, che la variante non comporta né variazioni al dimensionamento, né la modifica delle dotazioni a standard previste dal Piano Operativo del Comune di Siena.

La procedura di variante urbanistica è per legge integrata dalla valutazione degli effetti ambientali, tramite approfondimenti che siano proporzionati al grado di modifica richiesto; considerata la modifica non sostanziale dei contenuti della variante, si procede ad una Verifica di Assoggettabilità, la quale, oltre a documentare l'assenza di particolari effetti indesiderati sulle componenti e sulle risorse ambientali, accerta se effettivamente sussista una significatività del progetto, pur alla scala ancora urbanistica, tale da imporre il passaggio alla fase successiva della procedura di VAS.

Le leggi di riferimento che regolano il processo di VAS sono sostanzialmente il D. Lgs. 152/2006 e la LR 10/2010 e s.m.i.; nella L.R.10/2010 art.5 – Ambito di applicazione – in particolare al comma 4bis, che concerne la Verifica di assoggettabilità, si rimanda alle disposizioni dell'articolo 12, comma 6 del D.lgs.152/2006, in cui si legge:

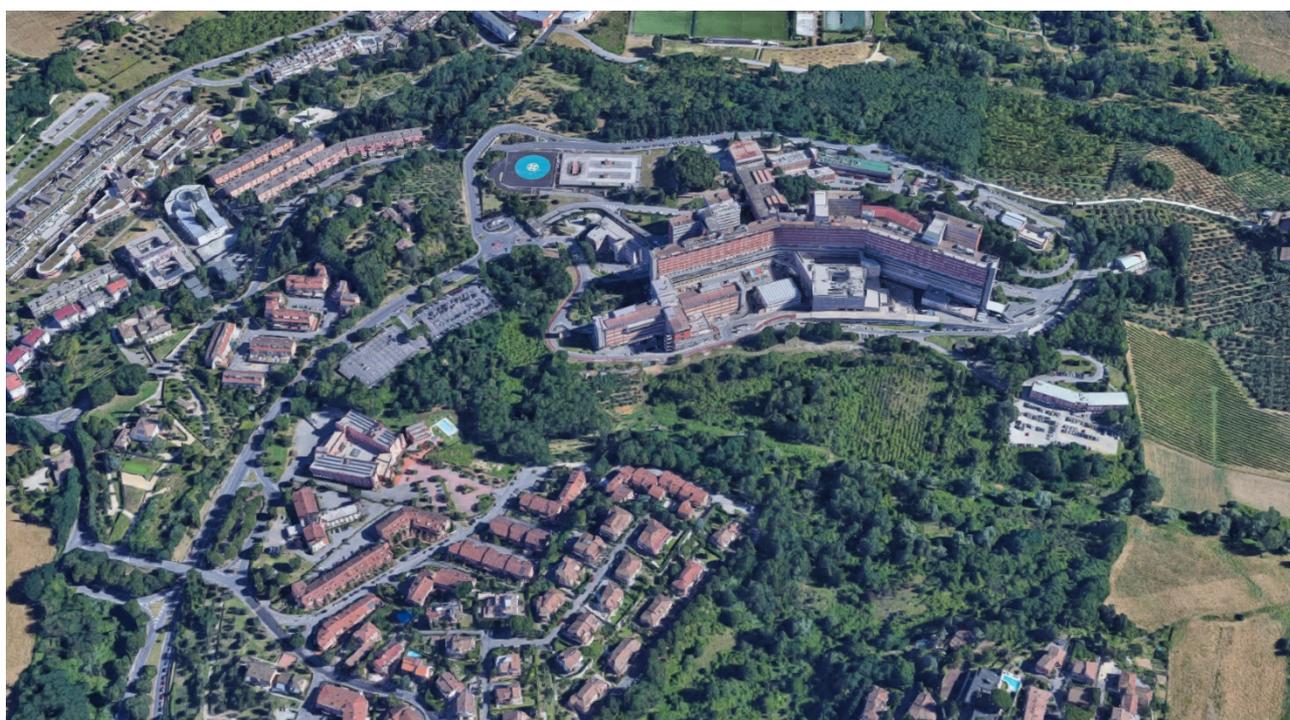
*6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relativa a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.*

È necessario evidenziare che gli impatti derivati dall'applicazione del Piano Operativo di cui il Comune si è dotato, così come previsto dalla L.R. 65/2014 e dalla L.R. 10/2010 e s.m.i., sono stati stimati con apposita procedura di Valutazione Ambientale Strategica, svolta durante il processo di formazione del piano; l'attività di valutazione è infatti preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, o loro integrazioni, siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione. Nel caso esaminato, inoltre, i contenuti previsionali della scheda **ID.07.12**, all'art. 154ter sono stati valutati in tempi ancor più recenti. La previsione Variante ordinaria al PO per l'ampliamento

del Policlinico di Santa Maria alle Scotte è stata approvata nel 2023 ed è stata valutata tramite un procedimento di VAS completo, con elementi documentati che la presente Verifica in parte ripropone.

L'obiettivo di questo documento è quello di dimostrare, con il supporto dei dati, come sia superflua l'assoggettabilità a VAS del nuovo Intervento da attuare in modo diretto.

## Introduzione



*immagine da Google Maps 3D*

L'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese (AOUS), al fine di offrire a pazienti e operatori una struttura più efficiente e moderna, che sia in grado di assicurare percorsi assistenziali di sempre di più elevata qualità, intende potenziare l'ospedale Policlinico delle Scotte, sia dal punto di vista strutturale che tecnologico. Da qui l'elaborazione di un "Piano di riordino e sviluppo 2030 - Master Plan", che prefigura gli interventi programmati da qui al 2030. Il programma degli interventi comprende la realizzazione di opere da localizzarsi nelle aree destinate ai servizi ospedalieri del Policlinico Santa Maria alle Scotte, oggi totalmente ricomprese nelle proprietà dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese.

Le opere programmate dall'Azienda sono state oggetto di uno specifico "Protocollo di intesa interistituzionale", riguardante proprio la "Realizzazione degli interventi di riqualificazione strutturale e tecnologica del piano di riordino e sviluppo 2030 dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Senese", che oltre al Comune di Siena vede tra gli altri, come sottoscrittori, anche Provincia di Siena, Regione Toscana e Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le provincie di Siena, Grosseto e Arezzo, che sono direttamente coinvolte anche nel procedimento urbanistico della variante.

La nuova programmazione dell'Azienda prevede l'ampliamento del complesso ospedaliero, adeguando al contempo anche il sistema dell'accessibilità, da tempo rilevato come fattore di criticità (attualmente sulla strada di accesso al pronto soccorso transitano i veicoli degli addetti e dei mezzi di soccorso e, in parte, degli utenti). Tale necessità ha già dato origine ad una prima variante al Piano Operativo di Siena, come abbiamo visto in premessa, approvata nel novembre 2023 (Variante 2023). Tale variante ha effettuato il completo procedimento di VAS, svolto con l'elaborazione del Documento Preliminare allegato all'Avvio del Procedimento, del Rapporto



La nuova Variante normativa esaminata nel presente documento si rende ora necessaria per superare alcune di queste prescrizioni, vista l'esigenza che il Comune di Siena ha di portare a coerenza – sul piano urbanistico – il più complessivo quadro degli interventi previsti dal “Master Plan per la riqualificazione dell’Azienda Ospedaliero–Universitaria Senese” ed in particolare, come vedremo più avanti, per consentire nell’ambito dell’area individuata la realizzazione dei parcheggi per la sosta stanziale quali dotazioni richieste in relazione a tutti i nuovi edifici previsti e delle attrezzature e dei volumi tecnici che potranno rendersi necessari nel tempo per il miglioramento della struttura ospedaliera.

In sintesi dunque la variante oggetto di verifica comporta di intervenire nelle disposizioni normative riferite alla scheda ID07.12, in modo che si possa:

- prevedere la realizzazione di nuove aree per il parcheggio stanziale, a servizio della struttura ospedaliera, in aggiunta ai precedenti, per soddisfare le necessità determinate dai nuovi edifici programmati nel Master Plan;
- prevedere la realizzazione dei volumi tecnici utili al funzionamento della struttura ospedaliera, fra i quali la nuova centrale gas medicali.

La Variante così concepita richiede quindi la modifica della narrativa avente valore dispositivo dell’art. 154ter relativa alla scheda – progetto ID07.12 del PO, integrandola con alcune precisazioni ed altri aspetti precipui riferiti alle opere previste dal Master plan, più in particolare quelli riferibili alle dotazioni richieste in generale per la sosta stanziale richieste dallo stesso PO. Come vedremo più avanti infatti, considerando che gli interventi previsti costituiscono solo una riorganizzazione dei servizi esistenti, tali dotazioni non saranno richieste. Infine si interverrà precisando quali siano i parametri da utilizzare per le dotazioni stesse (recependo quanto disposto dal Regolamento Regionale 39/R, questo sì in generale.

### Inquadramento legislativo di Valutazione

Il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) in Toscana è disciplinato dalla L.R.10/2010 e successive integrazioni (L.R. 17/2016 e L.R. 25/2018), che recepisce la disciplina in materia contenuta nel D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. La Legge Regionale del 25 febbraio 2016, n.17, “*Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della L.R.22/2015. Modifiche alla L.R.10/2010 e alla L.R.65/2014*”, è stata concepita e approvata al fine di dare attuazione al trasferimento delle funzioni provinciali di cui alla L.R. 22/2015 e al contempo adeguare la disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) e di valutazione di impatto ambientale (VIA) alle modifiche al d.lgs. 152/2006 successivamente intervenute. Recentemente, per dare attuazione al D.Lgs 104/2017, la Regione Toscana ha approvato la *L.R.25 maggio 2018, n. 25 Disposizioni in materia di valutazioni ambientali – Via e Vas – Modifiche alla L.R. 10/2010*.

La nuova norma aggiorna la legge regionale sulla valutazione di impatto ambientale (L.R. 10/2010), per adeguarla alle novità introdotte a livello nazionale dal D. Lgs 104/2017. L’integrazione del maggio 2018 introduce, tra l’altro, la disciplina del provvedimento autorizzatorio unico (articolo 27–bis del D. Lgs 152/2006), stabilendo che la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi, che costituisce provvedimento unico di VIA ed autorizzazione, sia adottata con deliberazione della Giunta regionale.

Per quanto concerne la VAS, la legge regionale 17/2016 introduce “le forme di semplificazione rese necessarie alla luce dell’esperienza maturata nell’applicazione della normativa regionale, e provvede ad adeguare la stessa alle novità introdotte dalla L.R.65/2014”; in particolare, della L.R.65/2014 abroga il comma 3 dell’articolo 14, che, in contrasto con la direttiva 2001/42/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 giugno 2001, regolava la possibilità di omettere la valutazione degli impatti sull’ambiente di determinati piani e programmi.

Il procedimento di VAS, secondo il percorso definito dal dispositivo regionale (art. 21 L.R. 10/10 e s.m.i.), è caratterizzato dalle seguenti fasi e attività:

- **Verifica di assoggettabilità** (fase di screening), processo eventualmente e preliminarmente attivato nei casi previsti da legge (art. 5, comma 3) allo scopo di valutare se un piano o programma, o sua modifica, possa avere effetti significativi sull'ambiente e quindi sia da assoggettare alla procedura di VAS. (Art.22 l.r.10/2010 e s.m.i.);
- **Verifica di assoggettabilità semplificata**, per varianti di carattere formale che non comportino impatti sull'ambiente e che riguardino piani già sottoposti a VAS ( l.r. 17/2016, art.3 Ambito di applicazione. Modifiche all'articolo 5 della l.r. 10/2010).
- **Fase preliminare** (fase di *scoping*) alla stesura del rapporto ambientale, in cui viene predisposto un documento preliminare al fine di impostare e definire i contenuti, ossia la portata ed il livello di dettaglio più adeguato delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. (Art.23 l.r.10/2010 e s.m.i.).
- **Elaborazione del rapporto ambientale**, fase nella quale viene elaborato il documento contenente tutte le informazioni necessarie per la VAS. (Art.24 l.r.10/2010 e s.m.i.)
- **Svolgimento delle consultazioni**: i documenti redatti vengono messi a disposizione, con vari mezzi, sia ai soggetti con competenze ambientali (SCA) che al pubblico. (Artt. 22-24-25 l.r.10/2010 e s.m.i.)
- **Valutazione** è svolta dall'autorità competente sui documenti di piano ed il rapporto ambientale tenendo conto degli esiti delle consultazioni, e si conclude con l'espressione del parere motivato. (Art.26 l.r.10/2010 e s.m.i.)
- **Decisione e informazione** circa la decisione è la fase di approvazione del piano da parte dell'autorità procedente e la relativa pubblicazione. (Art.27 e 28 l.r.10/2010 e s.m.i.)
- **Monitoraggio** in itinere ed ex-post degli effetti ambientali del piano o del programma. (Art.29 l.r.10/2010 e s.m.i.)

Complessivamente, gli atti di riferimento per il sistema delle valutazioni sono:

- Direttiva 2001/42/CE con cui l'Unione Europea, secondo un approccio che pone al vaglio le previsioni prima ancora che i progetti, disciplina lo strumento della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) e del correlato Rapporto ambientale, per i piani e programmi che hanno effetti sull'ambiente e sul patrimonio culturale;
- D.Lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. (in particolare D. Lgs 4/2008 e D. Lgs 128/2010), che recepisce a livello nazionale la direttiva europea, disciplinando VIA e VAS; il D. Lgs. 152-2006 è stato modificato in alcune sue parti dalla L. 108-29 luglio 2021 – Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure.
- L.R. n° 10 del 12 febbraio 2010 e s.m.i. (in particolare L.R.69/2010) “Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza.”, con cui la Regione Toscana recepisce la normativa sovraordinata e dettaglia la disciplina della VAS;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale del 23 giugno 2011, n. 24/R “Regolamento di disciplina del processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 (Norme in materia di programmazione regionale) e dell'articolo 35 della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza);
- Decisione della Giunta Regionale Toscana n.2 del 27.6.2011, pubblicata sul Supplemento al Bollettino Ufficiale della Regione Toscana n. 28 del 13.7.2011, contenente “Modello analitico per l'elaborazione, il monitoraggio e la valutazione dei piani e programmi regionali”;

- Legge Regionale del 25 febbraio 2016, n.17, “Nuove disposizioni in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) in attuazione della L.R.22/2015. Modifiche alla L.R.10/2010 e alla L.R.65/2014”.
- Legge Regionale 25 maggio 2018, n. 25 Disposizioni in materia di valutazioni ambientali in attuazione del decreto legislativo 16 giugno 2017, n. 104. Modifiche alla L.R.10/2010 e alla L.R.46/2013. Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.
- Legge Regionale 7 gennaio 2019, legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2018, artt.21 e 51.
- Legge regionale 5 agosto 2022, n. 29 – Legge di manutenzione dell’ordinamento regionale 2022. Bollettino Ufficiale n. 42, parte prima, del 12 agosto 2022.

Normativa	Rubrica	Articolo e/o argomento di riferimento
TOSCANA		
<b>D.P.G.R. 04/04/2019 n. 15/R.</b> Pubblicato nel B.U. Toscana 10 aprile 2019, n. 17, parte prima.	Regolamento di disciplina del processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ai sensi dell'articolo 20 della legge regionale 7 gennaio 2015, n. 1 (Disposizioni in materia di programmazione economica e finanziaria regionale e relative procedure contabili. Modifiche alla L.R. 20/2008) e dell'articolo 38 della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA", di autorizzazione integrata ambientale "AIA" e di autorizzazione unica ambientale "AUA").	<b>Art. 4. Valutazione (artt. 1 e 20 L.R. 1/2015).</b> (...) 2. Nei casi in cui il piano o programma sia soggetto a valutazione ambientale strategica (VAS) ai sensi della L.R. 10/2010, la valutazione degli aspetti rilevanti per l'ambiente è effettuata con le modalità della L.R. 10/2010. Per gli aspetti non considerati nell'ambito della VAS si rinvia al modello analitico di cui alla lettera d) del comma 1 dell'articolo 2. <b>Art. 11. Abrogazione.</b> 1. È abrogato il D.P.G.R. 23 giugno 2011, n. 24/R (Regolamento di disciplina del processo di formazione, monitoraggio e valutazione degli strumenti di programmazione di competenza della Regione ai sensi dell'articolo 16 della legge regionale 11 agosto 1999, n. 49 "Norme in materia di programmazione regionale" e dell'articolo 35 della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 "Norme in materia di valutazione ambientale strategica "VAS", di valutazione di impatto ambientale "VIA" e di valutazione di incidenza").
<b>Delib.G.R. 01/10/2019, n. 1196.</b> Pubblicata nel B.U. Toscana 9 ottobre 2019, n. 41, parte seconda.	L.R. 10/2010, articolo 65, comma 3: aggiornamento delle disposizioni attuative delle procedure in materia di valutazione di impatto ambientale (VIA).	<b>Allegato A.</b> Modalità di determinazione e tariffe da applicare, con riferimento agli oneri istruttori di cui all'art. 47-ter della L.R. 10/2010. <b>Allegato B.</b> Modalità organizzative per lo svolgimento dei procedimenti in materia di VIA, di cui alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e di cui alla L.R. 10/2010, di competenza regionale.
<b>D.P.G.R. 09/04/2020, n. 23/R.</b> Pubblicato nel B.U. Toscana 10 aprile 2020, n. 21, parte prima.	Regolamento di attuazione della legge regionale 23 novembre 2018, n. 62 (Codice del commercio).	<b>Art. 5. Convocazione della conferenza di servizi (articolo 4, comma 2, lettera b) della L.R. 62/2018.</b> (...)
		<b>8.</b> Se il progetto è assoggettato a procedura di VIA regionale, la determinazione positiva della conferenza di servizi è assunta condizionandone gli effetti all'adozione di un positivo provvedimento autorizzatorio unico di cui all'articolo 27-bis del D.Lgs. 152/2006 e all'articolo 73-bis della legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10 (Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA)).
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fonte normativa sul sito web:</li> <li>- <a href="http://www.regione.toscana.it/valutazione-ambientale-strategica">www.regione.toscana.it/valutazione-ambientale-strategica</a></li> <li>- <a href="http://www.arpat.toscana.it/attivita/supporto-tecnico-scientifico/vas-valutazione-ambientale-strategica">www.arpat.toscana.it/attivita/supporto-tecnico-scientifico/vas-valutazione-ambientale-strategica</a></li> <li>- <a href="http://www.regione.toscana.it/burt">www.regione.toscana.it/burt</a></li> <li>- <a href="http://www.va.minambiente.it/it-IT">www.va.minambiente.it/it-IT</a></li> </ul>		

Per la verifica di assoggettabilità a VAS ovvero per la VAS relativa a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi si applicano le disposizioni dell’articolo 12, comma 6 del d.lgs.152/2006, modificato dalla Legge n.108 del 2021, che così recita:

## 12. Verifica di assoggettabilità

1. Nel caso di piani e programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente, su supporto informatico un rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma, facendo riferimento ai criteri dell'allegato I del presente decreto.

(comma così modificato dall'art. 28, comma 1, lettera a), della legge n. 108 del 2021)

2. L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il rapporto preliminare di assoggettabilità a VAS per

*acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'autorità competente ed all'autorità procedente.*

*(comma così modificato dall'art. 28, comma 1, lettera a), della legge n. 108 del 2021)*

*3. Salvo quanto diversamente concordato dall'autorità competente con l'autorità procedente, l'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato I del presente decreto e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente.*

*3-bis. Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il piano o programma al procedimento di VAS, specifica i motivi principali di tale decisione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato I alla presente parte e, tenuto conto delle eventuali osservazioni dei soggetti competenti in materia ambientale pervenute ai sensi dei commi 2 e 3, specifica le eventuali raccomandazioni per evitare o prevenire effetti significativi e negativi sull'ambiente.*

*(comma introdotto dall'art. 18, comma 1, lettera 0a), della legge n. 233 del 2021)*

*4. L'autorità competente, sentita l'autorità procedente, tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 1, emette il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo il piano o il programma dalla valutazione di cui agli articoli da 13 a 18.*

*(comma così modificato dall'art. 28, comma 1, lettera a), della legge n. 108 del 2021)*

*5. Il risultato della verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni, è pubblicato integralmente nel sito web dell'autorità competente.*

*6. La verifica di assoggettabilità a VAS ovvero la VAS relative a modifiche a piani e programmi ovvero a strumenti attuativi di piani o programmi già sottoposti positivamente alla verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 12 o alla VAS di cui agli articoli da 12 a 17, si limita ai soli effetti significativi sull'ambiente che non siano stati precedentemente considerati dagli strumenti normativamente sovraordinati.*

## **Procedura di valutazione dell'Intervento Diretto "Le Scotte"**

L' Art. 5 – Ambito di applicazione – della LR 10/2010, definisce al comma 2 i piani e i programmi da assoggettare obbligatoriamente a VAS; la Variante riguarda un'area relativamente piccola, ed è a pieno titolo nella lettera b) del comma 3: *per le modifiche minori di piani e programmi*, comma secondo il quale sarà l'autorità competente a valutare preventivamente se la Variante necessita di un processo di VAS, a fronte di una Verifica di Assoggettabilità.

Come già detto, la Verifica di assoggettabilità è un processo attivato allo scopo di valutare se un piano o programma, o una sua modifica, possano avere effetti significativi sull'ambiente, valutando il livello di sensibilità ambientale dell'area interessata, e se per tale ragione debba essere assoggettato alla valutazione ambientale strategica.

L' articolo 22 della LR 10-2010 e smi, "Procedura di verifica di assoggettabilità", indica l'**Autorità procedente o Proponente** come responsabile della predisposizione di un documento che illustri il piano (in questo caso la Variante), e che contenga le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 della LR 10-2010 e smi. Il documento viene trasmesso dall'Autorità procedente per via telematica o su supporto informatico all' Autorità competente (LR 10-2010, art.22, comma 2) per la decisione circa l'assoggettabilità a VAS.

Nel caso esaminato:

il Proponente è il Comune di Siena;

l'Autorità procedente è il Consiglio Comunale;

l'Autorità competente è il Nucleo Tecnico Comunale per le procedure di VAS.

Entro dieci giorni dal ricevimento del documento, l'Autorità competente inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA), che sono tenuti ad emettere il parere entro trenta giorni dall'invio (art.22, comma 3).

L' Autorità competente, verificata la rispondenza della Verifica di assoggettabilità alle indicazioni dell'Allegato 1 alla LR 10-2010 e, tenuto conto dei contributi eventualmente ricevuti dai soggetti competenti in materia ambientale consultati, emette il provvedimento di Verifica (art.22 comma 4), assoggettando o escludendo la Variante al PO dalla VAS e definendo, ove occorra, le necessarie prescrizioni. Il provvedimento di verifica di cui al comma 4 è emesso prima dell'adozione della Variante stessa da parte dell'organo competente (il Consiglio Comunale di Siena). Qualora l'autorità competente stabilisca di non assoggettare il piano o il programma al procedimento di VAS, in questo caso la Variante al PO, specifica i motivi principali di tale decisione in relazione ai criteri pertinenti elencati nell'allegato 1 e specifica le eventuali raccomandazioni per evitare o prevenire effetti significativi e negativi sull'ambiente (art. 22, comma 4).

Le conclusioni del **provvedimento di verifica di assoggettabilità** (il provvedimento obbligatorio e vincolante dell'autorità competente che conclude la verifica di assoggettabilità), sono rese pubbliche attraverso la diffusione sui siti web dell'autorità procedente e dell'autorità competente, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusione dalla VAS e le prescrizioni di cui al comma 4.

### Criteri per la Verifica di Assoggettabilità

I criteri necessari alla stesura di una esauriente Verifica di Assoggettabilità sono descritti nell'allegato I al D. Lgs n. 152/2006 (T.U. Ambiente), riproposto dalla LR 10-2010 e smi come allegato 1. I criteri costituiscono la traccia su cui impostare la Verifica, per rispondere alle richieste di legge. Di seguito l'allegato:

#### **ALLEGATO I – Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi.**

1. **Caratteristiche del piano o del programma**, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano influenza altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

2. **Caratteristiche degli impatti** e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);

- **valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:**
  - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,
  - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- **impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.**

La Verifica secondo l'Allegato I è svolta nei paragrafi conclusivi di questa relazione, denominato **Criteri per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi**.

## Contenuti della Variante

### Descrizione della previsione oggetto di Verifica

In premessa e nell'introduzione si sono sommariamente descritti i contenuti della Variante, che consistono nel prevedere un nuovo parcheggio in aggiunta ai precedenti – esistenti e di progetto – nella scheda dell'intervento ID07.12 delle NTA del PO e consentire altresì, nell'ambito della stessa scheda, la realizzazione di eventuali volumi tecnici che si rendano necessari nel tempo per la struttura ospedaliera e prioritariamente della nuova centrale gas medicali, di notevole importanza per la messa in sicurezza del sistema; infine modificare in altre parti il testo normativo per i criteri e le disposizioni riferibili al reperimento delle aree per la sosta stanziale.

Oltre a quanto già previsto dalla Scheda Norma ID07.12 del PO (Art. 154<sup>ter</sup> delle NTA) – che come abbiamo visto è stata oggetto di specifica variante, ora vigente, che ha ampliato l'area ospedaliera per far posto al nuovo edificio ambulatori e per realizzare una nuova viabilità di servizio –, il piano di sviluppo dell'AOUS prevede la realizzazione di altri edifici, finalizzati a sostituire gli spazi che, via via, verranno interessati da interventi di riqualificazione ed al complessivo riassetto organizzativo del complesso ed al miglioramento funzionale dei servizi e della fruibilità degli stessi (magazzino, edificio volano, laboratori, ...). Insieme a questi si devono quindi anche prevedere adeguati spazi per i parcheggi da destinare alla sosta stanziale derivanti dagli interventi di nuova edificazione previsti.

Il Piano Operativo già consente – all'interno delle aree identificate come “servizi ospedalieri” dal PO e corrispondenti a quelle del Policlinico delle Scotte – sia la realizzazione di nuovi volumi, che la realizzazione di nuove aree di parcheggio per la sosta stanziale, anche se non localizzati dalle tavole del piano.

Si deve però considerare che la necessità, prima delle altre, di realizzare nelle aree dei “servizi ospedalieri” un nuovo edificio da destinare prevalentemente a magazzino, ha già determinato l'esigenza di reperire una adeguata dotazione di spazi da dedicare a parcheggi per la sosta stanziale. Considerando però l'effettivo utilizzo degli stessi (il nuovo edificio magazzino non aumenta, di fatto, il carico urbanistico e sarà occupato solo in parte dal personale già impiegato della AOUS) e che non risultano facilmente reperibili nelle immediate vicinanze dello stesso edificio magazzino, o in altre parti dell'area ospedaliera – con le stesse caratteristiche di accessibilità e funzionalità –, per tali parcheggi si è reso indispensabile utilizzare tutte le aree che nella Scheda ID07.12 del PO erano destinate a soddisfare i parcheggi richiesti per il nuovo edificio ambulatori.

Visti dunque i programmi che l'AOUS si è data e l'effettiva disponibilità e collocazione delle aree da dedicare a parcheggi per la sosta stanziale, risulta ora necessario prevedere, all'interno della stessa Scheda ID07.12, disciplinata all'art. 154<sup>ter</sup> delle NTA del PO, ulteriori aree dove sviluppare i parcheggi per i nuovi edifici, non foss'altro per la più diretta accessibilità da Viale Bracci mediante la nuova viabilità interna al Policlinico.

Nelle prospettive di sviluppo per l'AOUS – definite dal Master plan per la riqualificazione del Policlinico e dal corrispondente Protocollo di intesa Interistituzionale – si devono così considerare i nuovi edifici e i corrispondenti volumi previsti: oltre al nuovo edificio ambulatori e al magazzino, si prevedono il nuovo volume dei laboratori e la futura trasformazione in edificio permanente (e non più sostitutivo di altri volumi) dell'edificio

volano. Anche queste nuove costruzioni richiederanno il reperimento delle dotazioni richieste per la sosta stanziale e per questo è necessario intervenire variando alcune specifiche prescrizioni del PO.

Nella stessa Scheda ID07.12, all'art. 154ter, si dovrà definire una più esplicita disciplina di flessibilità, oltre che per i parcheggi, anche per gli eventuali volumi tecnici che si potranno rendere necessari nel tempo e che sono già previsti, come l'importantissima nuova centrale per i gas medicali.

La realizzazione degli interventi di riqualificazione strutturale e tecnologica del piano di riordino e sviluppo 2030 dell'AOUS, come si è visto, comporta il riassetto organizzativo ed il miglioramento funzionale necessari per assicurare migliori servizi e una adeguata fruibilità degli stessi, sia dal punto di vista dei pazienti e degli utenti, che dei dipendenti, ma non comporta di fatto carichi urbanistici aggiuntivi. I nuovi ambulatori, come del resto i nuovi laboratori previsti e il magazzino, rappresentano miglioramenti funzionali e strutturali, con spazi meglio attrezzati e più sicuri per le stesse funzioni già insediate e non danno luogo ad altri servizi o attività che comportano un più consistente numero di operatori. Va infatti rimarcato il fatto che il raggiungimento di migliori standard qualitativi della struttura non comporteranno effettivi aumenti di personale o servizi che possano dirsi diversi da quelli attuali. Saranno senz'altro migliori e più sicuri, garantiranno maggiore efficienza e qualità, ma non porteranno nuovi carichi urbanistici.

La legge nazionale prevede che ad ogni nuova costruzione sia associata la realizzazione di almeno 1 mq di parcheggio per ogni 10 mc di volume realizzato (Art. 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150). Oltre a queste disposizioni nazionali, il Piano Operativo di Siena richiede per tutte le strutture pubbliche costituendo standard (s), all'art. 18 delle NTA, ulteriori aree, pari al 40% delle SE realizzate, sempre da destinare a parcheggi per la sosta stanziale (parcheggi privati riservati alla stessa struttura). Come abbiamo visto però, i servizi offerti e gli stessi utenti, oltre che dipendenti, rimarranno pressoché invariati, essendo che gli interventi previsti sono volti a riqualificare l'esistente, sia dal punto di vista strutturale (adeguamento sismico), sia dal punto di vista prestazionale (efficienza energetica), che dei servizi (per il raggiungimento di standard più elevati).

Per questo si farà eccezione alla norma del PO, eliminando specificatamente per l'area dell'AOUS la necessità del reperimento delle superfici aggiuntive di parcheggio oltre a quelle, non comprimibili, previste dalla legge.

In attesa della revisione che dovrà riguardare il Regolamento Edilizio, verrà infine recepito nelle NTA del PO il parametro del Volume Virtuale, come introdotto e definito all'art. 24 del Regolamento regionale 24 luglio 2018 n. 39/R. Sarà questo il parametro da utilizzare sia per il dimensionamento, che per il calcolo delle dotazioni per la sosta stanziale richiesti dal piano. Va a questo proposito rimarcata l'assenza di specifiche norme negli strumenti urbanistici e regolamentari vigenti, ovvero il PO e il Regolamento Edilizio, che nulla dicono a questo proposito. L'integrazione si pone quindi come una precisazione, del tutto in linea con quanto già previsto dal PO, nel quale le schede-progetto non parlano mai di altezza massima, ma solo di numero di piani.

### Nuovo assetto di suolo

La Variante al Piano Operativo approvata con Del. C.C n.153 del 10.11.2023, per l'ampliamento del Policlinico Santa Maria alle Scotte, aveva già una Valutazione Ambientale Strategica dalla quale si riparte per la stesura del presente documento. Già la Variante 2023 introduceva la realizzazione di parcheggi in aggiunta, per sopperire in parte alla cronica carenza di parcheggi della struttura ospedaliera e ridurre la sosta non regolata spesso effettuata in zone non appropriate. La nuova previsione è integrata nelle NTA del PO all'art. 154 ter, attraverso una scheda-progetto grafica e specifiche disposizioni prescrittive.

Di seguito si riporta un confronto, rispetto a dati dimensionali, tra la Variante del 2023 e l'attuale proposta di Variante 2025.

I parametri riferiti alla "Superficie Territoriale" (58.590 mq), al "sedime edificato" (3.500 mq, più esteso della previsione, per garantire un'adeguata flessibilità della collocazione dell'edificio e considerando ulteriori

pavimentazioni esterne) e alle “*aree occupate da strade esistenti o di progetto*” (11.875 mq) restano invariati mentre, maggiore sono le variazioni dimensionali delle aree verdi (verde complementare per il PO) e delle aree a parcheggio previste.

Analizzando la Scheda ID07.12 nella sua versione vigente, le superfici verdi si sviluppano per circa 27.000 mq, mentre le aree destinate a parcheggio presumono circa 7.345 mq di nuovi parcheggi di progetto, che si aggiungono ai 4.170 mq di parcheggi già esistenti (tot.11.515 mq) a valle dell'edificio direzionale.

Le modifiche della Scheda proposte prevedono l'ampliamento delle aree destinate a parcheggio, oltre che le modifiche ai parametri ed alle dotazioni richieste per la sosta stanziale da introdurre con la variante oggetto di questa verifica. I nuovi parametri e le modalità di calcolo così aggiornati comportano l'aggiunta di circa 6.500 mq nuovi destinati alle dotazioni richieste per gli edifici che l'Azienda ha in progetto. Questi nuovi parcheggi per la sosta stanziale dovranno essere localizzati nell'area tra il parcheggio esistente della palazzina direzionale e quello nuovo già previsto nella Scheda vigente (un'area oggi in parte occupata dal cantiere dell'edificio volano). La conseguenza di tale modifica è la diminuzione delle aree verdi da 27.000 mq a 20.500 mq (occorre sempre specificare che tali misurazioni sono comunque indicative, saranno poi gli specifici progetti alla scala adeguata a precisare l'effettivo sviluppo delle aree in oggetto).

Le quantità sopra indicate, che descrivono in primo luogo quanta parte del comparto corrispondente alla scheda ID07.12 sarà pavimentata e impermeabilizzata, permettono di valutare l'impatto sulla risorsa Suolo, in base al suo utilizzo (e quindi alla sua progettazione).

I dati sotto riportati sono riferiti quindi esclusivamente al suolo e non riportano le quantità edificatorie previste nella scheda - progetto dell'intervento ID07.12, che rimangono invariate e che pertanto non sono esaminate (per sedime edificato si intende un areale esteso, come prima specificato). Nei parcheggi, come specificato dalla nota, sono compresi quelli già esistenti a valle della palazzina direzionale e quelli previsti a valle del nuovo edificio ambulatori).

<b>OSPEDALE LE SCOTTE - VARIANTE 2023</b>		
	<b>Sup. mq</b>	<b>%</b>
Area di intervento (all'interno del perimetro ID07.12)	58.590	<b>100%</b>
	Di cui:	
Aree occupate da strade esistenti o di progetto e aree connesse	11.875	<b>20,27%</b>
Aree verdi	27.000	<b>46,08%</b>
*Parcheggi (compresi spazi di manovra, verde di ambientazione)	11.515	<b>19,65%</b>
Sedime edificato	3.500	<b>5,97%</b>
Altro	4.700	<b>8,02%</b>
<p><i>* La voce Parcheggi è il risultato della somma dei parcheggi esistenti + parcheggi previsti nella Variante 2023: 4.170 mq di parcheggi esistenti + 7.345 mq parcheggi di progetto come previsto da Variante 2023</i></p>		

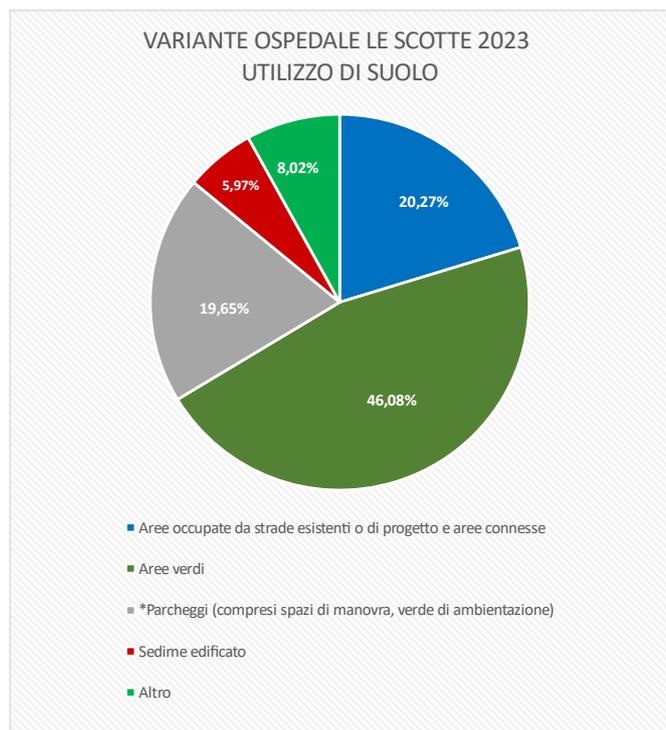
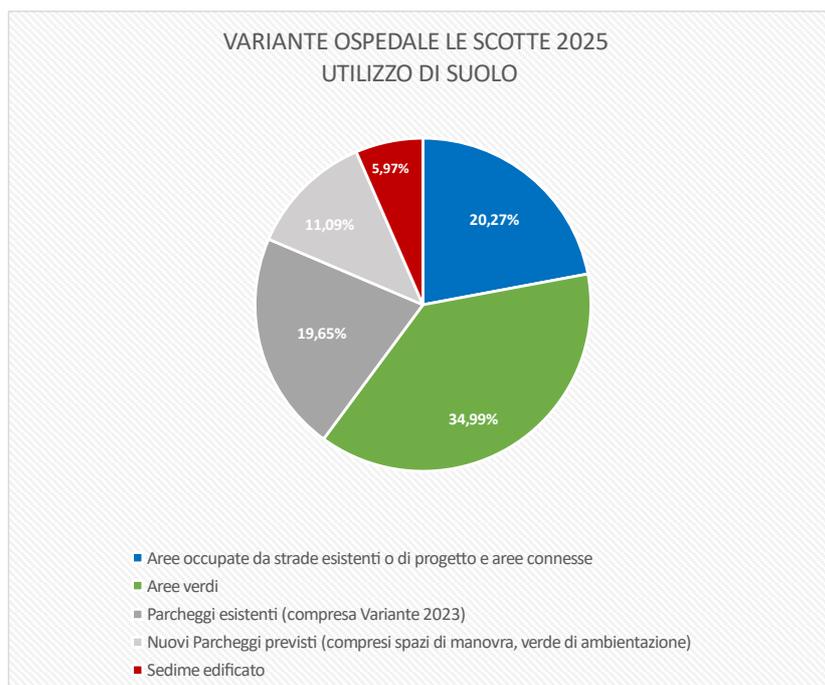


Figura 2 Calcolo superfici per l'utilizzo di suolo con la Variante 2023

Nella tabella sottostante i dati corrispondenti che variano in relazione alla variante proposta, che vedono la riduzione delle aree a verde complementare, per l'incremento delle aree previste a parcheggio per la sosta stanziale (circa 6.500 mq). Alla voce "Parcheggi esistenti" si intendono compresi sia i parcheggi davvero esistenti a valle della palazzina direzionale, che quelli previsti dalla Variante 2023 a valle dell'edificio ambulatori.

<b>OSPEDALE LE SCOTTE - VARIANTE 2025</b> <b>(oggetto di valutazione)</b>		
	<b>Sup. mq</b>	<b>%</b>
Area di intervento (all'interno del perimetro ID07.12)	58.590	<b>100%</b>
Di cui:		
Aree occupate da strade esistenti o di progetto e aree connesse	11.875	<b>20,27%</b>
Aree verdi	20.500	<b>34,99%</b>
Parcheggi esistenti (compresa Variante 2023)	11.515	<b>19,65%</b>
Nuovi Parcheggi previsti (compresi spazi di manovra, verde di ambientazione)	6.500	<b>11,09%</b>
Sedime edificato	3.500	<b>5,97%</b>



*Figura 3 Calcolo superfici con la Variante 2025*

Per mitigare i possibili impatti ambientali della nuova area a parcheggio, si considerano diverse strategie, peraltro in conformità con le disposizioni già previste dalle Norme del Piano Operativo vigente, in particolare agli articoli 20 e 37. Si prevede il ricorso a tecniche e tecnologie innovative che favoriscono l'assorbimento delle acque meteoriche e l'utilizzo di biomasse vegetali per la riduzione dell'effetto isola di calore e la promozione di biodiversità. Nel dettaglio si prevedono le seguenti azioni:

- inserimento di fasce piantumate con funzione di *rain garden*: questi elementi verdi svolgeranno un ruolo cruciale nella riduzione dell'isola di calore urbano e nella mitigazione dell'inquinamento atmosferico. Inoltre, garantiranno un adeguato ombreggiamento per l'area parcheggio, contribuendo alla riduzione dell'effetto isola di calore ed al comfort degli utenti. La loro presenza non solo migliorerà l'estetica dell'intervento, ma favorirà l'integrazione con il contesto naturale circostante, favorendo anche la biodiversità;
- per affrontare efficacemente il deflusso delle acque meteoriche, si prevede l'implementazione di pavimentazioni semipermeabili, che consentiranno all'acqua di infiltrarsi nel sottosuolo, riducendo il rischio di ristagni e allagamenti. Inoltre, è possibile immaginare l'inserimento di un bacino di infiltrazione situato nelle quote più basse della strada e del parcheggio utile come sistema di accumulo temporaneo, permettendo un drenaggio controllato e sostenibile delle acque meteoriche;
- recupero ed implementazione della vegetazione ripariale lungo i margini del nuovo parcheggio. Questa azione non solo contribuirà a ridurre l'impatto visivo del parcheggio sul paesaggio, ma anche a schermare l'area, garantendo una continuità ecologica e viva con il contesto rurale circostante. La valorizzazione delle specie vegetali esistenti, estese fino al confine del parcheggio, sarà accompagnata dalla creazione di una fascia o canale di filtrazione, che potrà fungere da barriera;
- consolidamento della vegetazione arbustiva e delle alberature lungo la viabilità di accesso all'area. Questa misura risulta fondamentale per mitigare l'impatto della cesura causata dalla strada, contribuendo a ridurre la percezione della nuova area parcheggio. La creazione di una vegetazione più densa favorirà, inoltre, l'habitat per la fauna locale e contribuirà alla stabilità del suolo.

## Pianificazione vigente

Ai sensi dell'art.19 della L.R. 65/2014 e s.m.i. il Piano Operativo, con la Variante di aggiornamento del Piano Strutturale, è stato approvato con Del. C.C. n.216 del 25.11.2021 e contestualmente sono stati approvati il Rapporto Ambientale di Valutazione Ambientale Strategica e lo Studio di Incidenza relativi. L'Avviso di approvazione è stato pubblicato sul BURT n.52 del 29.12.2021, data che rappresenta l'effettiva entrata in vigore dei due Piani.

## Piano strutturale

Il Piano Strutturale, redatto ai sensi della oggi superata legge regionale 1/2005, si compone del quadro conoscitivo, dello statuto del territorio e della strategia dello sviluppo sostenibile. Contestualmente al Piano Operativo, è stata approvata la variante di aggiornamento all'art. 4 della Legge Regionale 65/2014, che ha definito il perimetro del territorio urbanizzato ai sensi dell'art. 4 della stessa.

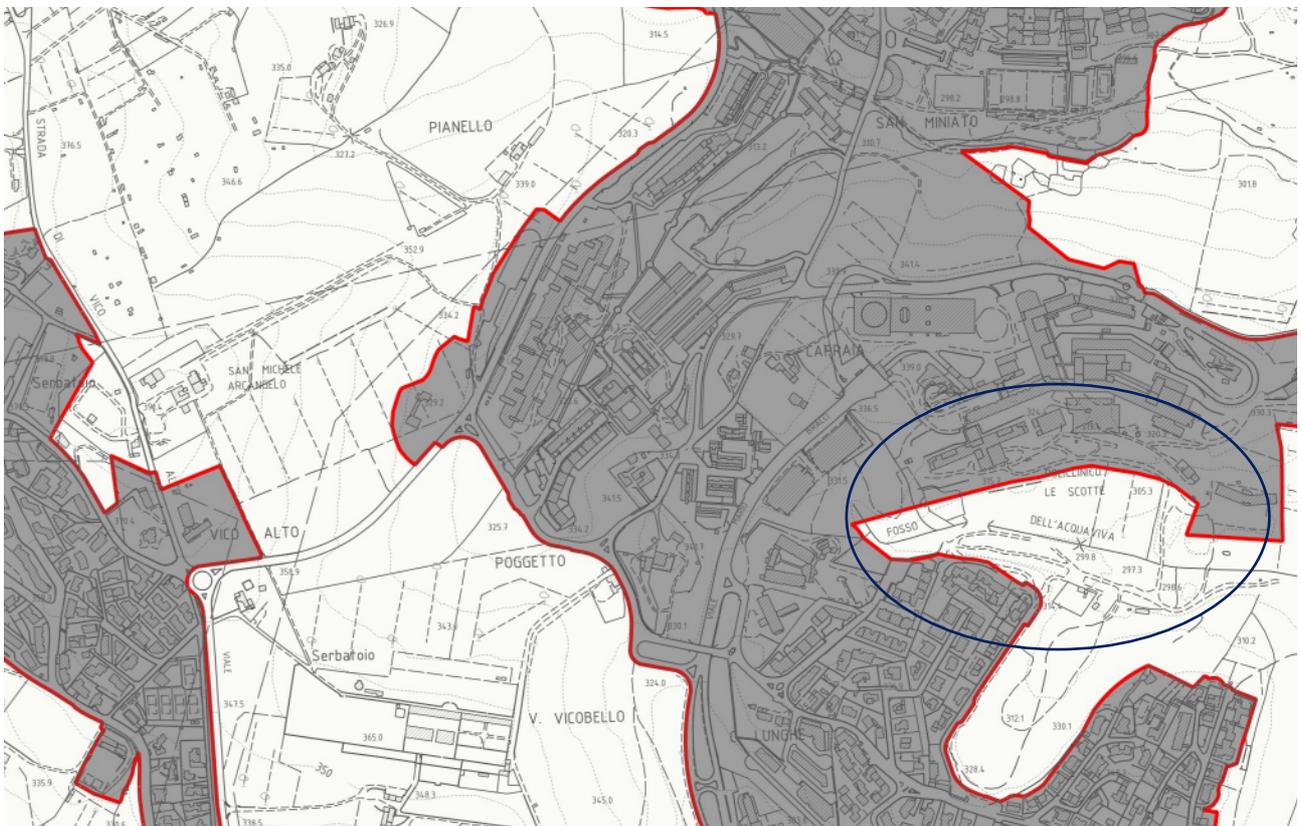


Figura 4 Perimetrazione del territorio urbanizzato (Tavola del PS Nord Ovest, D-IV)

Il PS identifica inoltre porzioni del territorio comunale nelle quali si riconoscono specifiche e organiche relazioni spaziali e funzionali fra i diversi elementi costitutivi: le Unità Territoriali Organiche Elementari (UTOE). L'Intervento Diretto qui in valutazione appartiene all'UTOE 7.

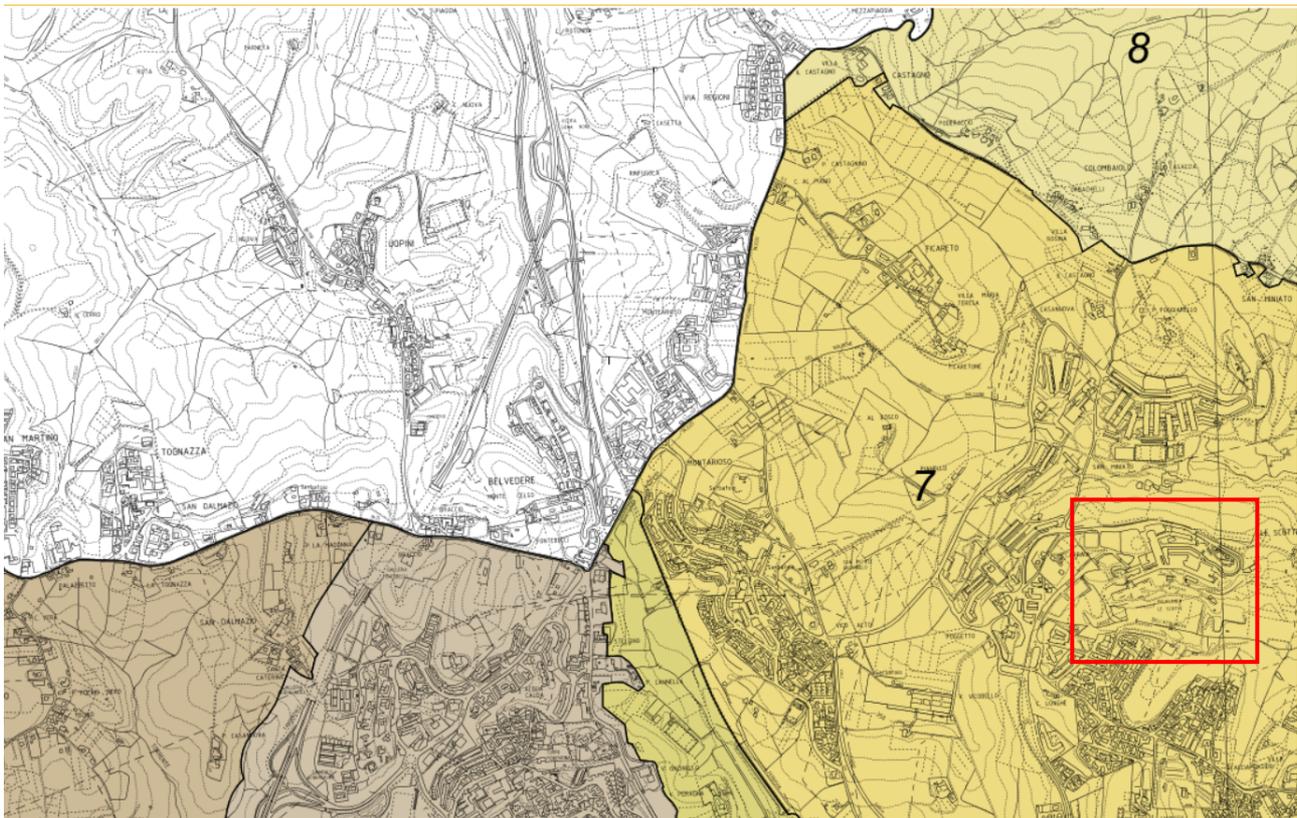


Figura 5 UTOE n.7 Le Scotte (tratto dalla cartografia del PS vigente)

Nel "Titolo II. - Le trasformazioni nei progetti delle UTOE" delle NTA del PS, all'articolo 144 - UTOE n.7 si leggono le strategie e le azioni che guidano gli interventi relativi:

#### STRATEGIA DI SVILUPPO TERRITORIALE

Le politiche di intervento che interessano l'UTOE si distribuiscono intorno a tre assi strategici, che riguardano rispettivamente:

- a) la conferma e il potenziamento della vocazione residenziale manifestata da questo comparto, anche al fine di alimentare interventi significativi di riqualificazione edilizia ed urbana, e di bilanciare le contemporanee iniziative del PS che puntano alla terziarizzazione e, più in particolare, allo sviluppo delle attività a carattere direzionale;
- b) il miglioramento delle condizioni generali di accessibilità attraverso la riorganizzazione del traffico - che dovrebbe ridurre la promiscuità tra flussi di attraversamento e di penetrazione - e alcuni interventi di potenziamento infrastrutturale;
- c) la realizzazione di interventi significativi in relazione all'incremento dell'offerta di verde pubblico a livello urbano e territoriale, sia per migliorare i livelli complessivi di naturalità, sia per contribuire alla "ricucitura" di episodi insediativi molto spesso autoreferenziali.

#### AZIONI / INTERVENTI

Tra le azioni più significative che ricadono all'interno dell'UTOE si segnala in primo luogo la previsione di un rilevante incremento dell'offerta residenziale, che dovrebbe portare la popolazione complessiva dagli attuali 7.200 abitanti a quasi novemila. Una quota significativa dell'offerta aggiuntiva proviene da interventi di recupero sul patrimonio esistente, a testimonianza della centralità assunta, soprattutto in questa UTOE, dalle politiche di riqualificazione. Paragonabile per scala e rilevanza a tali previsioni è poi la scelta di promuovere ulteriori localizzazioni terziarie e direzionali, che in risposta ai programmi di delocalizzazione dal Centro Storico elaborati dal Monte dei Paschi stima in oltre 80.000 mc le quantità che dovrebbero essere messe in gioco da questa importante operazione immobiliare.

Per quanto riguarda invece le iniziative in tema di verde pubblico, acquista un indubbio rilievo la scelta di istituire il Parco di Vico Alto, la cui notevole estensione, e la particolare configurazione a ciambella, propongono di inquadrare i molti episodi di urbanizzazione contemporanea, diminuendo il loro impatto sotto il profilo paesaggistico.

Per ultimo è il caso di segnalare gli interventi sulla mobilità che puntano a completare e riorganizzare la rete infrastrutturale con interventi di portata relativamente modesta, ma probabilmente di importanza strategica nei termini della loro capacità di risolvere vere e proprie criticità. È questo il caso della riorganizzazione funzionale degli svincoli viari nella zona di confine con il Comune di Monteriggioni e, soprattutto, della riorganizzazione della viabilità intorno al Policlinico Le Scotte.

## Obiettivi del PS e coerenze con la Nuova Variante

Gli obiettivi del PS, fin dall'Avvio dei nuovi strumenti, sono individuati secondo alcune Linee di intervento che specificano le Azioni a cui la pianificazione si riferisce nel delineare le scelte strategiche di assetto e sviluppo del territorio comunale, al fine di tutelarne l'integrità fisica ed ambientale:

<b>OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE SIENA</b>	
A. Politiche per l'abitare e per il verde urbano	A.1 Concertare le previsioni insediative con i comuni dello SMA5
	A.2 Localizzare i nuovi interventi di edilizia residenziale in ambiti prevalentemente urbanizzati e in aree servite dal TPL
	A.3 Ricorrere a strumenti perequativi per il finanziamento degli interventi ERP
	A.4 Prevedere politiche abitative indirizzate ai nuovi nuclei familiari e alle famiglie a basso reddito, anche con il ricorso a forme di locazione concertata o sociale
	A.5 Ampliare il perimetro del centro storico mediante l'inclusione delle addizioni novecentesche
	A.6 Promuovere un approccio unitario alle trasformazioni mediante il ricorso a programmi complessi integrati
	A.7 Aumentare la dotazione di verde urbano e territoriale
B. Politiche per le funzioni urbane di eccellenza	B.1 Riorganizzare le funzioni di livello superiore attuali e future
	B.2 Proseguire l'opera di recupero e restauro del complesso del Santa Maria della Scala
	B.3 Perseguire il recupero e la valorizzazione dei grandi complessi sottoutilizzati e/o in dismissione
C. Politiche per gli insediamenti produttivi e il turismo	C.1 Promuovere il pieno utilizzo delle aree produttive esistenti
	C.2 Razionalizzare le strade-mercato a più intensa frequentazione
	C.3 Favorire diverse opportunità di strutture ricettive
	C.4 Rafforzare le reti con il territorio per sviluppare il turismo e l'accoglienza
D. Politiche per la mobilità	D.1 Ottimizzare le potenzialità del TPL su ferro
	D.2 Migliorare la integrazione tra TPL e centri di origine/destinazione
	D.3 Ridurre e razionalizzare la mobilità privata
	D.4 Estensione ed interconnessione delle piste ciclabili e dei percorsi pedonali
	D.5 Accentuare la pedonalizzazione nelle aree prossime alle scuole
E. Politiche di gestione del paesaggio e del patrimonio archeologico ed architettonico del territorio aperto	E.1 Mantenere e migliorare la qualità dei paesaggi agrari
	E.2 Migliorare le fasce di contatto tra insediamenti urbani compatti, infrastrutture e territorio aperto
	E.3 Tutelare l'integrità fisica dei BSA del territorio aperto, nonché i loro rapporti figurativi e funzionali con il contesto
	E.4 Orientare la redazione dei PMAA in coerenza con il sistema insediativo, paesistico e ambientale
	E.5 Tutelare l'integrità fisica delle aree archeologiche
F. Politiche per la sostenibilità e la tutela	F.1 Promuovere la tutela e la gestione coordinata del ciclo dell'acqua
	F.2 Eliminare il rischio idraulico
	F.3 Garantire la coerenza delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie con le caratteristiche di stabilità dei suoli
	F.4 Incrementare la tutela della biodiversità e la continuità ambientale

delle componenti ambientali	F.5 Promuovere la qualità ambientale esterna degli insediamenti, attraverso il contenimento delle diverse forme di inquinamento (atmosferico, acustico, elettromagnetico, del suolo e delle acque)
	F.6 Promuovere il risparmio delle risorse e la limitazione dei carichi ambientali, attraverso la riduzione dei consumi (energia, acqua) e il riuso/riciclo
	F.7 Promuovere la qualità ambientale interna degli edifici, attraverso il perseguimento di adeguate prestazioni (illuminazione ed aerazione naturale, temperatura e umidità, isolamento acustico, agenti inquinanti, campi a bassa frequenza)

Fra gli Obiettivi sono stati selezionati quelli maggiormente pertinenti alla Variante in proposta, tralasciando obiettivi e azioni non attinenti. La matrice si è così ridotta, focalizzandosi sui temi necessari alla valutazione delle coerenze fra PS e Variante. L'unica voce "PARZIALMENTE COERENTE" potrebbe diventare totalmente coerente attraverso opportune scelte progettuali attente a quanto richiesto dall'Obiettivo.

COERENZA OBIETTIVI PIANO STRUTTURALE E NUOVA VARIANTE AMPLIAMENTO POLICLINICO LE SCOTTE		
Obiettivi e Azioni del PS		Coerenza con la Variante
A. Politiche per l'abitare e per il verde urbano	A.7 Aumentare la dotazione di verde urbano e territoriale	PARZIALMENTE COERENTE - Per le nuove aree a parcheggio sono previste superfici semipermeabili, con particolare attenzione alle dotazioni di verde di compensazione e di ambientazione.
D. Politiche per la mobilità	D.3 Ridurre e razionalizzare la mobilità privata	COERENTE - Aumentano i parcheggi a servizio del personale, viene separata la viabilità dell'utenza da quella del personale razionalizzando la mobilità privata.
F. Politiche per la sostenibilità e la tutela delle componenti ambientali	F.1 Promuovere la tutela e la gestione coordinata del ciclo dell'acqua	COERENTE - È interesse dell'Azienda ospedaliera mettere in atto tutte le strategie tecnologiche per risparmiare acqua, anche per le ricadute sui costi di gestione.
	F.2 Eliminare il rischio idraulico	COERENTE - Viene conservata una fascia buffer in corrispondenza del fosso dell'Acquaviva: in ragione della sua natura di fognatura è tenuto fuori dalla perimetrazione delle aree destinate a nuovi parcheggi.
	F.3 Garantire la coerenza delle trasformazioni urbanistiche ed edilizie con le caratteristiche di stabilità dei suoli	COERENTE - Il progetto del nuovo parcheggio, in caso di modifica del profilo morfologico del terreno, sarà supportato dalla realizzazione di opere di sostegno.
	F.4 Incrementare la tutela della biodiversità e la continuità ambientale	COERENTE - La scelta delle specie arboree e arbustive da piantare sarà operata nel rispetto della biodiversità e per quanto possibile secondo una continuità ambientale.
	F.5 Promuovere la qualità ambientale esterna degli insediamenti, attraverso il contenimento delle diverse forme di inquinamento (atmosferico, acustico, elettromagnetico, del suolo e delle acque)	COERENTE - Le nuove aree a parcheggio previste devono garantire la permeabilità più estesa possibile, attraverso materiali e tecniche che consentano l'infiltrazione, la ritenzione e il corretto deflusso delle acque meteoriche.
	F.6 Promuovere il risparmio delle risorse e la limitazione dei carichi ambientali, attraverso la riduzione dei consumi (energia, acqua) e il riuso/riciclo	COERENTE - Per le nuove aree destinate a parcheggio sono previsti sistemi di raccolta delle acque piovane per l'innaffiamento delle stesse superfici semipermeabili.

Al fine di valutare la coerenza fra PS e Variante si confrontano gli Obiettivi per UTOE con la Variante in proposta. Come per la precedente valutazione, si procede ad individuare gli Obiettivi (generali e specifici per l'UTOE 7) e, dopo una cernita in base alla pertinenza con la Variante valutata, il confronto si è sviluppato con una matrice ridotta.

<b>OBIETTIVI UTOE 7</b>	
Obiettivi generali per tutte le UTOE	a) conservare l'integrità dell'impianto urbanistico e architettonico del centro antico, dei tessuti e dei complessi di antica formazione attraverso l'attività di manutenzione e restauro del patrimonio storico;
	b) assicurare qualità e fruibilità diffusa agli spazi pubblici, sia pavimentati che verdi (valli, giardini, orti), valorizzandoli con interventi di manutenzione e di incremento della fruibilità pubblica, in particolare nell'ambito delle valli verdi intra moenia;
	c) rafforzare la rete del verde urbano e territoriale privilegiando interventi di connessione del verde esistente (ciclopedonali, verde infrastrutturale ecc.) e implementazione di aree con funzioni specifiche; valorizzare il patrimonio arboreo della città;
	d) ripristino delle zone ripariali, aree umide e sistemazioni idrauliche che favoriscono lo stabilizzarsi della presenza di fauna e flora caratteristiche dei corsi d'acqua;
	e) allontanare le funzioni incompatibili o incongruenti, mediante riconversione funzionale, e recuperare le aree in stato di degrado/abbandono;
	f) coordinare le politiche urbanistiche con i Comuni contermini;
	g) conservazione dei tratti caratteristici, determinati da un paesaggio differenziato sia dal punto di vista delle risorse naturali che degli insediamenti;
	h) tutelare habitat rari e boschi vetusti, in particolare se di proprietà pubblica (od in prospettiva acquisibili al patrimonio pubblico);
	i) perseguire la continuità ambientale, basata sull'assenza di barriere suscettibili di frammentare gli habitat, attraverso la conservazione e il potenziamento di corridoi fisico-biologici costituiti dagli alvei dei corsi d'acqua, sino al ciglio di scarpata, e dalla vegetazione arborea ed arbustiva igrofila;
	j) tutela della qualità delle acque e della biodiversità negli ambienti acquatici;
	k) incremento dei livelli di tutela della biodiversità, attraverso la implementazione o ricostituzione e la tutela attiva di una rete ecologica;
	l) recupero degli assetti storici del paesaggio agrario e tutela delle permanenze delle tessiture originarie propri dei differenti tipi di paesaggio;
	m) garantire la persistenza delle visuali che storicamente connotano la percezione dell'insediamento murato di Siena e mantenere e migliorare la qualità delle relazioni percettive tra insediamenti e contesto paesaggistico, arrestando l'incremento di edifici residenziali o produttivi sparsi o allineati lungo le viabilità di crinale;
n) coniugare le esigenze di tutela, proprie di un territorio che rientra integralmente nel sistema delle invariants grazie ai rapporti figurativi che si sono stabiliti tra la città murata e il paesaggio agrario, con una domanda di interventi di valorizzazione che invece può essere associata a tessuti urbani che risultano ancora carenti sotto il profilo infrastrutturale;	
Obiettivi per l'UTOE 7 - Le Scotte	a) miglioramento delle condizioni generali di accessibilità attraverso la riorganizzazione del traffico - che dovrebbe ridurre la promiscuità tra flussi di attraversamento e di penetrazione - e alcuni interventi di potenziamento infrastrutturale;
	b) riqualificazione e potenziamento dell'Ospedale;
	c) potenziamento del polo universitario.
<b>COERENZA OBIETTIVI PER UTOE E NUOVA VARIANTE AMPLIAMENTO POLICLINICO LE SCOTTE</b>	
<b>Obiettivi per le UTOE</b>	<b>Coerenza con la Variante</b>

	d) ripristino delle zone ripariali, aree umide e sistemazioni idrauliche che favoriscono lo stabilizzarsi della presenza di fauna e flora caratteristiche dei corsi d'acqua;	PARZIALMENTE CORENTE – La totale coerenza va trovata con il progetto, e l'Obiettivo diventare prescrizione.
<b>Obiettivi generali per tutte le UTOE</b>	g) conservazione dei tratti caratteristici, determinati da un paesaggio differenziato sia dal punto di vista delle risorse naturali che degli insediamenti;	COERENTE
	i) perseguire la continuità ambientale, basata sull'assenza di barriere suscettibili di frammentare gli habitat, attraverso la conservazione e il potenziamento di corridoi fisico-biologici costituiti dagli alvei dei corsi d'acqua, sino al ciglio di scarpata, e dalla vegetazione arborea ed arbustiva igrofila;	PARZIALMENTE COERENTE – La totale coerenza va trovata con il progetto, e l'Obiettivo diventare prescrizione.
<b>Obiettivi per l'UTOE 7 – Le Scotte</b>	a) miglioramento delle condizioni generali di accessibilità attraverso la riorganizzazione del traffico – che dovrebbe ridurre la promiscuità tra flussi di attraversamento e di penetrazione – e alcuni interventi di potenziamento infrastrutturale;	COERENTE – La Variante supplisce alla carenza di posti auto per il personale e per l'utenza, aumentando gli stalli di sosta, per sottrarre le strade limitrofe al Policlinico dalla sosta irregolare.
	b) riqualificazione e potenziamento dell'Ospedale;	COERENTE

## Piano Operativo

### La strategia di piano

Come stabilito dalla normativa urbanistica regionale, il nuovo Piano Operativo è composto da due sezioni distinte per oggetto e validità: la regolamentazione per la gestione degli insediamenti esistenti, valida indefinitamente, e la regolamentazione delle trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi, con validità di cinque anni dall'entrata in vigore del Piano.

Partendo da questa distinzione iniziale, il Piano Operativo è stato sviluppato considerando due aspetti principali, strettamente legati alla regolamentazione urbanistica: la definizione delle norme per la gestione delle aree con caratteristiche omogenee e ricorrenti e la determinazione delle strategie specifiche in relazione a luoghi e situazioni particolari. L'analisi effettuata tramite diversi strati tematici (periodizzazione, morfologia, tipi edilizi predominanti, caratterizzazione funzionale, ecc.) consente di identificare alcune aree con caratteristiche simili, permettendo di concepire strategie di intervento altrettanto uniformi.

Dove possibile, le normative sugli interventi mirano a favorire il recupero e a promuovere l'adeguamento degli edifici non recenti, per i quali è opportuno intervenire principalmente al fine di migliorarne l'efficienza energetica e, più in generale, le prestazioni abitative e per le attività. Le destinazioni d'uso sono regolate in base alle caratteristiche insediative e alla posizione e funzione nel contesto urbano, tenendo conto anche delle dotazioni presenti nei dintorni.

Il PO tratta il tema del territorio rurale, che non viene approfondito per motivi evidenti. La gamma di usi del patrimonio edilizio esistente a destinazione non agricola è più ricca e articolata, e segue il principio della salvaguardia dei valori storico-paesaggistici, che l'uso residenziale esclusivo previsto dal Regolamento Urbanistico non poteva garantire. Sono previste normative specifiche per gli edifici e i complessi storici catalogati nel PS e nel RU (denominati BSA e nel nuovo PO edifici e aree censite). Le normative per le trasformazioni selezionano le principali azioni strategiche che traducono le linee guida e gli obiettivi espressi

nel quadro previsionale relativo al primo quinquennio dall'entrata in vigore del Piano Operativo; si tratta di un insieme strutturato di interventi che integra recupero, rinnovo, riqualificazione e completamento del sistema insediativo riconosciuto.

Parte I Discipline generali	Titolo I - Caratteri del Piano	
	Titolo II - Usi	
	Titolo III - Interventi	
	Titolo IV - Tutele sovraordinate	
	Titolo V - Fattibilità geologica, idraulica e sismica	
Parte II Gestione degli insediamenti esistenti	Titolo VI - Componenti di rilevanza storico-paesaggistica	
	Titolo VII - Territorio urbanizzato	Capo I - Sottosistema funzionale del Centro Storico
		Capo II - Sottosistema funzionale delle Propaggini del centro storico
		Capo III - Sottosistema funzionale dell'Urbanizzato Compatto
		Capo IV - Sottosistema funzionale delle Aree Miste
		Capo V - Sottosistema funzionale dei Filamenti Urbani
	Titolo VIII - Territorio rurale	Capo I - Articolazione del territorio rurale
		Capo II - Edifici esistenti nel territorio rurale
		Capo III - Nuovi edifici e manufatti al servizio dell'agricoltura
	Parte III Trasformazioni degli assetti insediativi, infrastrutturali ed edilizi del territorio	Titolo IX - Quadro previsionale
Titolo X - Disposizioni generali per le trasformazioni		
Titolo XI - Le trasformazioni previste per U.T.O.E.		Capo I - U.T.O.E. 1 Sito Unesco
		Capo II - U.T.O.E. 2 Propaggini nord
		Capo III - U.T.O.E. 3 Propaggini sud
		Capo IV - U.T.O.E. 4 Massetana-Cerchiaia
		Capo V - U.T.O.E. 5 Siena nord
		Capo VI - U.T.O.E. 6 Stazione-Toselli
		Capo VII - U.T.O.E. 7 Le Scotte
		Capo VIII - U.T.O.E. 9 Città dell'Arbia
		Capo IX - U.T.O.E. 10 Coroncina
		Capo X - U.T.O.E. 11 Costafabbi-Costalpine

Figura 6 Struttura delle Norme del PO

Si riportano di seguito gli specifici articoli delle NTA del PO le cui disposizioni riguardano (ed in parte guidano), a più livelli, il trattamento del suolo, lo stesso tema della variante in oggetto. Va comunque precisato che la stessa variante non comporta modifiche agli standard urbanistici e che gli interventi non interessano né parcheggi pubblici, né verde pubblico, visto che si attuano con intervento diretto. Tuttavia si ritiene utile rimarcare la complessiva attenzione che il piano riserva a questo specifico tema.

#### **Art. 18 Dotazione di parcheggi privati in relazione alla destinazione d'uso**

1. Il reperimento di dotazioni di parcheggi ad uso privato per la sosta stanziale, nella misura minima di 1/10 di mq/mc, ai sensi dell'art. 41-sexies della legge 17 agosto 1942, n. 1150, è prescritto in tutto il territorio comunale in relazione ai seguenti interventi:

- nuova edificazione;
- ristrutturazione urbanistica;
- sostituzione edilizia o interventi di demolizione con ricostruzione dei volumi esistenti;
- addizione volumetrica edifici esistenti comportante incremento di Superficie edificabile o edificata (SE).

Per gli interventi di parziale demolizione e ricostruzione e per le addizioni volumetriche deve essere comunque verificato, con riferimento alla porzione residua dell'immobile oggetto d'intervento, il rispetto delle dotazioni di parcheggio dovute alla data di rilascio del titolo abilitativo originario.

2. Fermo restando l'obbligo, del reperimento degli spazi dedicati alla sosta dei veicoli, scoperti o con presenza di strutture edificate, realizzati a raso, interrati o in elevazione, in relazione agli interventi di cui al comma 1,

deve essere inoltre garantito il reperimento delle seguenti superfici aggiuntive, stabilite in relazione alla destinazione d'uso:

Sigla	Destinazione d'uso	Parcheggi per la sosta stanziale
a	Residenziale	0,5 mq/mq SE con un minimo di un posto auto per alloggio
b1	Industriale e artigianale	0,2 mq/mq SE
b3	Artigianale di servizio	0,25 mq/mq SE
d1, d2	Turistico ricettiva	0,35 mq/mq SE con un minimo di 0,5 posto auto per posto letto
d3	Campeggi	1 posto auto ogni piazzola; in presenza di <i>bungalow</i> non meno di 0,5 posto auto per posto letto
e0, e1, e2, e3, e4	Direzionale e di servizio	0,4 mq/mq SE
s	Attrezzature e Servizi pubblici	0,4 mq/mq SE
s3a	Impianti sportivi all'aperto	minimo 10% della superficie fondiaria

3. Il reperimento di dotazioni di parcheggi ad uso privato per la sosta stanziale, nelle quantità stabilite dalla tabella di cui al precedente comma 2, è prescritto in tutto il territorio comunale anche in relazione ai seguenti interventi:

- incremento del numero delle unità immobiliari; in caso di frazionamento di unità immobiliari, la superficie a parcheggio da ricercare, oltre a quella esistente, dovrà essere riferita alle unità immobiliari in aumento: nel rapporto tra numero posti auto e SE residenziali si esclude dal conteggio l'unità immobiliare derivata con la superficie edificata SE maggiore e in ogni caso dovrà essere garantito almeno un posto auto per ogni unità immobiliare risultante;
- modifica della destinazione d'uso; nel caso di mutamenti della destinazione d'uso, ove comportante il reperimento di dotazioni aggiuntive, sulla base della tabella di cui al precedente comma, la superficie a parcheggio da ricercare, è data dalla differenza tra quella prevista per la destinazione originaria e quella di progetto;
- altri interventi comportanti incremento di Superficie Utile (SU).

4.1 parcheggi per la sosta stanziale devono essere realizzati in aree private e sono reperiti all'interno degli edifici e/o nelle aree di pertinenza degli stessi. Per le nuove costruzioni tali parcheggi devono essere individuati all'interno dell'area di intervento.

Nei casi di frazionamento e/o mutamento della destinazione d'uso possono essere computate quali parcheggi stanziali aree poste entro un raggio di 500 ml. esclusivamente se della stessa proprietà ed a condizione che siano assoggettate a vincolo di pertinenzialità alle unità immobiliari in aumento o che cambiano la destinazione d'uso.

La superficie convenzionale dedicata al parcheggio stanziale è la somma di due superfici, stallo e spazio di manovra, quantificabili per un totale di 25 mq per ciascun posto auto.

Fatta eccezione per gli interventi di cui al comma 1, per i quali non è comunque ammessa, la possibilità di monetizzare le dotazioni minime di parcheggio ad uso privato, laddove consentita, è specificata nelle disposizioni dei singoli sottosistemi e tessuti di cui alla Parte II delle presenti Norme. Dovrà comunque essere

*dimostrata l'impossibilità di reperire la dotazione minima di sosta in tutto o in parte. I corrispettivi delle monetizzazioni, stabiliti con deliberazione della Giunta Comunale, saranno periodicamente aggiornati sulla base di quanto previsto nella medesima deliberazione. Essi devono essere utilizzati per realizzare o mantenere strutture e aree pubbliche destinate alla sosta.*

*5. Nelle zone con destinazione d'uso commerciale al dettaglio (c) o direzionale e di servizio (e) per incrementare la dotazione di posti auto è consentito realizzare nuove superfici a parcheggio su più piani, anche con sistemi del tipo "Fast-Park" alle seguenti condizioni:*

- per le attività e i servizi esistenti, previa l'effettuazione di un'accurata valutazione degli effetti sia paesaggistici che funzionali, anche in relazione al sistema della mobilità e traffico;*
- per le nuove attività e servizi, a seguito di dimostrata impossibilità di soluzioni alternative per raggiungere i minimi richiesti dal presente P.O., con specifici obblighi per il mantenimento nel tempo del suddetto sistema di parcheggio da parte dei soggetti interessati;*
- che la disciplina di intervento attribuita agli edifici non sia di tipo t1, t2 e t3.*

*Nel caso di mutamento di destinazione d'uso da commerciale al dettaglio verso altre destinazioni possono concorrere a spazi per la sosta stanziale, aree a parcheggio precedentemente utilizzate per la sosta di relazione.*

La variante proposta non comporta interventi degli standard a parcheggio e a verde (parcheggi e verde pubblici), né interessa superfici commerciali, ma si ritiene utile riportare anche le disposizioni del piano relative a tali dotazioni, per evidenziare le possibili azioni di compensazione da prevedere.

#### **Art.19 Dotazioni di parcheggi per la sosta di relazione**

*1. Fatte salve le eccezioni riferite a sottosistemi e tessuti, il reperimento di dotazioni di parcheggio ad uso privato per la sosta di relazione è prescritto per gli esercizi ed attività con destinazione commerciale al dettaglio derivante dai seguenti interventi:*

- nuova edificazione;*
- ristrutturazione urbanistica;*
- sostituzione edilizia o interventi di demolizione con ricostruzione dei volumi esistenti.*

*2. Il reperimento di dotazioni di parcheggio ad uso privato per la sosta di relazione è altresì prescritto in caso di:*

- mutamento parziale o totale della destinazione d'uso di edifici o unità immobiliari esistenti con introduzione della destinazione d'uso commerciale al dettaglio, anche in assenza di opere edilizie;*
- ampliamento della superficie di vendita di esercizi o attività esistenti con destinazione d'uso commerciale al dettaglio. Per tali edifici la dotazione di parcheggi privati per la sosta di relazione deve essere reperita soltanto in riferimento alla Superficie di Vendita (SV) in ampliamento.*

*3. Gli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande al pubblico sono identificati come sottocategoria della destinazione d'uso commerciale al dettaglio. Anche per tali esercizi sono pertanto da reperirsi dotazioni aggiuntive di parcheggio in misura equivalente: ai fini del calcolo si assume il parametro della superficie di somministrazione di cui alle vigenti norme regionali, determinato con riferimento agli spazi interni accessibili alla clientela utilizzati per la somministrazione di alimenti e bevande.*

*4. Le dotazioni minime di parcheggio per la sosta di relazione – da intendersi aggiuntive rispetto a quelle relative alla sosta stanziale di cui all'art. 18 – sono definite nel rispetto delle vigenti norme statali e regionali in materia, in funzione:*

- delle varie tipologie di attività e strutture commerciali al dettaglio (esercizi di vicinato, medie strutture, grandi strutture di vendita), ovvero del dimensionamento degli esercizi di somministrazione di alimenti e bevande al pubblico e/o delle attività equiparate;
- della superficie di vendita.

5. Le dotazioni di parcheggio ad uso privato per la sosta di relazione sono reperibili anche all'esterno del lotto urbanistico di riferimento, in aree limitrofe non gravate da standard pubblici o privati, purché sia garantito l'accesso alla clientela nelle ore di apertura degli esercizi e purché tali aree siano poste entro 250 mt. dalle attività e abbiano accesso diretto dalla pubblica via con percorso pedonale protetto privo di barriere architettoniche. Non è consentita la collocazione delle dotazioni di parcheggio per la sosta di relazione su aree pubbliche o ad uso pubblico.

6. Non potranno essere computate per la verifica delle dotazioni richieste eventuali aree disperse e/o di forma fortemente irregolare e/o in declivio con pendenze del terreno superiori a 8%. Il numero di posti auto effettivi da individuarsi in rapporto alla dotazione minima di parcheggio per la sosta di relazione non può essere inferiore ad un posto auto ogni 25 mq. di superficie di parcheggio, che convenzionalmente include stallo di sosta e spazio di manovra. Per le autorimesse interrate o prevalentemente interrate non afferenti a medie o grandi strutture di vendita tale requisito è da intendersi come riferimento prestazionale ottimale, privo di valenza prescrittiva. I parcheggi di relazione delle medie e delle grandi superfici di vendita dovranno inoltre essere previsti adeguati spazi per la sosta delle biciclette attrezzati con rastrelliere, nella misura di almeno 1 posto bicicletta ogni 4 posti auto per le medie strutture e di 1 posto bicicletta ogni 20 posti auto per le grandi strutture.

7. Le aree del parcheggio di relazione dovranno essere dotate di alberature di alto fusto nella misura minima di un albero ogni 80 mq. di parcheggio. Per gli impianti arborei e arbustivi devono essere impiegate specie autoctone e/o tipiche del contesto locale. Nel caso di parcheggi di superficie soprastanti a parcheggi interrati possono essere utilizzate alberature, arbusti o siepi ornamentali.

8. I posti auto che devono essere individuati in relazione alla superficie minima di parcheggio non possono avere dimensioni inferiori a quelle previste dal Codice della Strada ed ogni 40 posti auto ne deve essere previsto almeno uno per diversamente abili.

9. Esclusivamente all'interno del sottosistema funzionale del Centro Storico (CS), quando il reperimento di spazi per parcheggio non risulti oggettivamente possibile, per spazi insufficienti o per il prevalente carattere pedonale del tessuto urbano, è consentita la monetizzazione dei parcheggi ad uso privato per la sosta di relazione. Il Comune disciplina le modalità con cui è possibile procedere alla monetizzazione con apposito Atto della Giunta Comunale.

## Art. 20 Parcheggi pubblici

1. Le aree da destinare a parcheggio pubblico previste per i diversi interventi dovranno essere quanto più possibile accorpate e di forma regolare, osservando, per il loro dimensionamento, quanto disposto al precedente art. 19, comma 7.

2. I parcheggi pubblici a raso dovranno rispettare inoltre i seguenti requisiti:

- per i parcheggi esterni alla sede stradale dovranno essere previsti posti auto riservati agli utenti deboli, nella misura minima di 2 stalli ogni 30 (o frazione di 30), dei quali 1 riservato alle persone disabili; per i parcheggi superiori a 10 posti auto dovranno inoltre essere previsti adeguati spazi per la sosta delle biciclette attrezzati con rastrelliere, nella misura di almeno 1 posto bicicletta per ogni 4 posti auto;
- per la realizzazione di parcheggi con più di 20 posti auto è fatto obbligo di installare punti di ricarica per veicoli elettrici, conformi al Modo 3 o superiore della norma CEI EN 61851-1, secondo le quantità riportate nella tabella sottostante:

Numero posti auto	Numero punti di ricarica richiesti
Da 20 a 99	1
Da 100 a 199	2
Da 200 a 499	3
Da 500	4

- dovrà essere prevista dotazione di alberature nella misura minima di un albero ad alto fusto ogni 80 mq. di parcheggio, ad eccezione dei parcheggi realizzati lungo la viabilità pubblica esistente, riservando a ciascuna pianta uno spazio permeabile adeguato alla classe di grandezza della pianta, eventualmente protetto da pacciatura, piante tappezzanti e se adeguatamente gestite, da griglie metalliche o dissuasori, fatti salvi eventuali inderogabili motivi di tutela storica, paesaggistica ed ambientale;
- si dovranno impiegare specie di alberi funzionali all'ombreggiamento nel periodo estivo, preferendo piante autoctone con fogliame fitto, impalcatura alta e minor suscettibilità a malattie e patogeni, minor esigenze di manutenzione e limitata produzione di residui in termini di aghi, fiori, frutti e resine;
- per quanto possibile, si dovrà provvedere al contenimento visuale dei veicoli in sosta attraverso alberi, siepi, dossi inverditi, scarpate addossate a muri perimetrali o altri sistemi similari, fatte salve eventuali particolari disposizioni di tutela storica, paesaggistica e ambientale;
- dovrà essere prevista la realizzazione di sistemi di drenaggio rapido delle acque superficiali – rain garden –;
- dovrà essere prevista una pavimentazione con materiali semipermeabili, in particolare per gli stalli, ove compatibile con il tipo prevalente di veicoli e con l'intensità d'uso; eventuali parti impermeabili dovranno essere dotate di idonei sistemi di trattamento dei reflui prima del recapito nel corpo idrico ricettore, mentre potrà essere valutata l'ipotesi di allacciamento alle reti fognarie esistenti nel caso in cui sia presente la rete duale;
- gli impianti di illuminazione dovranno essere posti ad un'altezza adeguata, non superiore a 4 ml., opportunamente schermati e orientati verso il basso, ai fini del mantenimento della qualità degli insediamenti e del paesaggio, anche notturno, del contenimento dell'inquinamento luminoso e del risparmio energetico.

*Per la realizzazione di nuovi parcheggi pubblici si dovrà garantire la più possibile estesa permeabilità delle aree, attraverso la scelta di materiali e superfici pavimentate che consentano l'assorbimento delle acque meteoriche e si dovrà altresì garantire la compatibilità paesaggistica degli interventi, con colori e piantumazioni adeguate ai contesti di maggiore qualità paesaggistica.*

*Per tutti gli interventi si dovrà mirare al massimo contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, recependo gli indirizzi del documento CE 2012 "Orientamenti in materia di buone pratiche per limitare, mitigare e compensare l'impermeabilizzazione del suolo".*

## **Art. 21 Verde pubblico**

*1. Le aree a verde pubblico possono avere diversa estensione e sistemazione, possono essere individuate come parchi o giardini e sono comunque connotate dalla prevalenza di suoli permeabili e dalla presenza importante di vegetazione.*

*2. Nelle aree a verde pubblico si dovrà:*

- *individuare le alberature e le piante di pregio o monumentali a cui dedicare interventi manutentivi appropriati;*
- *assicurare la presenza di una adeguata dotazione di vegetazione, mantenendo e rinnovando le alberature (intese non come singoli individui ma sistemi arborei) e le siepi ben conformate e di particolare pregio per l'area;*
- *migliorare la qualità del patrimonio arboreo;*
- *riequilibrare i rapporti tra elementi artificiali permanenti e arredo vegetale anche mediante la realizzazione di percorsi e aree pavimentate con materiali drenanti;*
- *assicurare la fruibilità e l'accessibilità degli spazi verdi;*
- *favorire la fruizione da parte delle diverse categorie di utenti diversificando gli arredi e le attrezzature;*
- *assicurare l'integrità di parchi, giardini storici e orti storicizzati di ville e complessi monumentali di valore storico architettonico e la fruizione ordinata del verde storico-monumentale.*

*3. Nelle aree a verde pubblico, esistenti e di progetto, si possono prevedere aree per il gioco e per lo sport, aree per la sosta, aree per i cani, elementi di protezione e delimitazione, percorsi pedonali e piste ciclabili e ospitare attrezzature per lo svolgimento di attività ludiche (bocciodromi, piste di ballo o di pattinaggio, ecc.). Parti di tali aree possono inoltre essere destinate a orti urbani, se compatibile con le caratteristiche dei luoghi.*

*4. Nella progettazione di nuove aree a verde pubblico o di interventi di riqualificazione che interessino quelle esistenti si dovrà tener conto dei criteri ormai consolidati e dettati dal Comitato per lo Sviluppo del Verde Urbano del Ministero dell'Ambiente con particolare considerazione della multifunzionalità del verde urbano, valorizzando l'effetto di mitigazione dell'isola di calore, di assorbimento delle sostanze inquinanti, la tutela della biodiversità, l'azione di contrasto al dissesto idrogeologico, il rafforzamento della funzione ricreativa, inclusiva e sociale e delle Linee guida regionali per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l'assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono.*

*5. I parchi e giardini pubblici dovranno inoltre rispettare i seguenti requisiti:*

- *presenza di recinzioni o di strutture di filtro e protezione rispetto alla viabilità ed in generale agli spazi carrabili, privilegiando elementi vegetazionali quali alberature e siepi autoctone sempreché di altezza tale da non impedire la sorveglianza e la sicurezza; a seconda delle specifiche situazioni, il trattamento dei margini dovrà valutare le esigenze di schermatura o trasparenza visiva, di protezione dai venti, di protezione acustica, di penetrabilità pedonale ecc.;*
- *individuazione di aree ombreggiate per maggiore comfort nei mesi estivi in particolare in prossimità degli arredi;*
- *nel caso di spazi di grande dimensione, dotazione di servizi igienici accessibili;*
- *coerenza dell'articolazione funzionale con la morfologia naturale del terreno e con la tutela del paesaggio, e con i suoi elementi consolidati considerando nella scelta vegetale e degli arredi lo spazio a disposizione e l'integrazione con gli elementi esistenti;*
- *al fine di accrescere la qualità ambientale e paesaggistica del verde pubblico di nuova realizzazione, nella sua progettazione, devono essere considerate la continuità con le eventuali aree verdi contigue, la peculiarità del contesto, le condizioni pedoclimatiche e la frequenza manutentiva;*
- *scelta di specie arboree e arbustive autoctone o naturalizzate adatte all'uso urbano e alla funzione dell'area, evitando in prossimità di edifici pubblici frequentati da categorie fragili le specie spinose, velenose e con alta allergenicità;*
- *privilegiare l'irrigazione con uso di acque meteoriche o depurate senza incidere sulla risorsa idrica;*
- *nelle fasce di contatto con il territorio rurale la progettazione dovrà analizzare le caratteristiche del paesaggio agrario e dell'intorno naturale o seminaturale, per proporre assetti del verde adeguati al contesto per colore, forme e struttura compositiva;*

- nella progettazione di nuovi sottoservizi e di reti stradali garantire una fascia di rispetto nei pressi di filari alberati per tutelare l'apparato radicale per tutelare la vitalità e la stabilità strutturale all'albero.

6. Nelle potature delle alberature di pregio si dovrà tener conto delle Linee Guida per gli interventi di cura e salvaguardia degli alberi monumentali del MIPAAFT. Negli altri casi dovranno comunque essere adottate modalità di intervento volte alla tutela delle specie arboree.

#### **Art. 37 Contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale negli interventi**

1. In tutti gli interventi previsti dal piano si dovrà minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo attraverso l'uso più esteso possibile di materiali che permettano la percolazione e la ritenzione temporanea delle acque nel terreno; la realizzazione delle opere non dovrà alterare la funzionalità idraulica del contesto in cui si inseriscono, garantendo il mantenimento dell'efficienza della rete di convogliamento e di recapito delle acque superficiali.

2. Anche ai fini della prevenzione del rischio idraulico, per favorire l'infiltrazione di acqua nel sottosuolo si dovranno assumere i seguenti criteri:

- negli interventi sugli spazi verdi prevedere opportune sistemazioni atte a consentire una corretta regimazione delle acque superficiali ed orientate a favorire l'infiltrazione nel terreno e l'aumento dei tempi di corrivazione;
- recapitare, nelle aree impermeabilizzate, le acque superficiali in appositi bacini di accumulo evitando il convogliamento diretto in fognatura o la dispersione casuale nelle zone limitrofe.

Il convogliamento diretto delle acque piovane in fognatura o in corsi d'acqua superficiali deve essere evitato quando sia tecnicamente possibile dirigere le acque in aree adiacenti con superficie permeabile, a condizione che non si determinino danni conseguenti a ristagno e/o che non sussistano rischi di inquinamento del suolo e del sottosuolo; si devono prevedere opere di auto contenimento quando non sia verificata l'efficienza delle reti idrologiche naturali o artificiali di recapito delle acque del lotto interessato dall'intervento.

3. Le modifiche del coefficiente di deflusso conseguenti ad interventi urbanistico-edilizi comportanti la realizzazione di nuovi edifici (compresi quelli derivanti da interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia o interventi di demolizione con ricostruzione) o di addizioni volumetriche a edifici esistenti con incremento di superficie coperta (SC), ovvero derivanti dalla realizzazione di piazzali e parcheggi ad uso privato, devono essere compensate mediante:

- Il mantenimento di un quantitativo minimo di superficie permeabile di pertinenza – come definita dalle vigenti norme regionali – pari ad almeno il 30% della Superficie Fondiaria (SF); tale quantitativo può essere raggiunto con il concorso di pavimentazioni che garantiscano il passaggio e l'assorbimento da parte del terreno delle acque meteoriche, mentre almeno la metà–cioè almeno il 15% della Superficie Fondiaria – dovrà in ogni caso essere sistemato a prato e/o con piantumazioni, ovvero non essere interessata da alcun tipo di pavimentazione, sia pur drenante; si intende così favorire anche la velocità di assorbimento, riducendo al contempo la velocità di corrivazione delle acque piovane;
- i nuovi spazi pubblici destinati a piazze, parcheggi e viabilità privata pedonale o meccanizzata, se di superficie superiore a 200 mq., dovranno essere realizzati con modalità costruttive che consentano l'infiltrazione o la ritenzione anche temporanea delle acque; sono possibili eccezioni a tale disposizione esclusivamente per dimostrati motivi di sicurezza o di tutela storico-ambientale;

4. Per gli interventi citati al precedente comma 3 e più in generale per tutte le trasformazioni comportanti la realizzazione di superfici impermeabili o parzialmente permeabili superiori a 200 mq. dovrà essere previsto il totale smaltimento delle acque meteoriche provenienti dalle coperture degli edifici e dalle altre superfici totalmente impermeabilizzate o semipermeabili nel reticolo idrografico superficiale o, in seconda istanza, alla

*pubblica fognatura, comunque contenendo l'entità delle portate scaricate, se del caso con la realizzazione di vasche volano o di altri idonei accorgimenti atti a trattenere temporaneamente gli eccessi di portata meteorica (aree a verde ribassate, fosse e collettori fognari, ...), così da ripristinare gli stessi livelli di sicurezza nel sistema di scolo esistente.*

*5. Per l'urbanizzazione dei nuovi comparti edificatori i Piani Attuativi dovranno prevedere, quale opera di urbanizzazione primaria, la realizzazione di apposite cisterne di raccolta acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo riutilizzo, da ubicarsi al di sotto della sede stradale, dei parcheggi pubblici o delle aree verdi e comunque in siti orograficamente idonei. La quantità di acqua che tali cisterne dovranno raccogliere dipenderà dalla massima superficie coperta dei fabbricati da realizzarsi nell'intero comparto e non dovrà essere inferiore a 50 litri/mq di SC.*

*6. In caso di interventi di riqualificazione di insediamenti produttivi attraverso demolizione di immobili esistenti dovrà essere rassegnata una relazione tecnica attestante:*

- *il piano di demolizione e bonifica dell'area, che illustri le modalità di intervento e rimozione di tutte le possibili fonti inquinanti presenti nell'area e nel sottosuolo, quali ad esempio cisterne di carburante interrato, ecc.;*
- *lo stato del sottosuolo in riferimento ad eventuali effetti di contaminazione prodotti dalla preesistente attività produttiva, sulla scorta di indagine di sito da effettuarsi attraverso sondaggi del sottosuolo, la cui localizzazione e profondità di indagine devono essere riferite al possibile impatto prodotto dalle lavorazioni dismesse.*

#### **Art. 37 bis Sensibilità degli acquiferi**

*1. In relazione alla classificazione della sensibilità degli acquiferi individuata dalla Carta ST IG 1 del P.T.C.P. di Siena, all'interno delle aree sensibili di classe 1 (vincolo elevato) e delle aree sensibili di classe 2 (vincolo medio) si applicano specifiche norme di tutela definite agli articoli 10.1.2 e 10.1.3 della Disciplina del P.T.C.P.*

#### **Art.120 Disposizioni per la qualità insediativa e la tutela ambientale nei progetti**

*1. Fermo restando quanto prescritto nelle discipline generali (Parte I delle presenti Norme), con particolare riferimento alle norme per il contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale e alle disposizioni per parcheggi pubblici e verde pubblico, al fine di garantire adeguati livelli di tutela ambientale i progetti per le trasformazioni dovranno rispettare le seguenti disposizioni:*

- *adottare una corretta esposizione degli edifici, garantendo il c.d. "diritto al sole", ovvero illuminazione naturale e assenza di ombreggiamenti per la produttività di eventuali impianti solari;*
- *prevedere tipologie edilizie rispondenti all'obiettivo di limitare l'artificializzazione del suolo e l'incremento di superfici impermeabilizzate, assicurando al contempo, per gli edifici residenziali, adeguate prestazioni in termini di privacy e di disponibilità di spazi aperti di uso individuale quale parte integrante dell'alloggio;*
- *dovrà essere privilegiato l'impiego di tecniche bioclimatiche e l'utilizzo di modalità costruttive riferibili all'edilizia sostenibile;*
- *prevedere nelle aree a verdi impianti vegetazionali per il miglioramento della qualità dell'aria e del microclima e per la compensazione dell'incremento delle emissioni di anidride carbonica, con almeno un albero ogni 25 mq. di SE prevista dal progetto;*
- *privilegiare pavimentazioni idonee alla crescita di tappeti erbosi per gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, a parcheggi, alla viabilità pedonale e ciclabile;*
- *prevedere per gli spazi carrabili impermeabili sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia;*
- *adottare soluzioni tecniche per il recupero delle acque meteoriche e l'utilizzo delle acque di riciclo;*
- *adottare sistemi di climatizzazione passivi e attivi a basso impatto ambientale;*

- *adottare sistemi di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili che dovranno risultare pienamente integrate con le architetture di progetto;*
- *adottare sistemi di illuminazione esterna che rispettino i requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto di flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale (Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna, D.G.R., n. 815 del 27/08/2004) e dispositivi di accensione/spegnimento automatici.*

*2. Valgono inoltre le seguenti direttive:*

- *contribuire il più possibile alla costituzione o al rafforzamento del verde urbano e del verde di connettività urbana;*
- *concorrere alla qualificazione del suolo pubblico sia con la realizzazione di aree di verde attrezzato ma anche, ogni qual volta fosse possibile, con fasce verdi a protezione dei nuovi insediamenti;*
- *prevedere interventi di forestazione urbana tramite piantumazione in forma estesa su aree incolte e/o degradate, a compensazione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.*

*3. I nuovi tracciati viari, così come la riconfigurazione di quelli esistenti, fermo restando il rispetto delle normative sovraordinate vigenti, dovranno essere progettati in modo da garantire adeguate prestazioni per ciascuna delle componenti di traffico ammesse, con particolare riferimento ai percorsi pedonali e ciclopedonali; in tutti i casi essi dovranno essere caratterizzati da una carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia ed intersezioni a raso.*

*In tutte le nuove strade urbane e di servizio ai comparti, in particolare, dovrà essere prevista la presenza del marciapiede su entrambi i lati; il marciapiede non potrà avere larghezza inferiore a 1,50 ml., al netto degli spazi occupati da elementi di ingombro (alberature, impianti per l'illuminazione, sedute, impianti pubblicitari, impianti tecnologici), e dovrà essere realizzato nel totale rispetto dei requisiti per i percorsi pedonali stabiliti dalle norme in materia di barriere architettoniche.*

*Le nuove strade dovranno di norma essere corredate da alberature e/o altri elementi vegetazionali.*

*4. I percorsi pedonali non potranno avere larghezza inferiore a 1,50 ml., al netto degli spazi occupati da elementi di ingombro (alberature, impianti per l'illuminazione, sedute, impianti pubblicitari, impianti tecnologici), e dovranno essere realizzati nel totale rispetto dei requisiti per i percorsi pedonali stabiliti dalle norme in materia di barriere architettoniche.*

*Nel caso di percorsi ciclo-pedonali, la larghezza minima dovrà essere pari a 1, 50 ml. se a senso unico e 3 ml. se a doppio senso.*

Tutti gli articoli delle NTA del PO, come si evince da quanto sopra riportato, pongono dunque grande attenzione al tema del trattamento del suolo e alle compensazioni utili per il raggiungimento di una più elevata qualità ambientale, come vedremo anche nel successivo paragrafo.

## Coerenza con gli Obiettivi di sostenibilità del PO

I Piani vigenti hanno individuato gli obiettivi di sviluppo sostenibile volti a diminuire, nell'attuazione delle politiche di settore, la pressione sull'ambiente e ad incidere direttamente sulla qualità ambientale, al fine di garantire adeguati livelli di tutela ambientale i progetti per le trasformazioni.

Nelle Norme del PO, alla Parte III – TRASFORMAZIONI DEGLI ASSETTI INSEDIATIVI, INFRASTRUTTURALI ED EDILIZI DEL TERRITORIO, Titolo X – Disposizioni generali per le trasformazioni, Art.120 – Disposizioni per la qualità insediativa e la tutela ambientale nei progetti, ci sono le indicazioni generali per raggiungere un grado superiore di sostenibilità in ogni trasformazione prevista e futura. A tal proposito, ai fini della Coerenza fra la Variante proposta e gli obiettivi di sostenibilità, è stata elaborata una matrice che incrocia le disposizioni dell'articolo 120 e la trasformazione oggetto di variante.

OBIETTIVI DI SVILUPPO SOSTENIBILE DEL PO	
Disposizioni e Direttive del PO all'Art.120	Variante 2025
adottare una corretta esposizione degli edifici, garantendo il c.d. "diritto al sole", ovvero illuminazione naturale e assenza di ombreggiamenti per la produttività di eventuali impianti solari;	NON PERTINENTE
prevedere tipologie edilizie rispondenti all'obiettivo di limitare l'artificializzazione del suolo e l'incremento di superfici impermeabilizzate, assicurando al contempo, per gli edifici residenziali, adeguate prestazioni in termini di privacy e di disponibilità di spazi aperti di uso individuale quale parte integrante dell'alloggio;	NON PERTINENTE
dovrà essere privilegiato l'impiego di tecniche bioclimatiche e l'utilizzo di modalità costruttive riferibili all'edilizia sostenibile;	NON PERTINENTE
prevedere nelle aree a verdi impianti vegetazionali per il miglioramento della qualità dell'aria e del microclima e per la compensazione dell'incremento delle emissioni di anidride carbonica, con almeno un albero ogni 25 mq. di SE prevista dal progetto;	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
privilegiare pavimentazioni idonee alla crescita di tappeti erbosi per gli spazi pubblici e privati destinati a piazzali, a parcheggi, alla viabilità pedonale e ciclabile;	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
prevedere per gli spazi carrabili impermeabili sistemi di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia;	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
adottare soluzioni tecniche per il recupero delle acque meteoriche e l'utilizzo delle acque di riciclo;	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
adottare sistemi di climatizzazione passivi e attivi a basso impatto ambientale;	NON PERTINENTE
adottare sistemi di autoproduzione di energia da fonti rinnovabili che dovranno risultare pienamente integrate con le architetture di progetto;	NON PERTINENTE
adottare sistemi di illuminazione esterna che rispettino i requisiti per la limitazione della dispersione verso l'alto di flusso luminoso proveniente da sorgenti di luce artificiale (Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna, D.G.R., n. 815 del 27/08/2004) e dispositivi di accensione/spegnimento automatici.	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
contribuire il più possibile alla costituzione o al rafforzamento del verde urbano e del verde di connettività urbana;	COERENTE <i>(da recepire nel progetto)</i>
concorrere alla qualificazione del suolo pubblico sia con la realizzazione di aree di verde attrezzato ma anche, ogni qual volta fosse possibile, con fasce verdi a protezione dei nuovi insediamenti;	COERENTE
prevedere interventi di forestazione urbana tramite piantumazione in forma estesa su aree incolte e/o degradate, a compensazione delle emissioni di CO <sub>2</sub> .	NON PERTINENTE

Le matrici di coerenza sottolineano la necessità di una pianificazione attenta e coerente, fondamentale per massimizzare i benefici dell'intervento proposto.

Analizzare come la trasformazione proposta si relazioni agli obiettivi del Piano Strutturale prima e quello Operativo dopo, consente di valutare l'inserimento del progetto nel territorio da due differenti scale territoriali. È evidente che il progetto per il nuovo parcheggio a servizio del Policlinico Santa Maria alle Scotte ben si allinea con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione vigenti, contribuendo a migliorare la mobilità, la sostenibilità ambientale, l'integrazione urbanistica. In linea con le previsioni di sviluppo ed ampliamento dell'AOUS,

mediante la realizzazione di nuovi volumi, la necessità (per legge) di reperire nuove dotazioni si traduce nel progetto di una nuova area destinata a parcheggio per la sosta stanziale: lo scopo di miglioramento della mobilità e dell'accessibilità agli spazi sarà favorito da una ridistribuzione razionalizzata del traffico a favore del personale sanitario, riducendo così la congestione del traffico nelle aree circostanti. L'idea è quella di minimizzare l'impatto ambientale basandosi sulla promozione integrata di differenti soluzioni eco-sostenibili. L'utilizzo di materiali riciclabili e a basso impatto ambientale nelle costruzioni, l'implementazione delle pavimentazioni permeabili, per favorire l'assorbimento dell'acqua piovana e prevenire allagamenti, oltreché l'installazione di pannelli solari ed illuminazione led per ridurre consumi energetici e generare energia per il parcheggio stesso e le strutture circostanti, rappresentano soltanto alcune delle tecniche utili al caso. Dal punto di vista del miglioramento della qualità dell'aria si pensi a colonnine di ricarica per veicoli elettrici per incentivare l'uso di auto a basse emissioni o all'integrazione di spazi verdi e alberature nel design, finalizzati a creare un ambiente più gradevole. Nonostante le tecnologie proposte, bisogna comunque pensare al nuovo intervento come ad un tassello integrato armoniosamente nel contesto urbano e paesaggistico di riferimento, nel pieno rispetto delle caratteristiche architettoniche e paesaggistiche di Siena.

Per concludere, considerato anche e soprattutto le tipologie delle nuove costruzioni previste nel Master Plan dell'AOUS, investire in un parcheggio a servizio della struttura ospedaliera contribuisce a migliorare l'efficienza degli stessi servizi sanitari, permettendo un accesso meglio organizzato e più rapido alle cure. Questo aspetto è in linea con gli obiettivi di miglioramento della salute pubblica del comune.

### Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA)

A livello nazionale la materia di tutela dell'ambiente dall'inquinamento acustico è disciplinata dalla legge 26 ottobre 1995, n. 447: Legge quadro sull'inquinamento acustico. Essa prevede tra le competenze dei Comuni la classificazione del territorio comunale secondo quanto stabilito dal D.P.C.M. 14/11/97 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore". Quest'ultimo alla tabella A definisce sei zone omogenee in base alla loro destinazione d'uso, per ciascuna delle quali sono individuati i limiti massimi di rumore distinti per periodo diurno (ore 6:00 - 22:00) e notturno (ore 22:00 - 6:00); le classi sono così individuate:

---

CLASSE I - aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

---

CLASSE II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

---

CLASSE III - aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

---

CLASSE IV - aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

---

CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

Gli indirizzi per l'adeguamento eventuale sono dettati dagli artt. 13 e 14 del Regolamento di attuazione della legge regionale 89/98 approvato con D.P.G.R. n. 2/R del 08.01.2014, unitamente all'Allegato 3 dello stesso Regolamento, che consiste nelle Linee Guida sugli elementi da valutare nell'analisi della coerenza tra strumenti di pianificazione e Piano Comunale di Classificazione Acustica.

Il Piano di Classificazione Acustica del territorio comunale di Siena è stato adottato con Del. C.C. n. 273 del 16/11/1999, approvato con Del. C.C. n. 121 del 30/05/2000 e pubblicato nel B.U.R.T. n. 29 del 19/07/2000.

L'area valutata è in Classe III, come la maggiore quantità di aree circostanti, fatta eccezione per l'area del Policlinico già edificata.

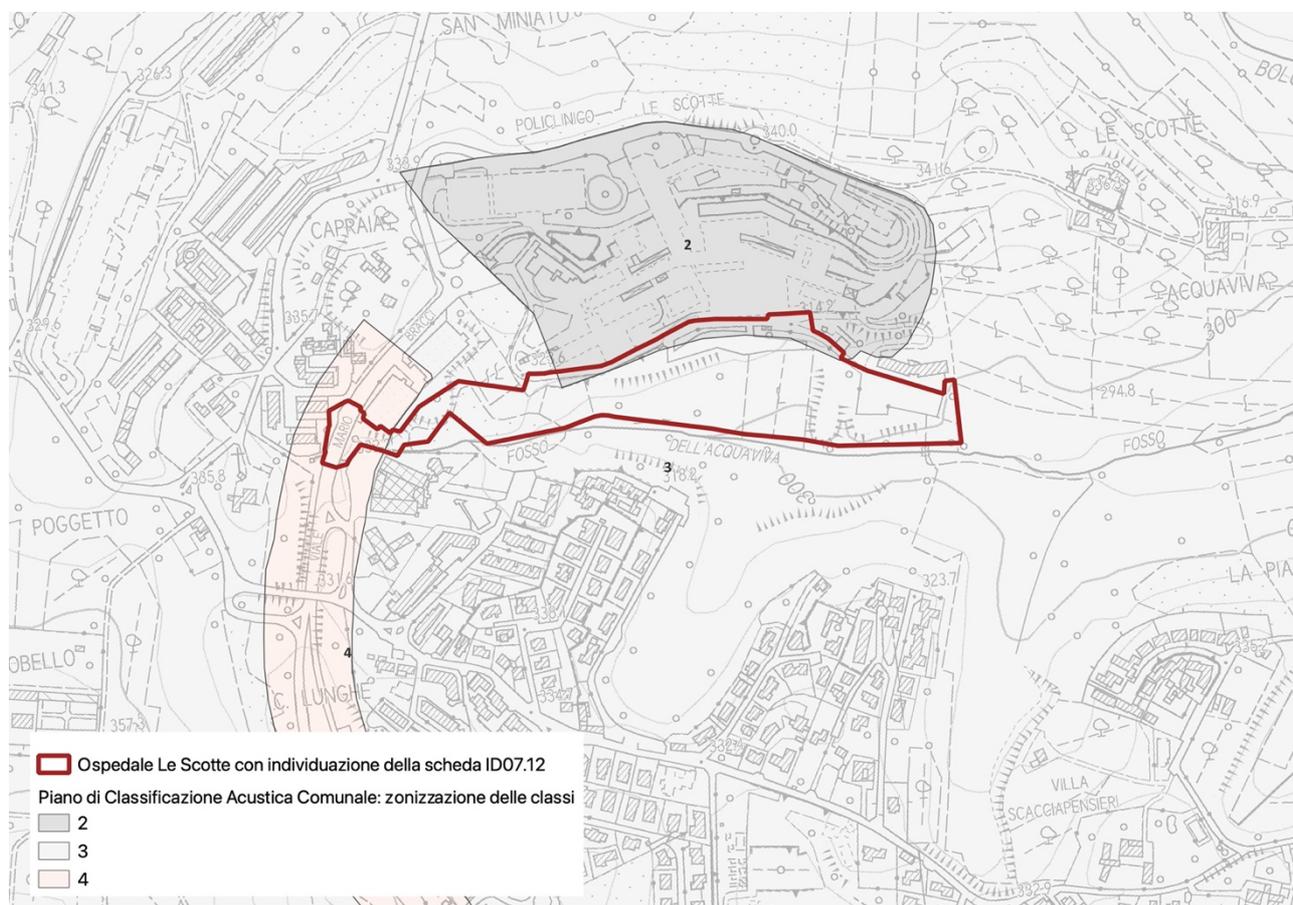


Figura 7 PCCA del comune di Siena, estratto Le Scotte, da Geoscopio con il perimetro della scheda ID07.12

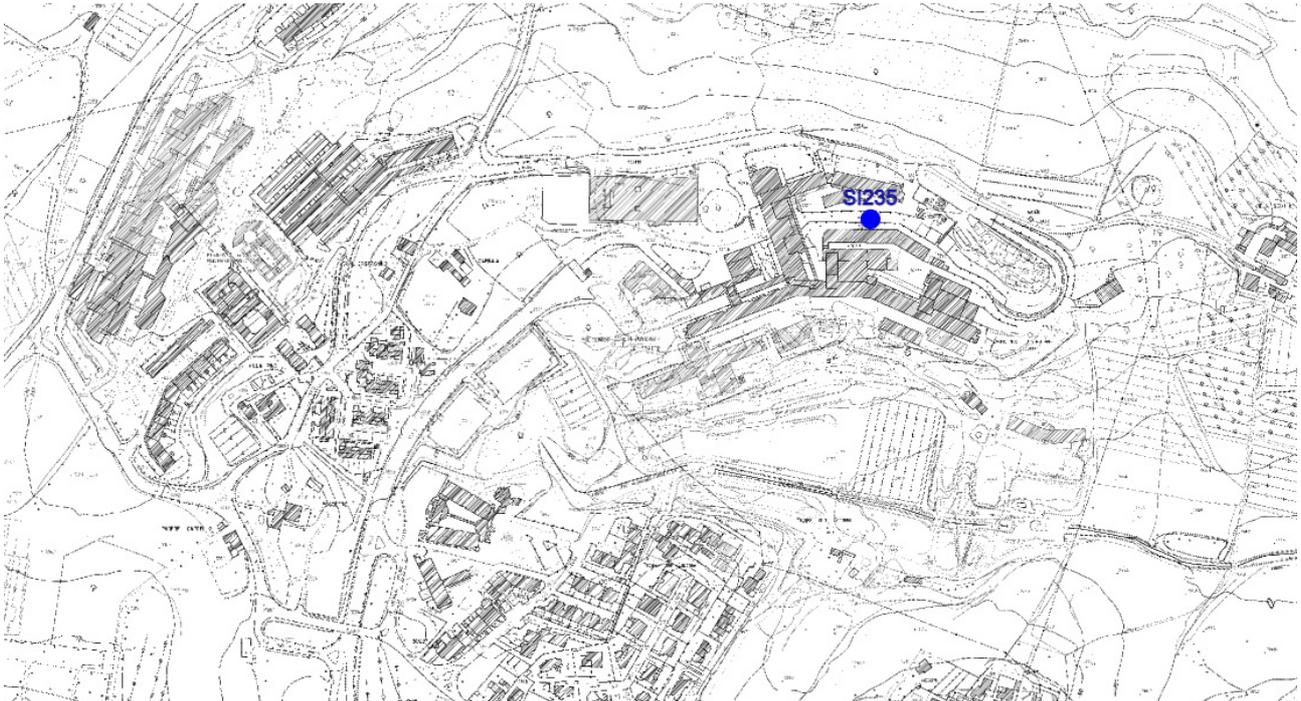
## Vincoli e fasce di rispetto

I Vincoli presenti e le fasce di rispetto, tratto dal Rapporto ambientale di VAS della Variante 2023 al Piano Operativo, sono quelli di seguito illustrati, anche quando privi di effetti sull'area in esame.

## Siti oggetto di procedimento di bonifica

(Riferimenti legislativi: D. Lgs. 152/2006, L.R. n. 25/98, Piano Regionale Rifiuti e Bonifiche)

Il sito segnalato fra quelli da bonificare, denominato "SI235", si trova negli elenchi e nella cartografia SISBON, l'iter di bonifica risulta chiuso e non più in anagrafe – vedi figura seguente.



<b>Codice Regionale Condiviso</b>	SI235
<b>Denominazione</b>	Sversamento BTP Azienda Ospedaliera Senese
<b>Indirizzo</b>	Le Scotte
<b>Comune</b>	(SI) SIENA
<b>Struttura Arpat</b>	Dipartimento Siena
<b>Struttura Provinciale</b>	SI - Provincia di Siena
<b>In SIN/SIR</b>	NO
<b>SIN/SIR</b>	-
<b>Motivo Inserimento</b>	DLgs 152/06 Art.242
<b>In Anagrafe</b>	NO
<b>Stato Iter</b>	
<b>Stato Iter Testo</b>	NON_IN_ANAGRAFE/ITER_CHIUSO
<b>Attivo Chiuso</b>	CHIUSO
<b>Regime Normativo</b>	152/06
<b>Fase</b>	NON NECESSITA' DI INTERVENTO
<b>Sottofase</b>	Autocertificazione (da validare/verificare) della non necessità di intervento
<b>Gb Est</b>	1688962
<b>Gb Nord</b>	4801628
<b>Origine Coordinate Gb Est - Gb Nord</b>	CENTROIDE LOCALIZZAZIONE
<b>Tipo Superficie</b>	A TERRA

Figura 8 Dati tratti dal sito <https://sira.arpat.toscana.it/apex/f?p=SISBON:MAPP>

## Stazioni Radio Base e Impianti Radio

(Riferimento legislativi: L. 36/2011)

Il SIRA (Sistema Informativo Regionale Ambientale di ARPAT) fornisce l'elenco e la mappa degli impianti per la telefonia cellulare (Stazioni Radio Base – SRB) e degli impianti radio TV (RTV) trattati da ARPAT. Dal portale

risulta una postazione TIM localizzata sulla copertura dell'Ospedale Le Scotte; non ci sono, in prossimità, altri impianti censiti.

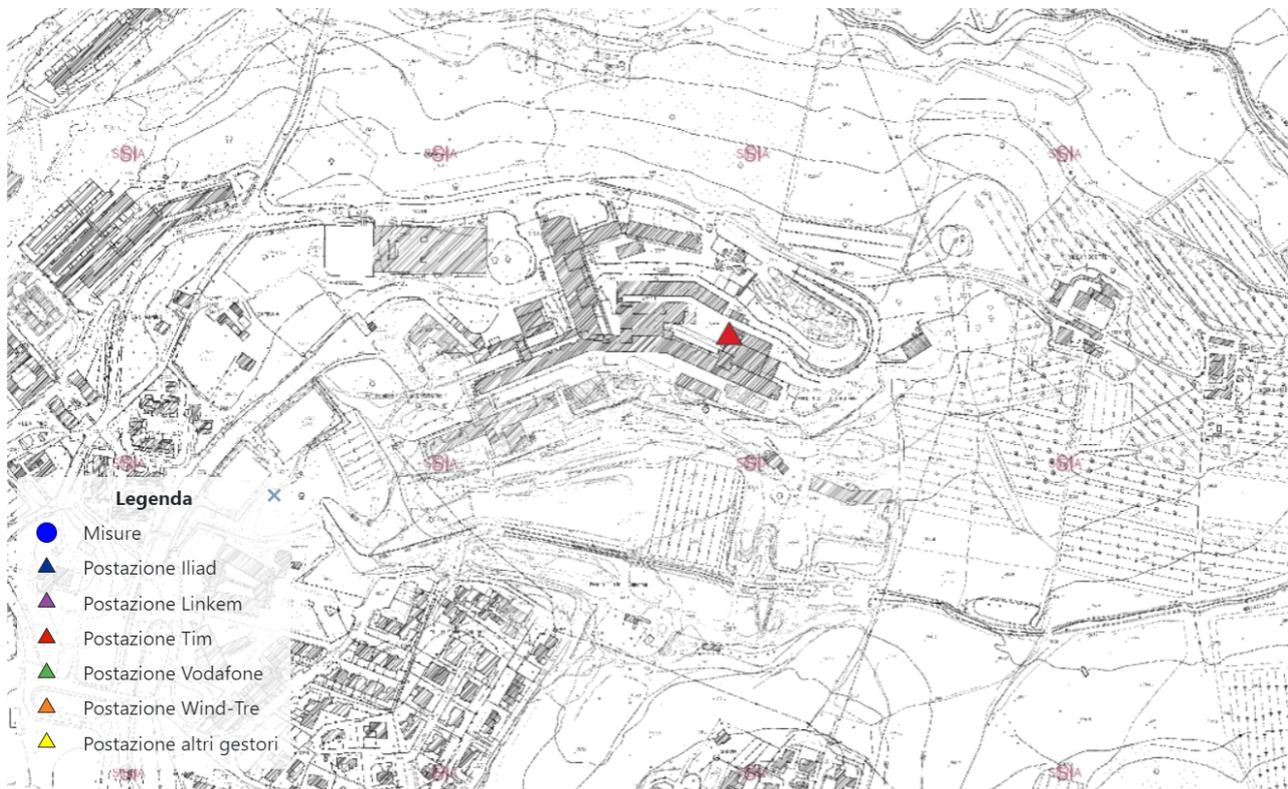


Figura 9 Mappa delle Stazioni Radio Base, tratto da SIRA

## Elettrodotti

(Fonte: Piano Strutturale vigente)

La situazione relativa alla copertura delle linee elettriche in territorio senese coinvolge più gestori: la società Terna, la società RFI (Rete Ferroviaria Italiana) e la società Enel.

Le linee ad Alta Tensione sono così gestite:

- gestione Terna: linea n.329 Pian della Speranza–Roma Nord (380 kv);
- linea n. 016 Gaiole–Siena A (132 kv);
- linea n. 064 Calp–Pian della Speranza (132 kv);
- linea n. 435 Pian della Speranza–Siena A (132 kv);
- linea n. 437 Siena B–Serre di Rapolano (132 kv);
- linea n. 813 Pian della Speranza–Siena B (132 kv);
- gestione RFI: linea Centrale Lardarello–SSE Posticino (132 kv)
- gestione Terna - RFI: Variante Siena Nord (132 kv).
- gestione Enel: linea n. 410c Casole–Sovicille–Siena
- linea n. 040323A Casole–Sovicille–Siena
- linea n. 402 Sovicille.

La gestione delle linee a Media Tensione, invece, è di competenza Enel e le linee presenti sono la n. 36-000, 36-001, 36-002, 36-004, in tronchi aerei o interrati.

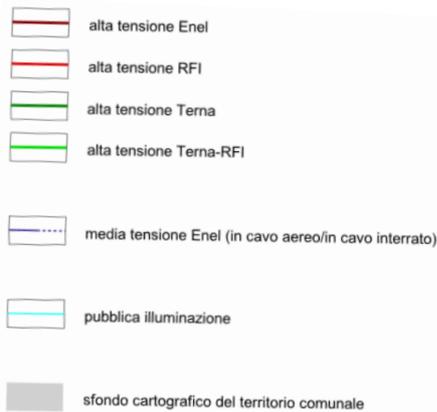
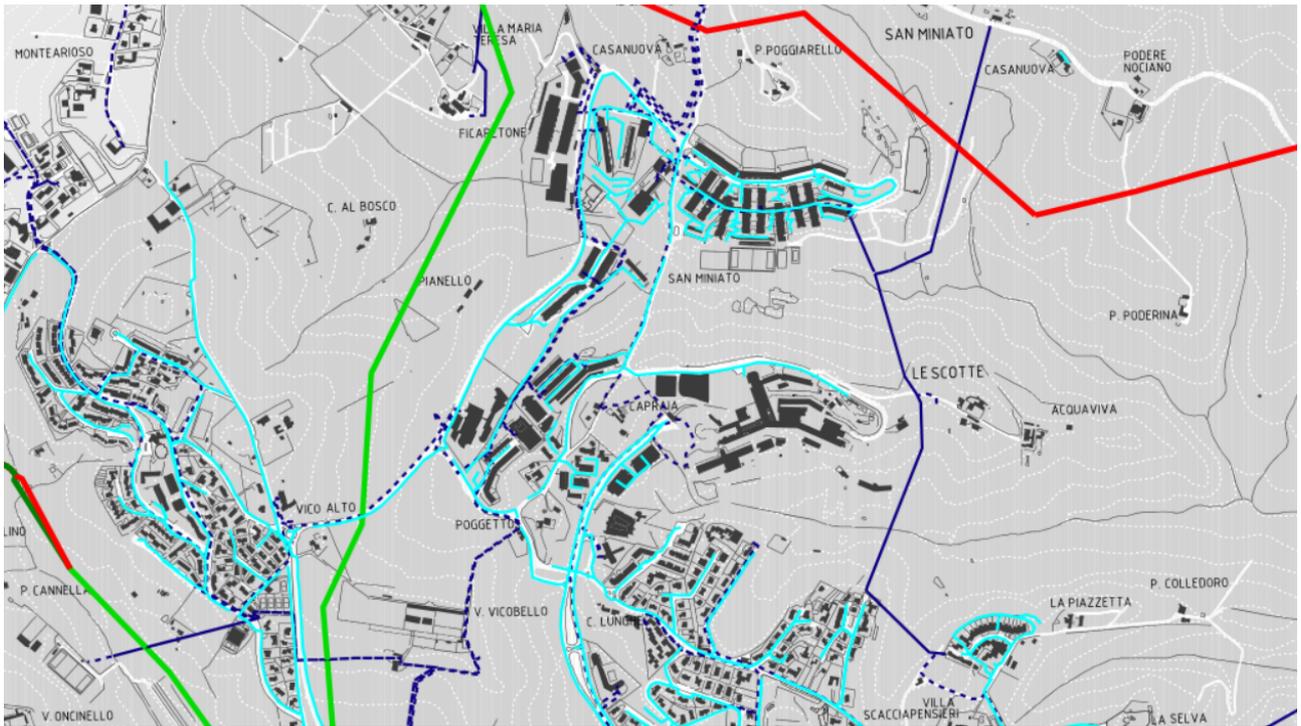


Figura 10 Da Geoscopio, tracciati elettrodotti più prossimi all'area

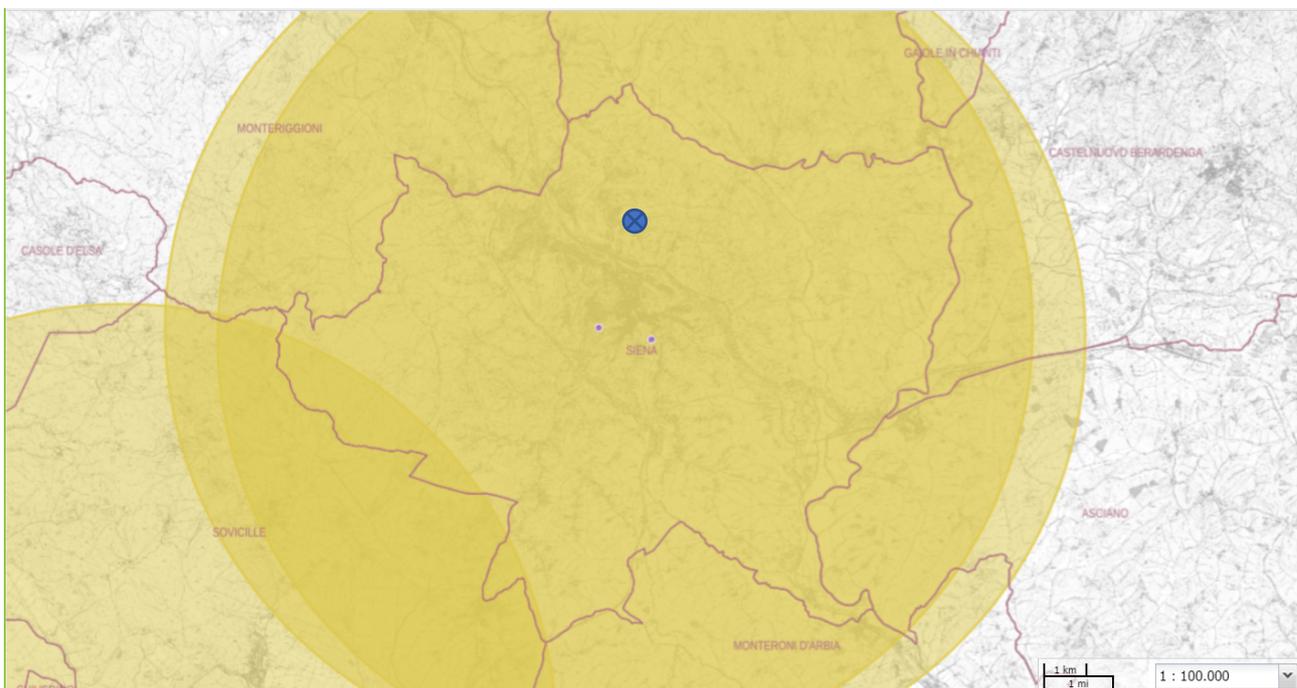
La linea più prossima all'area è il tratto Siena A - Le Scotte, con le relative Distanze di Prima Approssimazione, 25 metri a destra e a sinistra dalla linea che rappresentano la dimensione della fascia di rispetto. La DPA, definita come spazio circostante un elettrodotto, che comprende tutti i punti, al di sopra e al di sotto del livello del suolo, caratterizzati da un'induzione magnetica di intensità maggiore o uguale all'obiettivo di qualità (3  $\mu$ T), non interferisce con l'area oggetto di variante.

<b>CODICE</b>	40
<b>TIPO_LINEA</b>	132 kV Trifase Aerea
<b>NOME_LINEA</b>	Siena A - Le Scotte (Siena C)
<b>GESTORE</b>	TERNA Spa
<b>Semplice o Doppia terna</b>	DT
<b>Dpa SX (m)</b>	25
<b>Dpa DX (m)</b>	25

Figura 11 Tratto dal Rapporto Ambientale del PO e nuovo PS

## 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, etc.). Il contrasto alla "luce dispersa" ha il duplice scopo di razionalizzare i consumi energetici e proteggere le funzioni svolte dagli osservatori astronomici. La Regione Toscana ha affrontato la problematica dei livelli di luce immessa in ambiente approvando una legge finalizzata alla prevenzione dell'inquinamento luminoso e alla tutela delle strutture di osservazione del cielo, professionali e non, presenti nel territorio toscano: la LR 37/ 2000, abrogata e sostituita dalla LR 39/2005. Il Comune di Siena ricade nelle zone di protezione degli osservatori astronomici in classe "b, Stazioni astronomiche che svolgono attività di divulgazione scientifica di rilevante interesse regionale o provinciale", vale a dire la Stazione Astronomica "Palmiero Capannoli" (gestione Unione Astrofili Senesi) e l'Osservatorio Astronomico Università degli Studi di Siena.



### Legenda

#### Comuni (A)

confini comunali

#### stazioni astronomiche LR 39/2005 art 34 - DGR 903/2020

art.34 comma 1 lettera a

art.34 comma 1 lettera b

#### aree di protezione LR 39/2005 art. 35 comma2 - DGR 903/2020



#### aree di protezione LR 39/2005 art. 35 comma1 - DGR 903/2020



#### aree di protezione LR 39/2005 art. 35 comma4 - DGR 903/2020



#### AREA VARIANTE

*Figura 12 Aree di protezione da Inquinamento luminoso – tratte da Geoscopio*

L'area valutata si trova nella fascia compresa fra i 25 e i 10 km di distanza dalle stazioni citate, che è soggetta alle regole di protezione di cui alla LR 39/2005 art. 35 comma1 – DGR 903/2020:

– nel territorio posto entro 25 km di distanza dagli osservatori di classe a e nel territorio entro 10 km dagli osservatori di classe b, non è permesso, per le nuove installazioni, l'impiego di fasci di luce di qualsiasi tipo diretti verso il cielo.

Per questo occorrerà usare particolare attenzione nella progettazione dell'area.

### Vincolo idrogeologico

Il vincolo idrogeologico è una forma di tutela dei suoli che prevede la necessità di specifica autorizzazione per ogni opera che interagisca col territorio e che comporti modifiche strutturali con possibilità di danno alle acque.

Il vincolo idrogeologico è presente in una porzione ad ovest dell'area in Variante.

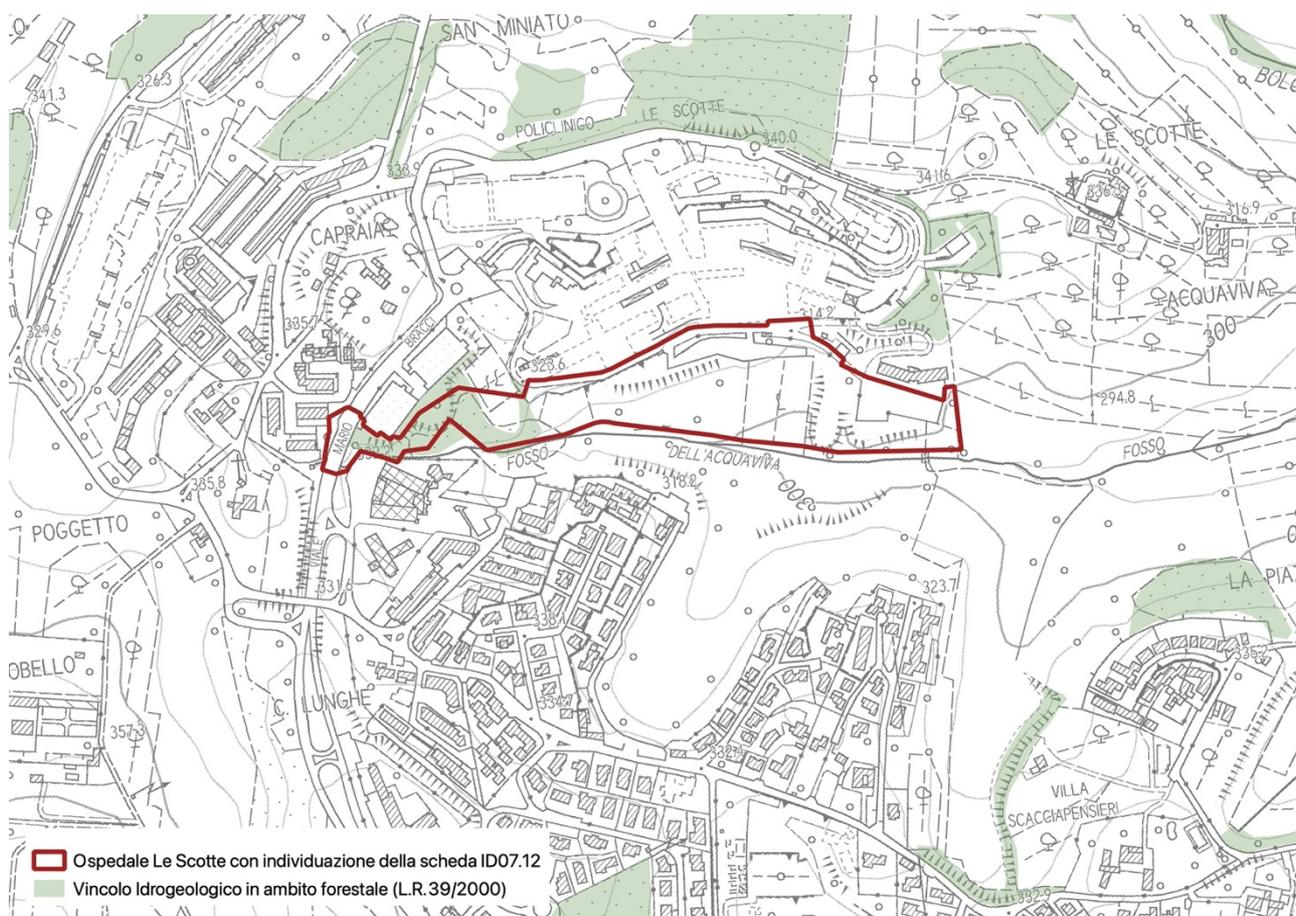


Figura 13 Vincolo idrogeologico in ambito forestale (LR 39–2000) con il perimetro della scheda ID07.12

### Beni paesaggistici e beni immobili destinatari di provvedimento di tutela

La presenza dei beni in oggetto richiede particolari autorizzazioni per la trasformazione dell'area; in particolare, sono considerati beni paesaggistici: gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico (ville, giardini, parchi, zone archeologiche), oltre ad alcune aree tutelate per legge (territori costieri, fiumi, torrenti, montagne, vulcani, ghiacciai).

L'area ricade nel vincolo di cui al DM 10–1966 (art. 136 del D. Lgs 42–2004, per cui sono state valutate le coerenze nel successivo capitolo della Valutazione dello stato delle risorse ambientali e antropiche. Una parte dell'area è interessata (art. 142 – Aree tutelate per legge – lettera g) da una superficie con fitta alberatura.

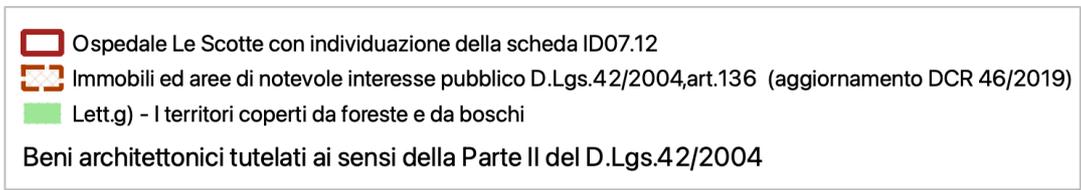
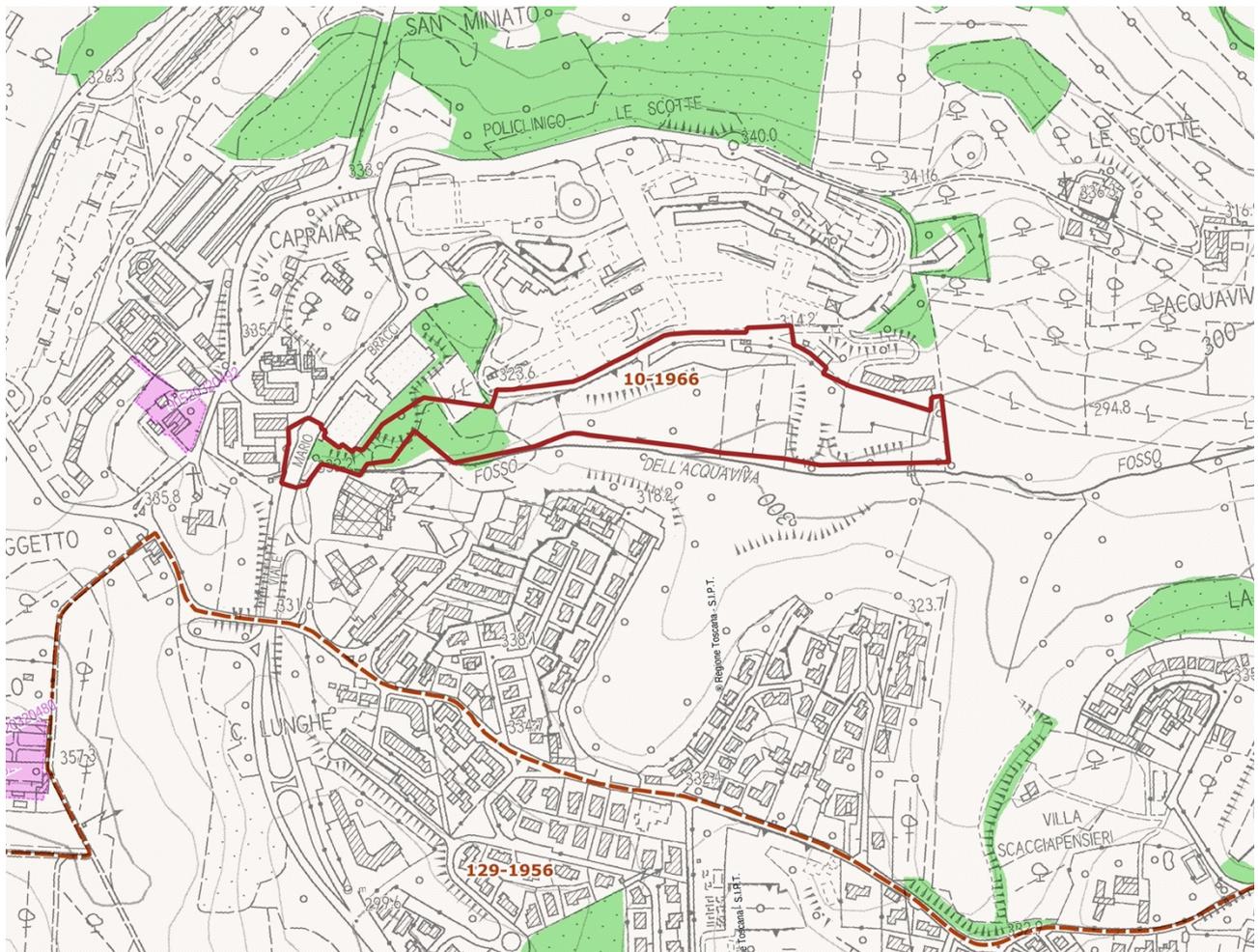


Figura 14 Beni paesaggistici e beni immobili destinatari di provvedimento di tutela ai sensi dell'art.136 del Codice

**Beni archeologici**

Le evidenze archeologiche del territorio sono state distinte in base al grado di attendibilità del loro posizionamento, della fonte di reperimento, della cronologia stessa del reperimento, delle vicende specifiche che hanno portato al reperimento, la valutazione complessiva di questi dati ha permesso la classificazione delle singole evidenze sulla base dei gradi recentemente pubblicati in forma di Linee Guida da parte della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo<sup>1</sup>. Questa classificazione risulta utile sia alla redazione della Carta del Potenziale archeologico, sia del Rischio archeologico. Seguendo le Linee guida suddette le aree dove si collocano le evidenze archeologiche sono state perimetrare secondo cinque diversi gradi di Rilevanza.

- Grado 1 - Assenza di informazioni di presenze archeologiche note.
- Grado 2 - Presenza di elementi fossili del territorio non direttamente connessi ad attività antropiche (ad esempio paleoalvei) note attraverso fonti e cartografia storica, fotografie aeree, prospezioni non distruttive.

- Grado 3 - Attestazione bibliografica di rinvenimento precedente e/o attestazione d'archivio collocabile in modo generico all'interno di un areale definito.
- Grado 4 - Presenza archeologica nota con una certa precisione, dotata di coordinate spaziali ben definite anche se suscettibili di margini di incertezza dovuti alla georeferenziazione o al passaggio di scala da cartografie di periodi cronologici differenti.
- Grado 5 - Presenza archeologica nota con accuratezza topografica che derivi da: scavi archeologici, ricognizioni di superficie, aereo-fotointerpretazione, prospezioni geofisiche o qualsiasi altra tecnica di telerilevamento, dotata di coordinate spaziali ben definite se non addirittura caratterizzata da emergenze architettoniche più o meno evidenti anche se non soggette a vincolo archeologico.

L'estratto che segue mostra l'assenza di evidenze archeologiche nell'area della Variante.

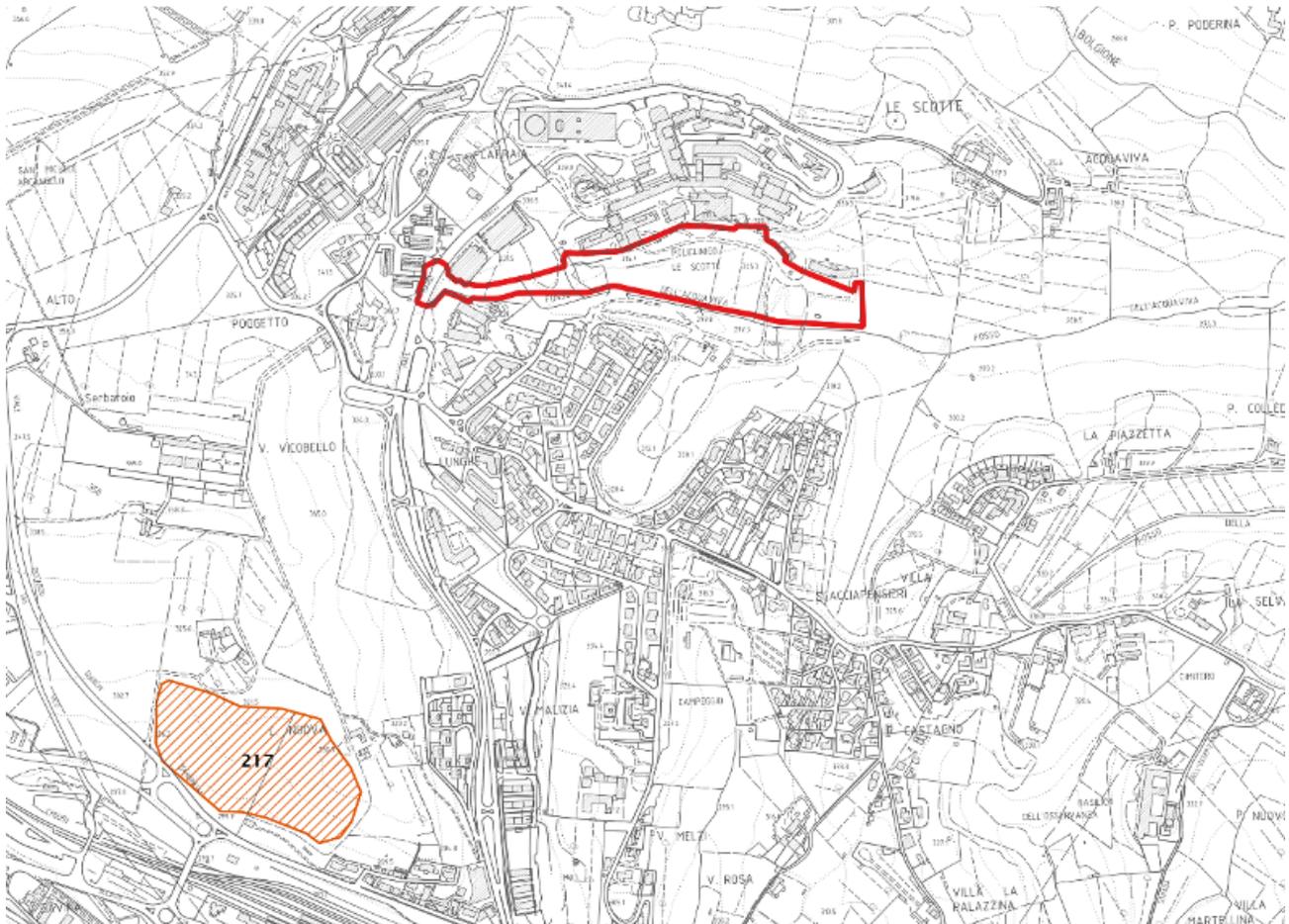


Figura 15 Estratto dalla Carta del potenziale archeologico con il perimetro della scheda ID07.12- Piano operativo

## Stato delle risorse ambientali e antropiche

(Fonte: Rapporto ambientale di VAS della Variante al Piano Operativo per l'ampliamento del Policlinico Santa Maria alle Scotte del febbraio 2023)

Come espresso in premessa, essendo stati gli strumenti di pianificazione vigenti recentemente approvati, i dati sulle risorse sono stati mutuati dalla VAS relativa, e verificati con i dati più recenti a disposizione per le sole risorse sottoposte a probabili impatti dalla nuova funzione. Il Rapporto Ambientale PS-PO esamina stato e criticità delle risorse: Clima, Aria, Acqua, Suolo e sottosuolo, Ecosistemi e biodiversità, Rumore, Livelli luminosi, Energia ed Elettromagnetismo, Rifiuti, Insediamenti ed infrastrutture, Assetto socio-economico, Salute e Paesaggio e Identità locale.

Risorsa	Stato e criticità
Clima	Clima temperato oceanico-semicontinentale; Classificazione climatica: zona D, 1797 GR/G; Diffusività atmosferica media (Ibimet CNR 2002).
Aria	<u>Qualità dell'aria:</u> Dai dati si rileva nell'area urbana una situazione conforme ai limiti per materiale particolato PM10 mentre relativamente al biossido di azoto NO2 sono registrati andamenti che oscillano attorno al valore limite con anche alcuni superamenti.
Acqua	<p><u>Acque superficiali:</u> Dai dati sui corpi idrici del bacino Arbia si rilevano alcune criticità in riguardo alle caratteristiche ecologiche dei corsi d'acqua (in particolare per il fiume Tressa) mentre lo stato chimico risulta buono. La situazione dei nitrati deve essere monitorata con attenzione evidenziando che la maggior parte dell'azoto nitrico deriva da attività agricole (fertilizzanti) e di allevamento (effluenti). Si ricorda che nel territorio comunale non vi sono captazioni di acque destinate alla potabilizzazione.</p> <p><u>Acque sotterranee:</u> il territorio senese non è dotato di falde acquifere significative per cui non si hanno dati significativi in tal senso.</p> <p><u>Approvvigionamento idrico, rete idrica e idropotabile:</u> la città di Siena ha sempre dovuto provvedere al proprio approvvigionamento idropotabile facendo ricorso alle disponibilità idriche di zone limitrofe. Il territorio di Siena è attraversato e servito da un sistema di due adduttrici intercomunali: acquedotti del Vivo e del Luco ed è gestito da L'Acquedotto del Fiora S.p.a. che si occupa dell'insieme dei servizi di captazione, adduzione e distribuzione di acqua ad uso civile. Il servizio risulta avere una rete di distribuzione piuttosto capillarizzata sebbene con diverse problematiche dovute alla qualità e quantità delle risorse, agli alti costi di gestione. Dai dati più aggiornati si registrano consumi l/(ab*giorno) nella "norma" (200-250) con predite delle rete idrica circa del 20%.</p> <p><u>Sistema di depurazione e scarichi:</u> la rete è gestita dall'Acquedotto del Fiora S.p.A. I controlli effettuati sui depuratori reflui urbani maggiori di 2000 AE indicano un sistema efficiente. Ad oggi nel territorio comunale risulta un carico fognario convogliato per oltre 96.000 abitanti equivalenti.</p>
Suolo e sottosuolo	<p>Sull'intero territorio comunale i boschi e la rete delle connessioni ecologiche pesano per circa il 20%, le colture prevalenti sono i seminativi che interessano il 43% del territorio comunale seguite dagli oliveti (9%) che si trovano nelle aree vocate e meglio esposte, a seguire i vigneti, i frutteti, le colture promiscue arboree e a orti, mentre le aree urbanizzate insieme alla rete delle infrastrutture coprono circa il 16% del territorio. Negli ultimi anni incidenza non trascurabile del cambio d'uso conseguente a fenomeni di abbandono colturale delle realtà produttive marginali, con aumento delle superfici forestali di neoformazione e scapito delle superfici agricole utilizzate. Questo fenomeno assume maggiore rilevanza proprio nell'area periurbana, dove si concentra la gran parte delle entità produttive agricole non professionali, maggiormente esposte al fenomeno. Si evidenzia quindi tra le criticità le dinamiche legate alla semplificazione maglia agraria, riconversione di colture tradizionali in vigneti specializzati, e le dinamiche dovute all'espansione della vegetazione spontanea sui terreni.</p> <p>Dal punto di vista agricolo si ricordano le numerosi produzioni tipiche agroalimentari riconosciute.</p> <p>Nel comune sono localizzati geositi di interesse Locale e Regionale (GIL, GIR).</p> <p>In riguardo ai siti contaminati nel comune sono presenti 41 siti interessati da procedimenti di bonifica ma di essi solo per 10 l'iter risulta ancora attivo/in corso.</p> <p>Nel comune sono individuati tre aree di risorsa di estrazione di Sabbie e argille per usi industriali e per costruzioni che sono oggetto di attività estrattive. Inoltre sono individuate due siti di Reperimento materiali ornamentali storici.</p>

Ecosistemi e biodiversità	<p>Il Comune di Siena è caratterizzato, al di fuori dell'urbanizzato, da un paesaggio prevalentemente agricolo, con colture permanenti a ridosso della città e seminativi concentrati nella porzione sud. L'intensificazione dell'agricoltura (monocoltura cerealicola) e lo sviluppo dell'edificato (residenziale, artigianale ed industriale) hanno comportato una riduzione dei mosaici tra le aree agricole e naturalistiche. Le colture permanenti sono rappresentate da vigneti, oliveti e frutteti. Tutti questi contribuiscono ad aumentare la complessità dei sistemi colturali.</p> <p>In un tale contesto le aree eterogenee naturali e seminaturali sono limitate ai bordi dei coltivi e dei corsi d'acqua o in piccole superfici temporaneamente incolte o abbandonate. Talvolta, però, elementi quali alberi isolati (camporili), siepi, nuclei boscati, vegetazione ripariale, e, in città, aree verdi ed orti, aumentano il livello di diversità e, quindi, migliorando la funzionalità ecologica del territorio antropizzato. In questo senso, alcune aree limitrofe a piccoli centri abitati (Colombaio, Presciano, Casacce, Case Lunghe) assumono la valenza di importanti nodi degli agroecosistemi.</p> <p>Spostandosi verso le zone marginali e a quote più elevate, gli agroecosistemi vengono sostituiti, in maniera sempre maggiore, dalle coperture forestali.</p> <p>Gli ecosistemi forestali all'interno del territorio comunale, risultano concentrati nelle porzioni nord-occidentale (loc. Selvaccia, Lecceto, Poggio Cannicci, Poggio La Piana) e, in maniera più frammentata, lungo tutto il limite nord-orientale, dove le coperture forestali tendono a costituire elementi isolati all'interno della matrice costituita da paesaggio agricolo.</p> <p>Gli ecosistemi fluviali possono essere rintracciati in alcuni tratti dei torrenti Arbia e Tessa (e dei loro affluenti) ed in alcuni casi, per le aree umide artificiali presenti lungo le sponde dei corsi d'acqua, o rappresentate da piccoli invasi per usi agricoli.</p> <p>All'interno del territorio del Comune di Siena ricadono la "Riserva Naturale Statale di Montecellesi" ed il sito ZSC IT5190003 "Montagnola Senese"; inoltre si rileva la presenza nell'immediato intorno sud-est del sito ZSC-ZPS IT5190004 "Crete di Camposodo e Crete di Leonina.</p> <p>Tra le componenti critiche per la funzionalità della rete ecologica si evidenziano: l'asse infrastrutturale SI-GR e Piana di Rosia; le crete di Arbia (Area interna al Sito Natura 2000 ma interessata da processi di intensificazione della monocoltura cerealicola e perdita delle caratteristiche biancane); la Montagnola Senese (caratteristico rilievo calcareo di interesse naturalistico, già Sito Natura 2000, interessato da numerosi bacini estrattivi marmiferi attivi e abbandonati. Riduzione degli ambienti agricoli tradizionali e dei castagneti da frutto per negativi processi di abbandono).</p> <p>Per il Comune di Siena non risultano segnalati habitat d'interesse.</p>
Rumore	<p>Il comune di Siena è dotato di PCAC ma esso risulta necessitare di un aggiornamento. I superamenti dei limiti previsti dalla normativa come prevedibile data la realtà produttiva senese, si originano da attività di servizio e commerciali, ed in particolare da pubblici esercizi, concentrati prevalentemente entro le mura. Qui le sorgenti di rumore prevalenti sono collegate ai servizi tecnici e alle attività commerciali stesse (musica, utenti) tenuto anche conto che i caratteri storici degli edifici ed il tessuto edilizio stesso mal si conciliano con le prestazioni acustiche.</p> <p>Altri superamenti di limiti si hanno nel caso di rumore generato da infrastrutture di trasporto stradali.</p>
Livelli Luminosi	<p>Il Comune Siena ricade nelle zone di protezione degli osservatori astronomici ma attualmente non è dotato di strumenti in tal senso. Le misure della brillantezza del cielo notturno in area comunale rivelano delle criticità come livello globale di inquinamento luminoso.</p>
Energia ed Elettromagnetismo	<p>Le reti energetiche (energia elettrica e gas) ed i relativi consumi non sembrano avere particolari criticità. Relativamente alla produzione di energie rinnovabili ed in particolare per la produzione da fonte solare il Comune di Siena appare piuttosto virtuoso nell'ambito toscano.</p> <p>Il Comune ha mostrato una particolare sensibilità nei confronti del tema Inquinamento elettromagnetico attraverso una specifica pianificazione e monitoraggio. Si fa evidenza un incremento del numero di impianti SBR negli ultimi anni nonché alcuni superamenti dei valori limite di normativa nei rilevamenti.</p> <p>In riguardo alla indagine sulla concentrazione di radon negli ambienti di vita e di lavoro per il comune di Siena non sono rilevate criticità in tal senso.</p>
Rifiuti	<p>Nel comune di Siena il servizio di raccolta e conferimento rifiuti è effettuato in modo capillare e regolare e non sono segnalate problematiche particolari. Nonostante ciò si registra il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti dalla normativa (D.lgs 152/2006 e L.296/2006) con una percentuale di raccolta differenziata al 2018 del 40% (obiettivo previsto del 70%).</p>

<p>Insedimenti ed infrastrutture</p>	<p>Dal confronto della struttura insediativa storica con quella attuale emergono dinamiche di trasformazione ed espansione urbana che interessano Siena (e i territori dei comuni circostanti), dovute anche al potenziamento di alcune infrastrutture di trasporto (raccordo stradale Firenze-Siena, la Grossetana ed il raccordo autostradale in direzione di Bettolle-Arezzo). I nuclei rurali e gli aggregati ai margini al capoluogo, strutturati sulle viabilità di impianto storico e le aree limitrofe alle uscite delle strade di scorrimento, sono le zone più investite dalla maggiore pressione insediativa.</p> <p>La struttura insediativa storica vede una successiva crescita edilizia che ha causato la dispersione lineare lungo i più importanti collegamenti stradali e i versanti collinari.</p> <p>I processi di trasformazione in atto che possono dar luogo a delle criticità sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- espansione residenziale del centro di Siena diffusa lungo la viabilità di crinale, con tendenza alla dispersione lineare a partire dal centro urbano e conseguente saldatura lungo strada;</li> <li>- espansione delle frazioni e dei nuclei urbani posti a corona intorno al capoluogo, sia con edifici ad uso residenziale, che con strutture di servizio e aree produttive e commerciali, particolarmente accentuata lungo l'asse Siena-Firenze in direzione Monteriggioni, lungo il potenziamento della Siena-Bettolle in direzione Castelnuovo Berardenga e lungo la Cassia in direzione Monteroni. Tali espansioni hanno determinato l'insediamento di attività produttive commerciali, con sfrangiamento dei margini urbani;</li> <li>- urbanizzazione produttiva artigianale e commerciale nei fondovalle e negli impluvi limitrofi al centro urbano di Siena e alle grandi infrastrutture viarie (concentrazione in particolare lungo il collegamento con Taverne d'Arbia e poli isolati localizzati lungo il collegamento con Isola d'Arbia).</li> </ul> <p>Il patrimonio degli spazi pubblici non evidenzia criticità dal punto di vista quantitativo ma piuttosto in quelli qualitativi: relativamente al rapporto centro – periferia che varia negli equilibri espressi in base al tipo di standard rappresentato. Infatti in alcuni casi come quello delle attrezzature scolastiche e dei servizi prevale lo schema della città polare che assorbe ed accentra gli spazi più qualificati, mentre per altri tipi di spazio pubblico, come verde e attrezzature sportive, la distribuzione sul territorio è più estesa e conseguentemente cambiano gli assetti funzionali tra centro e periferia.</p> <p>La carenza infrastrutturale rende il territorio senese abbastanza isolato, in relazione alla primaria importanza turistica ed economica della città.</p> <p>L'infrastrutturazione del territorio si basa su un sistema chiaramente incentrato sul capoluogo. L'assetto viario strutturato su assi di fondovalle longitudinali, esterni alle edificazioni storiche connota la Siena moderna Il raccordo autostradale (verso Firenze) direzione o ovest, la strada Fiume (impennata alla stazione ferroviaria) ad est e la loro connessione a sud attraverso la Siena – Grosseto (ed in parte con la Cassia) configurano un sistema tangenziale con livelli di servizio differenziati.</p> <p>La città sconta la mancanza di collegamenti trasversali, in ambito urbano, a cui sofferisce la Via di Pescaia, la strada con la più alta incidentalità di tutto il comune e con flussi di traffico assolutamente incompatibili per una arteria prettamente urbana. Lo sviluppo nodo lineare della Siena moderna nel versante est, con attrattori di traffico di grande intensità (dalla Stazione all'Ospedale, dall'Università al Centro Servizi della banca Monte dei Paschi fino al Quartiere di San Miniato) non è stato accompagnato da sistemi infrastrutturali efficacemente connessi con il sistema tangenziale e con i suoi svincoli. Il tutto si riverbera nel nodo di Ponte Malizia, punto di criticità per il trasporto privato ma ancor più elemento di forte viscosità per il trasporto pubblico". L'infrastrutturazione- viabilità carrabile, trasporto su ferro, TPL, Mobilità lenta e ciclabile- è un tema chiave non privo di criticità per il territorio senese.</p> <p>In particolare si evincono quali punti critici da migliorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- miglioramento delle viabilità a maggiore incidentalità;</li> <li>- razionalizzazione del traffico, soprattutto in aree critiche per il miglioramento della qualità dell'aria;</li> <li>- miglioramento del sistema dei check point e punti di attracco dei bus turistici che esercitano sulla città una sensibile pressione automobilistica;</li> <li>- dotazione dei servizi di TPL per le ARU che ne sono prive;</li> <li>- incentivazione delle pratiche virtuose con la possibilità di creare il servizio distribuzione merci.</li> </ul>
<p>Assetto Socio Economico</p>	<p>la locale struttura economica è caratterizzata dalla prevalenza del settore dei servizi che contribuisce a circa 3/4 del PIL ed è concentrata nel settore turismo e nel settore bancario, nonché nei servizi pubblici. L'industria conta per circa un quinto del PIL provinciale.</p>
<p>Salute</p>	<p>Le criticità maggiori in termini di salute per il territorio comunale allo stato attuale sembrano derivare dal traffico stradale.</p>

Paesaggio e identità locale	<p>Siena possiede uno dei più importanti patrimoni artistici e paesaggistici del mondo. Oltre alla elevata quantità di beni artistici e paesaggistici (il 94,6 % del territorio comunale è sottoposto a vincolo paesaggistico e molto numerosi sono gli edifici storici notificati), ampia è la loro varietà: il comune di Siena è caratterizzato di un enorme ed articolato patrimonio storico – culturale, fatto di monumenti, complessi edilizi, edifici il cui valore oscilla dall'alto valore storico – artistico fino a quello di valore storico documentale ed archeologico.</p> <p>Siena è il luogo di maggior attrattività turistica i principali luoghi di interesse culturale e di attrazione turistica si identificano nella struttura della città medievale e nelle sue emergenze: Piazza del Campo, su cui si affacciano il Palazzo Pubblico con la Torre del Mangia ed il Museo Civico, il Duomo, il Santa Maria della Scala, numerosi altri importanti edifici religiosi e civili. Capoluogo di una provincia che possiede il 16% dei musei toscani -al secondo posto dopo Firenze- Siena ha una variegata dotazione museale.</p> <p>Per i cittadini di Siena, un fondamentale fattore identitario è rappresentato dalla forma storica della città e dal suo patrimonio storico-architettonico, in ragione della loro straordinaria bellezza e peculiarità. La forte identificazione degli abitanti nella città trova riscontro nelle forme associative legate alla gestione e all'uso di alcune fondamentali funzioni urbane. L'associazionismo è molto forte, fra l'altro, in campo assistenziale. Siena, tuttavia, si caratterizza per la presenza delle Contrade, che rappresentano una forma associativa originale e fortemente espressiva dell'identità della città.</p>
-----------------------------	--

Gli impatti da approfondire sono, per le caratteristiche della Variante e per le conoscenze acquisite, legati alla Risorsa Suolo relativamente alle nuove opere di impermeabilizzazione previste e alla Risorsa Aria (e alla componente Rumore) in relazione alla redistribuzione razionalizzata delle nuove aree destinate a parcheggio.

### Dati estratti dalla VAS della Variante 2023

Di seguito si riporta, per ciascuna componente, un estratto del quadro conoscitivo con successiva valutazione dello stesso riproponendo il perimetro della Variante valutata.

#### Biodiversità

##### *La Carta della Natura di ISPRA*

*“Carta della Natura è un progetto nazionale coordinato da ISPRA (L. n. 394/91), cui partecipano Regioni e Agenzie Regionali per l'Ambiente, capace di fornire una rappresentazione complessa e nello stesso tempo sintetica del territorio; combinando tra loro fattori **fisici, biotici e antropici**, ne restituisce una visione d'insieme, dalla quale emergono le conoscenze di base e gli elementi di valore naturale ma anche di degrado e di fragilità degli ecosistemi. Le cartografie degli habitat prodotte, i parametri valutativi ad esse associati, nonché l'uso di procedure di calcolo standardizzate consentono di realizzare molteplici applicazioni, che interessano i campi del paesaggio, della biodiversità, delle aree naturali protette, nonché della pianificazione di livello nazionale e regionale”.*

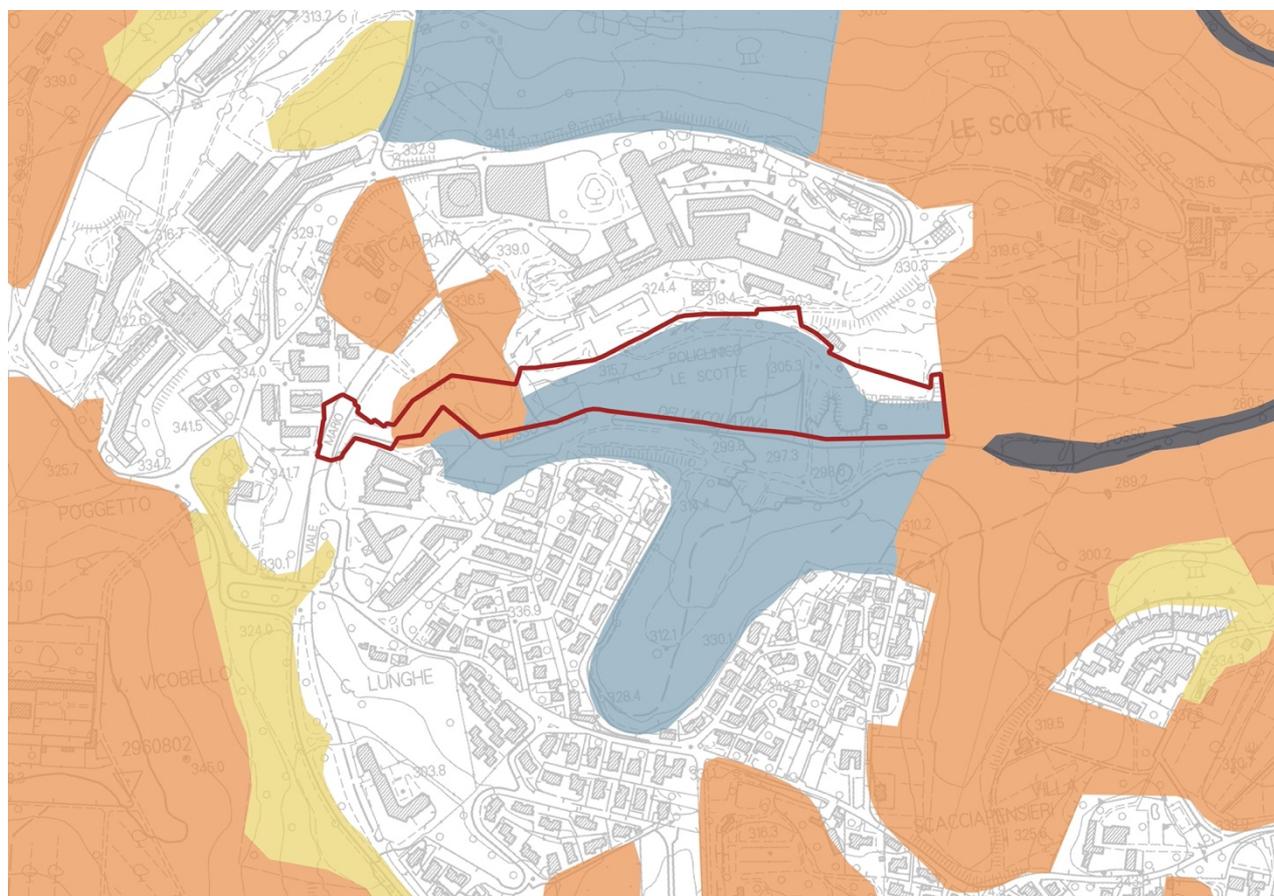
L'obiettivo indicato per il progetto dalla Legge quadro sulle aree protette (L.394/91) è quello di *“individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità”*. Elementi significativi anche all'interno di un procedimento di VAS. I dati di biodiversità, relativi a fauna e flora, sono considerati nella fase di valutazione degli habitat. A ciascuno degli habitat viene associato un contingente di specie animali e vegetali sulla base di criteri di presenza potenziale a partire dagli areali di distribuzione nazionale di ciascuna specie e secondo criteri di idoneità specie-habitat. I dati di base utilizzati fanno riferimento a checklist e liste rosse nazionali.

Le procedure di calcolo per la valutazione degli habitat sono condotte attraverso il calcolo di indicatori per la stima di: **Valore Ecologico (VE), Sensibilità Ecologica (SE), Pressione Antropica (PA) e Fragilità Ambientale (FA)**.

Il **Valore Ecologico** viene inteso con l'accezione di pregio naturale e per la sua stima si calcola un set di indicatori riconducibili a tre diversi gruppi: uno che fa riferimento a cosiddetti valori istituzionali, ossia aree e habitat già segnalati in direttive comunitarie; uno che tiene conto delle componenti di biodiversità degli habitat ed un terzo

gruppo che considera indicatori tipici dell'ecologia del paesaggio come la superficie, la rarità e la forma dei biotopi, indicativi dello stato di conservazione degli stessi.

Si evince che il Valore ecologico per la maggior parte dell'area risulta Alto ad esclusione di piccole aree caratterizzate da basso valore ecologico.



 Ospedale Le Scotte con individuazione della scheda ID07.12

Carta della Natura (ISPRA 2019), Valore ecologico copia

-  Molto alta
-  Alta
-  Media
-  Bassa

Figura 16 Valore ecologico

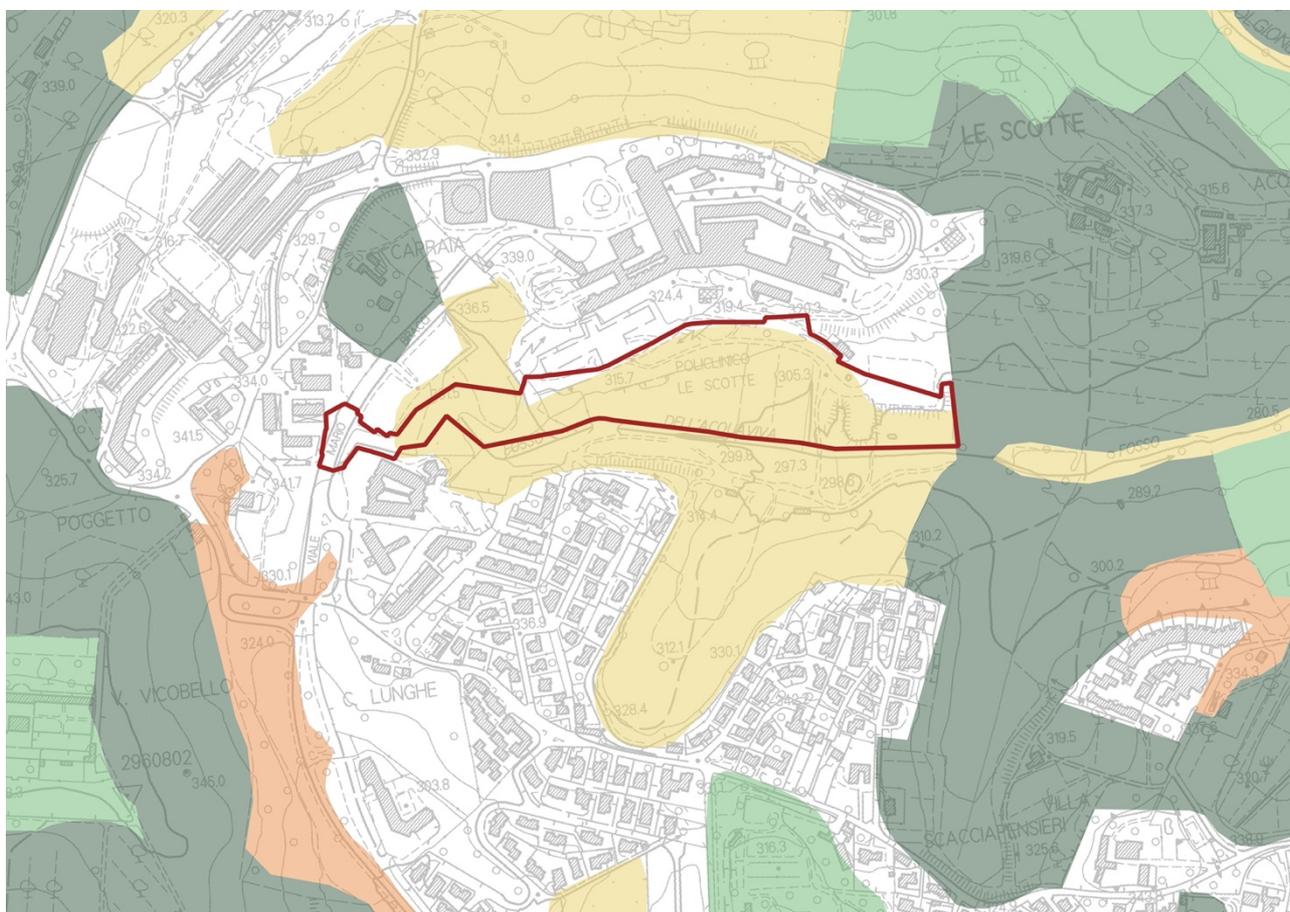
La stima della **Sensibilità Ecologica** è finalizzata ad evidenziare quanto un biotopo è soggetto al rischio di degrado o perché popolato da specie animali e vegetali incluse negli elenchi delle specie a rischio di estinzione, oppure per caratteristiche strutturali. In questo senso la sensibilità esprime la vulnerabilità o meglio la predisposizione intrinseca di un biotopo a subire un danno, indipendentemente dalle pressioni di natura antropica cui esso è sottoposto.

Gli indicatori per la determinazione della **Pressione Antropica** forniscono una stima indiretta e sintetica del grado di disturbo indotto su un biotopo dalle attività umane e dalle infrastrutture presenti sul territorio. Si stimano le interferenze maggiori dovute a: frammentazione di un biotopo prodotta dalla rete viaria; adiacenza con aree ad uso agricolo, urbano ed industriale; propagazione del disturbo antropico. Gli effetti dell'inquinamento da attività agricole, zootecniche e industriali non sono stimati in modo diretto poiché i dati Istat, disponibili per l'intero territorio nazionale, forniscono informazioni a livello comunale o provinciale e il

loro utilizzo, rapportato a livello di biotopo, comporterebbe approssimazioni eccessive, tali da compromettere la veridicità del risultato.

A differenza degli altri indici calcolati, la **Fragilità Ambientale** non deriva da un algoritmo matematico ma dalla combinazione della Pressione Antropica con la Sensibilità Ecologica, secondo una matrice che mette in relazione le rispettive classi, combinate nel seguente modo:

		SENSIBILITÀ ECOLOGICA				
		Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
PRESSIONE ANTROPICA	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Molto bassa	Bassa	Media
	Bassa	Molto bassa	Bassa	Bassa	Media	Alta
	Media	Molto bassa	Bassa	Media	Alta	Molto alta
	Alta	Bassa	Media	Alta	Alta	Molto alta
	Molto alta	Media	Alta	Molto alta	Molto alta	Molto alta



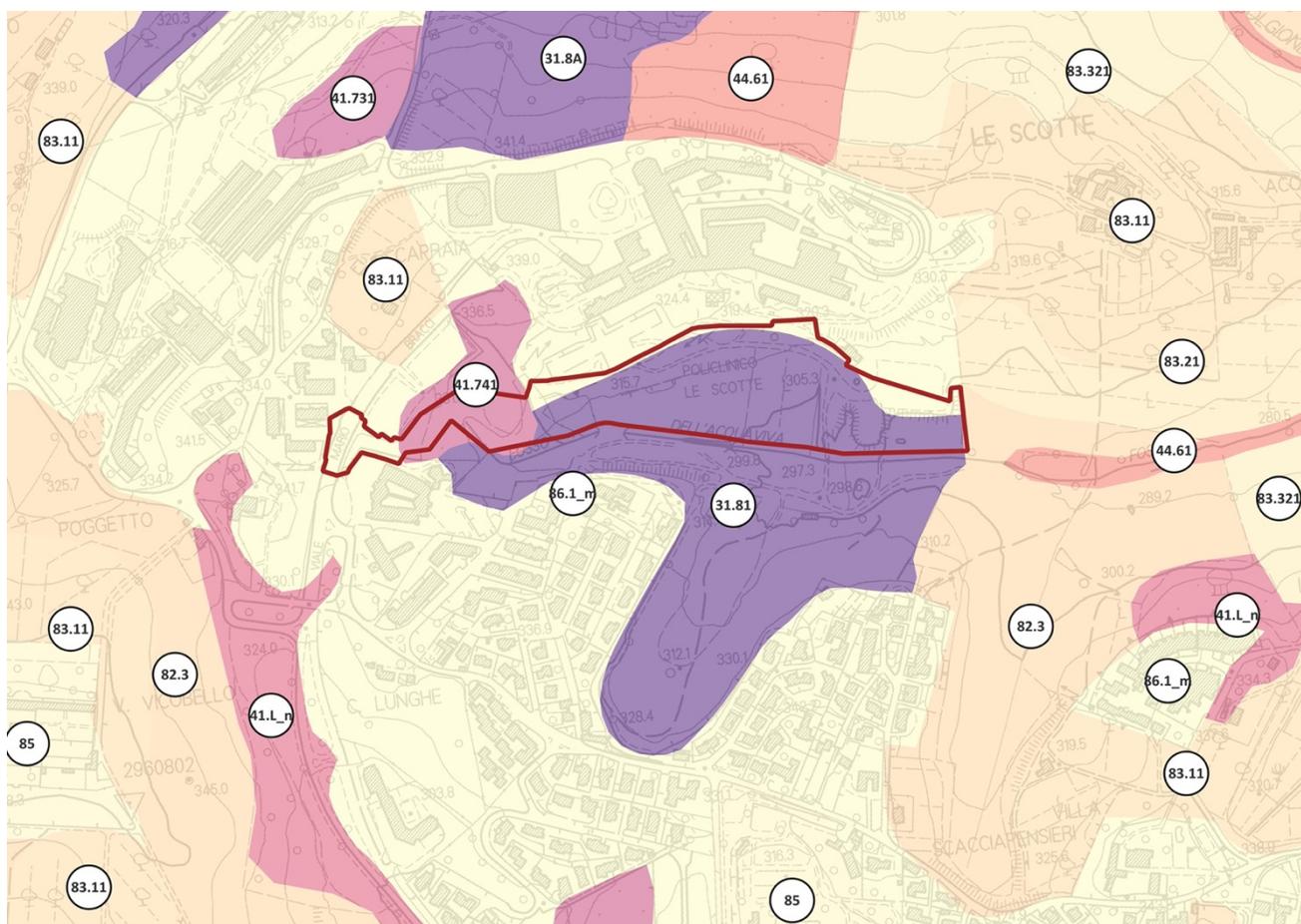
 Ospedale Le Scotte con individuazione della scheda ID07.12

Carta della Natura (ISPRA 2019), Fragilità ambientale

-  Alta
-  Media
-  Bassa
-  Molto bassa

Figura 17 Fragilità ambientale

Di seguito sono individuati gli Ecosistemi, da tenere in considerazione al momento della futura progettazione. Gli Ecosistemi interessati dalla Variante sono il 41.741 – Querceti temperati a cerro, e il 31.81 – Cespuglieti medio-europei, per la cui conservazione si rimanda ad un approfondimento sulla flora e la fauna che li caratterizzano e sulla progettazione, in possibile sinergia con le nuove funzioni previste dalla Variante.



 Ospedale Le Scotte con individuazione della scheda ID07.12

Carta della Natura (ISPRA 2019), Ecosistemi

-  31.81-Cespuglieti medio-europei
-  31.8A-Vegetazione tirrenica-submediterranea a *Rubus ulmifolius*
-  41.731-Querceto a roverella dell'Italia settentrionale e dell'Appennino centro-settentrionale
-  41.741-Querceti temperati a cerro
-  41.L\_n-Boschi e boscaglie di latifoglie alloctone o fuori dal loro areale
-  44.61-Foreste mediterranee ripariali a pioppo
-  45.32-Leccete supramediterranee
-  82.3-Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
-  83.11-Oliveti
-  83.21-Vigneti
-  83.321-Piantagioni di pioppo canadese
-  85-Parchi,giardini e aree verdi
-  86.1\_m-Centri abitati e infrastrutture viarie e ferroviarie

Figura 18 Ecosistemi

## Suolo

### *Suolo e sottosuolo*

Le risorse ambientali “Suolo e sottosuolo”, nelle componenti di “Geologia”, “Idrogeologia” e “Sismica” sono oggetto di specifiche indagini geologiche elaborate a supporto degli strumenti urbanistici vigenti, che sono stati di riferimento anche Variante 2023, come previsto dall’art.104, comma 3 della LR 65/2014 e dal DPGR 53/R/2011.

Nella cartografia di supporto all’area sono state attribuite le seguenti classi di pericolosità:

- geologica media ed elevata (G.2/ G.3);
- idraulica bassa (I.1);
- sismica locale media (S.2);
- sensibilità degli acquiferi: classe 3, nessun vincolo.

La classe di pericolosità elevata (G3) è relativa ad una porzione di territorio che ha subito in passato una rilevante trasformazione morfologica per la presenza di una coltre di terreno di riporto finalizzata alla formazione dell’attuale parcheggio; il suo spessore è variabile fino ad un’altezza massima di circa 5 metri al margine di valle. È tale configurazione che determina la classe 3 di pericolosità, mentre non vi sono presenti fenomeni franosi quiescenti, aree con potenziale instabilità o segni di assestamento dei terreni. Tale zona appare quindi visivamente stabile.

In ottemperanza ai disposti di cui al DPGR n. 5/R/2020 ed in particolare all’ Allegato A “Direttive tecniche per lo svolgimento delle indagini geologiche, idrauliche e sismiche” la fattibilità degli interventi di nuova edificazione o nuove infrastrutture in questo settore sarà subordinata all’esito di studi, rilievi e indagini geognostiche, geotecniche e geofisiche da eseguirsi a livello edificatorio ai sensi del D.M. 17/01/2018 e D.P.G.R. 19/1/2022 n. 1/R e finalizzate alla verifica delle effettive condizioni di stabilità. Qualora dagli studi, dai rilievi e dalle indagini ne emerga l’esigenza, la fattibilità degli interventi sarà subordinata alla preventiva realizzazione degli interventi di messa in sicurezza. Quest’ultimi saranno tali da non pregiudicare le condizioni di stabilità delle aree adiacenti.

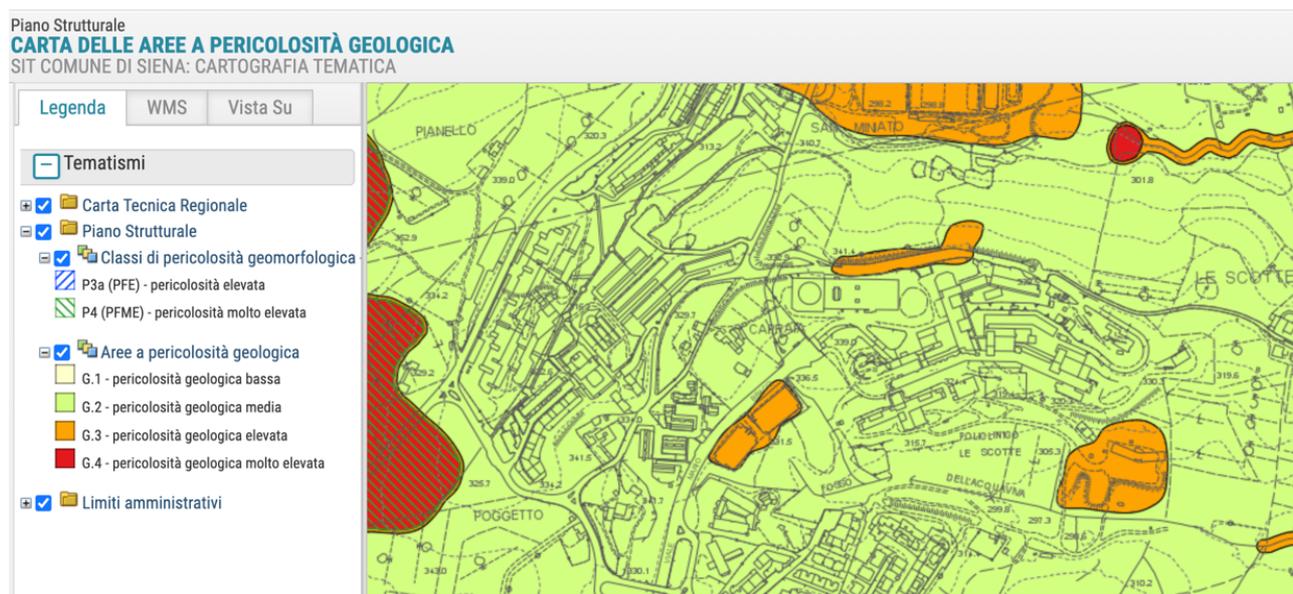


Figura 19 Carta delle aree a pericolosità geologica

Piano Strutturale  
**CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA**  
 SIT COMUNE DI SIENA: CARTOGRAFIA TEMATICA

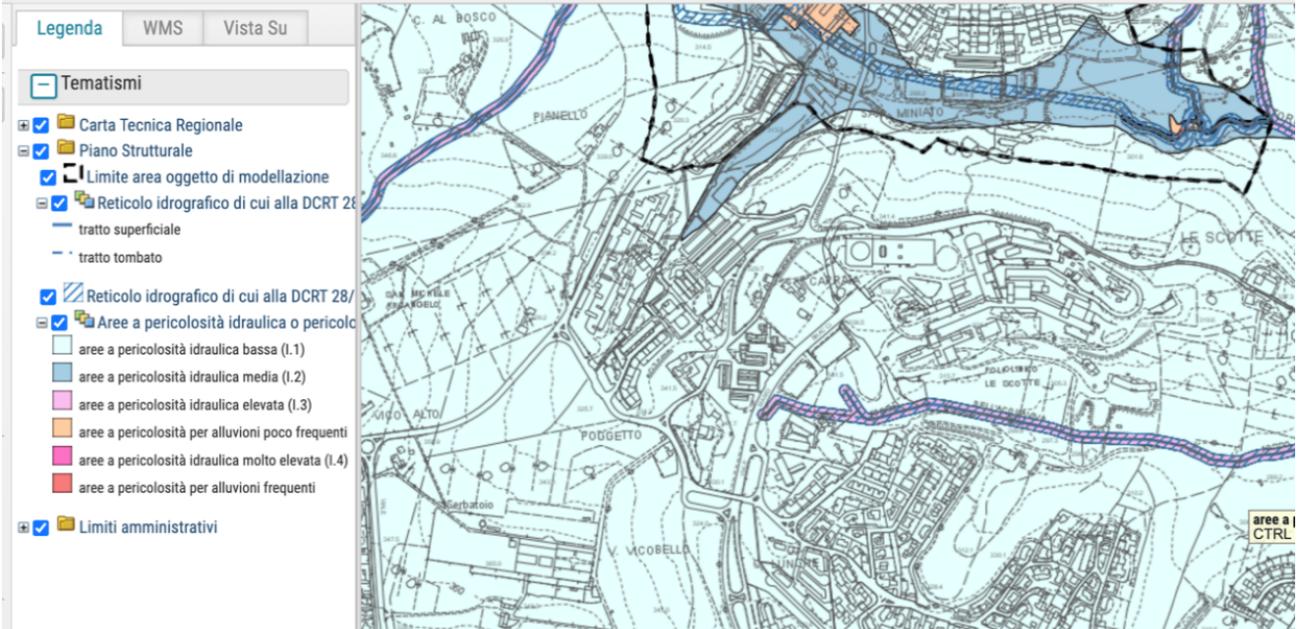


Figura 20 Carta delle aree a pericolosità idraulica

Piano Strutturale  
**CARTA DELLE AREE A PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE**  
 SIT COMUNE DI SIENA: CARTOGRAFIA TEMATICA

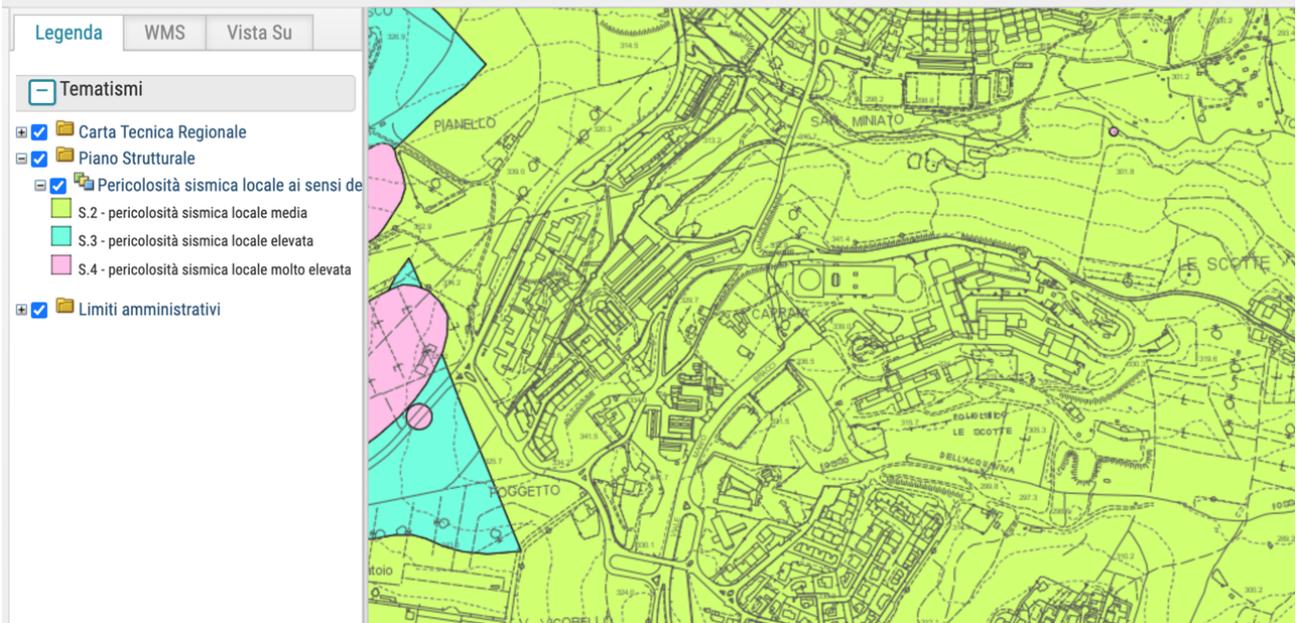


Figura 21 Carta delle aree a pericolosità sismica locale

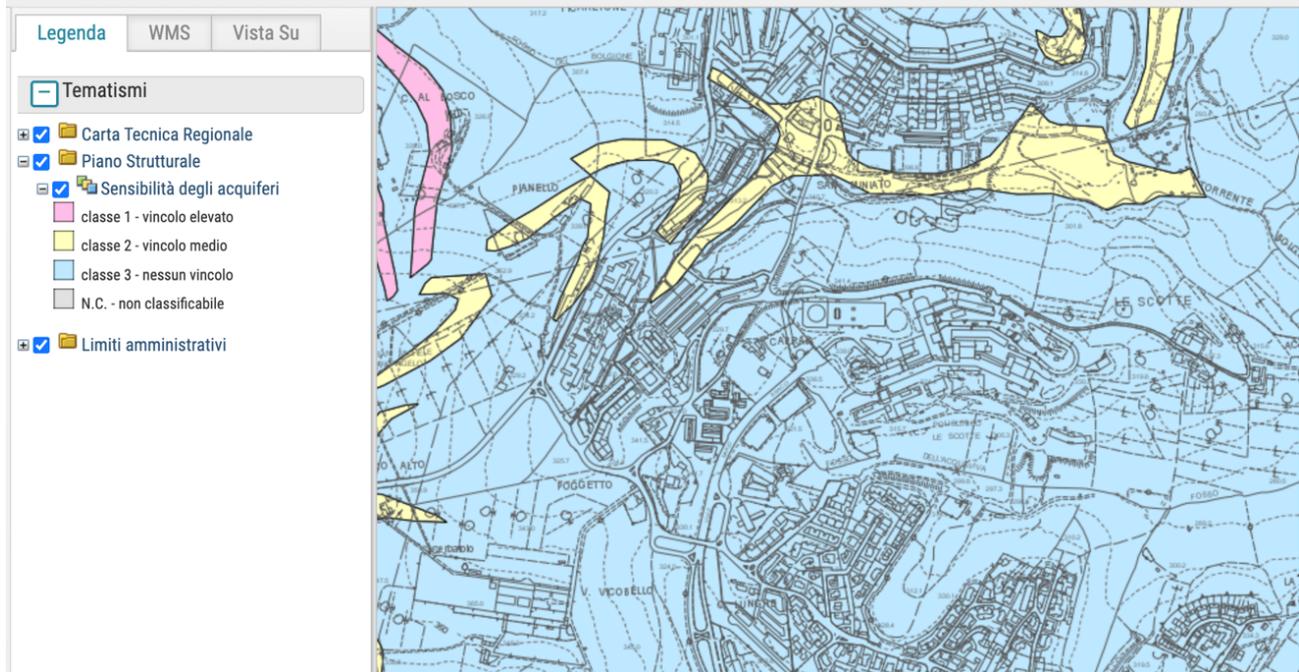


Figura 22 Carta di sensibilità degli acquiferi

### Uso e consumo di suolo

Per copertura del suolo (Land Cover) si intende la copertura biofisica della superficie terrestre, come definita dalla direttiva 2007/2/CE, comprese le superfici artificiali, le zone agricole, i boschi e le foreste, le aree seminaturali, le zone umide, i corpi idrici.

L'uso del suolo (Land Use - Utilizzo del Territorio) è, invece, un riflesso delle interazioni umane con la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La direttiva 2007/2/CE definisce l'uso come una classificazione del territorio in base alla dimensione funzionale o alla destinazione socioeconomica presenti e programmate per il futuro (ad esempio: residenziale, industriale, commerciale, agricolo, silvicolo, ricreativo). Un cambio di uso del suolo (e ancora meno un cambio di destinazione d'uso del suolo previsto da uno strumento urbanistico) potrebbe non avere alcun effetto sullo suo stato reale, che potrebbe mantenere intatte le sue funzioni e le sue capacità di fornire servizi ecosistemici.

Il **consumo di suolo** è l'incremento della trasformazione della superficie libera, a seguito di interventi di impermeabilizzazione; per superficie libera si intende suolo agricolo o in condizione di naturalità o semi naturalità, anche in ambito urbano, non impermeabilizzato, mentre per impermeabilizzazione si intende il cambiamento della natura del suolo mediante interventi di copertura di parte del terreno con materiale artificiale tali da eliminarne o ridurne la permeabilità (consumo di suolo permanente) o per effetto della compattazione dovuta alla presenza di infrastrutture, manufatti e depositi permanenti di materiale, delle altre trasformazioni i cui effetti sono più facilmente reversibili (impianti fotovoltaici a terra, aree estrattive non rinaturalizzate, aree di cantiere) e delle trasformazioni in cui la sola rimozione della copertura ripristina le condizioni iniziali del suolo (consumo di suolo reversibile).

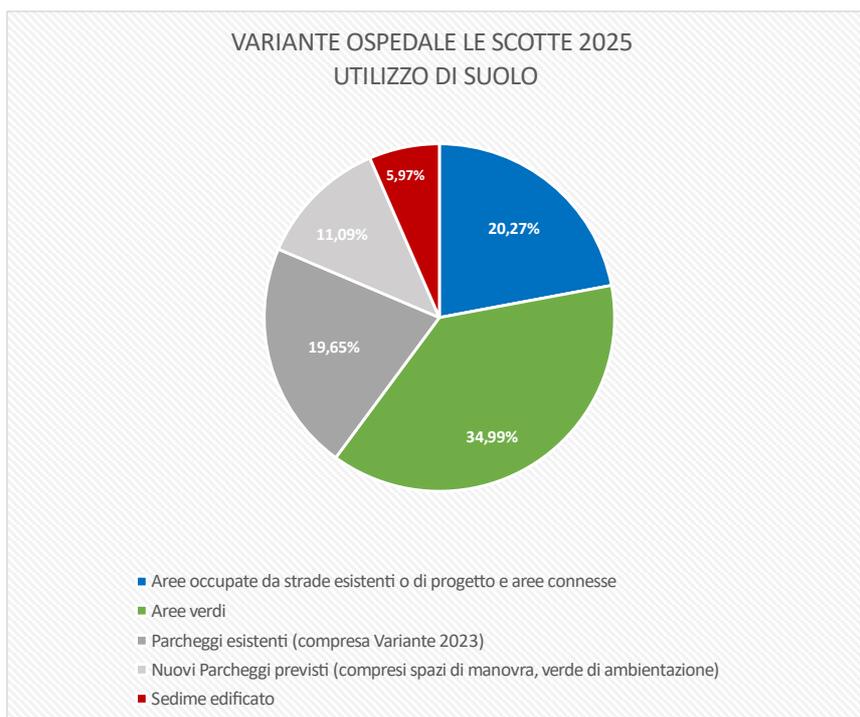
Il consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura non artificiale (suolo non consumato) a una copertura artificiale (suolo consumato).

L'**impermeabilizzazione del suolo**, ovvero la copertura permanente con materiali artificiali (quali asfalto o calcestruzzo) per la costruzione, ad esempio, di edifici e strade, costituisce la forma più evidente e più diffusa di copertura artificiale. Le altre forme di copertura artificiale del suolo vanno dalla perdita totale della "risorsa suolo" attraverso l'asportazione per escavazione (comprese le attività estrattive a cielo aperto), alla perdita parziale, più o meno rimediabile, della funzionalità della risorsa a causa di fenomeni quali la compattazione dovuta alla presenza di impianti industriali, infrastrutture, manufatti, depositi permanenti di materiale o passaggio di mezzi di trasporto. L'uso del suolo (Land Use) è, invece, un riflesso delle interazioni tra l'uomo e la copertura del suolo e costituisce quindi una descrizione di come il suolo venga impiegato in attività antropiche. La rappresentazione più tipica del consumo di suolo è, quindi, data dal crescente insieme di aree coperte da edifici, fabbricati, infrastrutture, aree estrattive, discariche, cantieri, cortili, piazzali e altre aree pavimentate o in terra battuta, serre e altre coperture permanenti, aeroporti e porti, aree e campi sportivi impermeabili, pannelli fotovoltaici e tutte le altre aree impermeabilizzate, non necessariamente urbane. Tale definizione si estende, pertanto, anche in ambiti rurali e naturali ed esclude, invece, le aree aperte naturali e seminaturali in ambito urbano.

### *Dati dimensionali*

Per una più dettagliata descrizione della Variante al PO e del nuovo parcheggio a servizio del Policlinico delle Scotte, si riportano di seguito i dati dimensionali più significativi che mostrano l'impatto della nuova destinazione sull'area. Da questi dati si può desumere quanta parte del suolo sarà impermeabilizzata (in tutto o in parte a seconda dei materiali di pavimentazione utilizzati) e quanto resterà integralmente permeabile, per un primo calcolo degli effetti che si potranno avere sulla risorsa suolo. È utile ripetere che alla voce "Parcheggi esistenti (compresa variante 2023)" si intendono compresi sia i parcheggi davvero esistenti a valle della palazzina direzionale, che quelli previsti dalla Variante del novembre 2023 a valle dell'edificio ambulatori.

<b>OSPEDALE LE SCOTTE - VARIANTE 2025 (oggetto di valutazione)</b>		
	<b>Sup. mq</b>	<b>%</b>
Area di intervento (all'interno del perimetro ID07.12)	58.590	<b>100%</b>
Di cui:		
Aree occupate da strade esistenti o di progetto e aree connesse	11.875	<b>20,27%</b>
Aree verdi	20.500	<b>34,99%</b>
Parcheggi esistenti (compresa Variante 2023)	11.515	<b>19,65%</b>
Nuovi Parcheggi previsti (compresi spazi di manovra, verde di ambientazione)	6.500	<b>11,09%</b>
Sedime edificato	3.500	<b>5,97%</b>



*Figura 23 Superfici della Scheda di Variante - utilizzo di suolo*

Il suolo coinvolto in Variante è permeabile per il 34,99, impermeabile per il 26,24%. Le quantità di suolo riferite ai parcheggi (19,65% quelli esistenti e 11,09% quelli di progetto, per un totale di 30,74%), seguendo le disposizioni e le direttive di cui all'art.120 della NTA del PO di Siena, possono essere in parte compensate dalle aree pavimentate rese semipermeabili, in modo da limitare la perdita di alcune funzioni dello stesso suolo.

### Aria

Per la tipologia di intervento prevista, l'incremento delle superfici destinate a parcheggio fa sì che venga attenzionata la componente Aria. Le nuove sistemazioni previste, che interessano una superficie rilevante, generano infatti un aumento delle pressioni da traffico: in termini ambientali tale aspetto si traduce in aumento delle sorgenti di emissione degli inquinanti. Si fa riferimento all'Inventario Regionale delle Sorgenti di Emissione in atmosfera, "una raccolta ordinata dei quantitativi di inquinanti emessi da tutte le sorgenti presenti nel territorio regionale, sia industriali che civili e naturali. L'IRSE permette di avere informazioni dettagliate sulle fonti di inquinamento, la loro localizzazione, la quantità e tipologia di inquinanti emessi e costituisce una chiave di lettura indispensabile per l'impostazione delle attività di pianificazione ambientale".

Le fonti di inquinamento sono classificate secondo la nomenclatura standard europea denominata [SNAP '97 \(Selected Nomenclature for Air Pollution\)](#), divise in 11 macrosettori:

01. Combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche
02. Impianti di combustione non industriali
03. Impianti di combustione industriale e processi con combustione
04. Processi produttivi
05. Estrazione, distribuzione combustibili fossili e geotermia
06. Uso di solventi
07. Trasporti su strada
08. Altre sorgenti mobili e macchine
09. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Natura e altre sorgenti e assorbimenti

e secondo tre diverse tipologie di emissioni:

- Emissioni da sorgente di tipo diffuso: emissioni non localizzabili, ma distribuite sul territorio (per questo sono anche chiamate emissioni areali);
- Emissioni da sorgente di tipo puntuale: emissioni da sorgenti localizzabili geograficamente con precisione che emettono quantità di inquinanti superiori a determinate soglie. Le informazioni relative a tali tipi di sorgente vengono solitamente raccolte tramite apposite schede compilate dai gestori degli impianti;
- Emissioni da sorgente di tipo lineare: emissioni derivanti da sorgenti assimilabili a linee come, ad esempio, le strade e le linee ferroviarie.

Gli inquinanti presi in considerazione nell'inventario sono:

– inquinanti principali:

monossido di carbonio (CO) – composti organici volatili, con l'esclusione del metano (COV) – particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron (PM10) – particelle sospese con diametro inferiore a 2,5 micron (PM2,5) – ammoniaca (NH3) – ossidi di azoto (NOX) – ossidi di zolfo (SOX) – idrogeno solforato (H2S);

– gas serra:

anidride carbonica (CO2) – metano (CH4) – protossido di azoto (N2O);

Nella tabella sottostante sono riportati i valori delle emissioni inquinanti registrate nel 2017 (ultimo anno di riferimento) nel comune di Siena: Il quadro emissivo definito dall'IRSE mette in rilievo che per le emissioni comunali uno dei macrosettori più rilevante è quello dei trasporti stradali e macchine, in particolare in riferimento all'anidride carbonica, al monossido di carbonio ed ai composti organici volatili non metanici.

Regione Toscana - Dip. Politiche Ambientali											
2017											
Censimento delle emissioni di inquinanti dell'aria											
APEX - Emissioni totali - Aggregazione: Zone/Macrosettore											
SIENA	CH4 ( Mg )	CO ( Mg )	CO2 ( Mg )	COVNM ( Mg )	N2O ( Mg )	NH3 ( Mg )	NOX ( Mg )	PM10 ( Mg )	PM2,5 ( Mg )	PST ( Mg )	SOX ( Mg )
Combustione nell'industria energia e trasformaz. fonti energetiche	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Impianti di combustione non industriali	169,7	710,7	101974,3	95,9	2,8	11,9	71,8	126,3	123,3	132,9	4,6
Impianti di combustione industriale e processi con combustione	0,3	10,7	15341,4	0,7	0,3	0,3	24,1	0,2	0,2	0,2	0,1
Processi senza combustione	0,0	0,0	34,9	13,4	0,0	0,0	0,0	5,2	0,8	14,3	0,0
Estraz. e distrib. combust. ed energia geotermica	193,3	0,0	3,9	26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	572,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trasporti stradali	7,1	537,4	78013,9	96,0	1,8	2,5	268,3	20,6	15,3	26,2	0,2
Altre sorgenti mobili e macchine	0,3	16,0	4692,0	5,7	1,8	0,0	60,5	2,5	2,4	2,5	0,1
Trattamento e smaltimento rifiuti	8,2	49,2	0,0	1,5	0,4	0,4	1,7	4,2	3,8	4,4	0,1
Agricoltura	17,4	0,3	0,0	7,9	18,3	31,9	0,0	10,8	0,8	11,0	0,0
Altre sorgenti/natura	0,1	2,6	37,7	4,6	0,0	0,0	0,1	0,3	0,3	0,4	0,0
<b>Totale</b>	<b>396,4</b>	<b>1327,0</b>	<b>200098,0</b>	<b>824,4</b>	<b>25,4</b>	<b>47,0</b>	<b>426,5</b>	<b>170,1</b>	<b>147,0</b>	<b>192,0</b>	<b>5,1</b>

## Rumore

Dal Piano di classificazione acustica del comune di Siena, il perimetro dell'area di intervento è quasi interamente compreso nella Classe III.

## Valutazione dello stato delle risorse ambientali e antropiche

Come premesso, oltre ai dati mutuati dalla documentazione VAS della pianificazione vigente, si procede all'approfondimento dello stato delle risorse che potrebbero subire i maggiori impatti, attraverso la proposizione di una matrice che evidenzia impatti negativi e positivi delle trasformazioni previste dalla Variante: su 19 potenziali impatti, 9 risultano bassi ma comunque da attenzionare in successiva fase di progetto, mentre i restanti 10 restano invariati nonostante le trasformazioni.

## Criticità ambientali

L'impatto antropico sulle risorse ambientali ha una stretta ed evidente correlazione con gli usi del territorio. La funzione ospedaliera, e tutte le infrastrutture connesse, pur rappresentando una necessità, ha effetti la cui valutazione è necessaria a perseguire l'obiettivo di trasformare il territorio nel rispetto dell'ambiente.

Costruire una griglia di controllo della sostenibilità delle trasformazioni rende le scelte più consapevoli perché rende leggibili i miglioramenti, i peggioramenti e l'influenza del progetto proposto rispetto agli obiettivi

ambientali, nel caso, come quello in cui ci troviamo, di una Variante ad uno strumento già stato sottoposto al processo di VAS.

Di seguito la matrice che illustra gli effetti ambientali attesi, che non rappresentano elementi ostativi se affrontati correttamente in fase progettuale.

VALUTAZIONE IMPATTI confronto fra "opzione zero" (da Variante al PO 2023) e modifiche proposte			
Componenti ambientali	Scheda ID07.12 DA Variante 2023	Modifiche variante proposta	Impatti della variante
	Area oggetto di intervento destinata a verde complementare	Conversione dell'area a verde in parcheggio privato a servizio dell'ospedale	
<b>Suolo e sottosuolo</b>			
<b>Geologia</b>	Fattibilità geologica con normali vincoli FG.2 Fattibilità geologica condizionata FG.3	Nessun impatto	
<b>Idrogeologia</b>	Fattibilità idraulica senza particolari limitazioni F1.1. Sono consentite tutte le tipologie di intervento con le normali condizioni derivanti dalla normativa di settore.	Nessun impatto	
<b>Sismica</b>	Fattibilità sismica locale media S2	Nessun impatto	
<b>Consumo di suolo (Regione Toscana)</b>	Nessuno	Consumo limitato dovuto a nuove superfici semipermeabili	
<b>Impermeabilizzazione del suolo (ISPRA)</b>	Nessuna	Parziale e limitata impermeabilizzazione - necessario uso materiali adeguati al delicato contesto di riferimento.	
<b>Atmosfera e Mobilità</b>			
<b>Qualità dell'aria e ozono</b>	Buona	Impatto molto basso	
<b>Emissioni da traffico veicolare</b>	Nessuna emissione	Emissioni basse dovute all'ingresso nell'area di un numero più elevato di auto	
<b>Flora, fauna e vegetazione e paesaggio.</b>			
<b>Carta della Natura (ISPRA) Valore ecologico</b>	Alto Basso (porzione ad ovest dell'area di intervento)	Da rispettare quanto più possibile in fase di progetto la conservazione del Valore ecologico segnalato da ISPRA	
<b>Carta della Natura (ISPRA) Fragilità ambientale</b>	Media	Da rispettare quanto più possibile in fase di progetto la Fragilità ambientale segnalata da ISPRA	
<b>Acque superficiali e sotterranee/Fabbisogno idrico e smaltimento reflui</b>			
<b>Acque superficiali e sotterranee</b>	Non presenti	Non presenti	
<b>Fabbisogno idrico</b>	Risorsa idrica per innaffiamento	Risorsa idrica per innaffiamento delle zone permeabili	
<b>Smaltimento reflui</b>	Nessuno	Nessuno	
<b>Componente rumore e Piano di classificazione acustica comunale (PCCA)</b>			
<b>Rumore e coerenza con il PCCA</b>	Classificazione dell'area in Zona di Classe III	La funzione è compatibile con la classificazione III	
<b>Elementi di rischio</b>			
<b>Presenza di attività pericolose</b>	Non presenti	Non presenti	
<b>Rifiuti</b>	Produzione ininfluyente	Produzione ininfluyente	
<b>Siti sottoposti a bonifica</b>	Non presenti	Non presenti	
<b>Fabbisogno energetico, elettrodotti, SRB e RTV</b>			
<b>Fabbisogno energetico</b>	Nessuno	Consumi energetici per l'illuminazione del parcheggio	
<b>Elettrodotti e cabine</b>	Nessuno	Nessuno	
<b>SRB e RTV</b>	Non presenti	Non presenti	
<b>LEGENDA</b>			
<b>L'impatto viene valutato rispetto all'opzione zero.</b> La Variante proposta, su <b>19 (100%)</b> potenziali impatti esaminati, richiede particolare attenzione progettuale per <b>8 (42%)</b> e per <b>11 (58%)</b> ha impatto nullo.		<b>Impatto nullo o non valutabile</b>	
		<b>Impatto positivo</b>	
		<b>Impatto basso risolvibile con il progetto</b>	
		<b>Impatto negativo</b>	

Figura 24 Effetti ambientali attesi

## Verifica di assoggettabilità

### Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi.

Secondo quanto contenuto dall'Allegato 1 della L.R. 10-2010, la Variante è valutata tenendo conto, in particolare, degli elementi contenuti dall'Allegato 1, di seguito riportati

#### ALLEGATO I – Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi.

##### 1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- **in quale misura il piano stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse:**  
La Variante in oggetto costituisce un quadro di riferimento esclusivamente per le trasformazioni comprese all'interno del perimetro stesso; l'estensione territoriale in rapporto al territorio comunale è insignificante. Pertanto, si ritiene che la Variante esaminata non costituisca un quadro di riferimento per progetti o altre attività al di fuori del suo perimetro;
- **in quale misura il piano influenza altri piani e programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati:**  
La Variante consente una miglior strutturazione del servizio ospedaliero, con trasformazioni di modesto impatto, nel rispetto dell'ambiente e della salvaguardia dei luoghi. Il carico urbanistico non varia rispetto alle vigenti previsioni contenute nella Scheda ID 07.12. Non risultano altri piani o programmi gerarchicamente subordinati alla Variante, in quanto a seguito della sua approvazione gli interventi edificatori saranno del tipo diretto. Per quanto riguarda i piani o programmi gerarchicamente sovraordinati, la Variante risulta sufficientemente coerente con la pianificazione comunale, già sottoposta a VAS, intervenendo sull'articolo 18 (per introdurre il parametro del Volume virtuale utile al calcolo delle dotazioni) e all'articolo 154ter (per introdurre la possibilità di realizzare in quest'area i parcheggi pertinenziali necessari a soddisfare le dotazioni di parcheggi per la sosta stanziale eliminando al contempo la necessità di reperire le dotazioni aggiuntive di cui al comma 2 dell'art. 18 riferita ai nuovi edifici della struttura ospedaliera).
- **la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;**  
Per quanto riguarda l'integrazione delle considerazioni ambientali e la promozione dello sviluppo sostenibile, la Variante ha un modesto impatto, in assoluto, sulle risorse ambientali esistenti, considerando che le Norme di riferimento perseguono l'obiettivo di promozione dello sviluppo sostenibile, e utilizzando soluzioni di gestione delle risorse compatibili con gli obiettivi generali del governo del territorio.
- **problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;**  
Le componenti ambientali analizzate per definire ed illustrare gli effetti del Piano sull'ambiente sono: **Biodiversità e paesaggio** (la Carta della Natura); **Suolo e Sottosuolo**; **Aria**; **Rumore**. Non sono stati rilevati impatti significativi non mitigabili, il carico urbanistico resta invariato e pertanto è possibile affermare che non sussistono problemi ambientali pertinenti alla Variante.
- **la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).**  
La politica dell'Unione in materia di ambiente si fonda sui principi della precauzione, dell'azione preventiva e della correzione alla fonte dei danni causati dall'inquinamento, nonché sul principio «chi inquina paga». I programmi pluriennali di azione per l'ambiente definiscono il quadro per l'azione futura in tutti gli ambiti della politica ambientale. Essi sono integrati in strategie orizzontali e sono presi in considerazione

nell'ambito dei negoziati internazionali in materia di ambiente. In tal senso la Variante ha rilevanza limitatamente al rispetto della normativa europea recepita dalle leggi nazionali, e, a cascata, regionali.

**2. Caratteristiche degli impatti** e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:

- **probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;**

**La probabilità** degli impatti è scarsa, se si realizza un'organizzazione razionale del traffico che si sviluppa intorno all' Ospedale.

**La durata** degli impatti, seppure trascurabili, è legata alla durata del servizio svolto, che anche grazie alle consistenti economie impiegate, consolida nel tempo la qualità della funzione ospedaliera.

**La frequenza** è quotidiana, legata all'afflusso degli utenti e del personale.

**La reversibilità** degli impatti da traffico è invece legata ad una mobilità tendenzialmente sempre più elettrica, che permetterebbe localmente meno emissioni e quindi una migliore qualità dell'aria.

- **carattere cumulativo degli impatti;**

Non risulta nulla di significativo circa l'eventuale cumulo degli impatti. La Variante in oggetto si riferisce ad una porzione del territorio comunale molto ridotta, sebbene lievemente incrementata rispetto alla Variante 2023; la Variante, inoltre, mantiene la destinazione ospedaliera, con funzioni sanitarie legate ad un'utenza più vasta dei confini comunali, ma senza aumento di carico urbanistico; la sosta è dedicata principalmente al personale ospedaliero e all'approvvigionamento dei materiali e delle merci.

- **natura transfrontaliera degli impatti;**

Non sussistono implicazioni di carattere transfrontaliero, e, trattandosi di un intervento puntuale di scarsa consistenza spaziale, il suo impatto complessivo è da ritenersi trascurabile.

- **rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);**

La nuova Variante non introduce novità rispetto alle funzioni già presenti, non comportando rischi per la salute umana o per l'ambiente se non quelli già enunciati nell'apposito paragrafo.

- **entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);**

Il servizio ospedaliero è rivolto prevalentemente ad un'utenza locale e regionale. Gli impatti, come valutato, sono trascurabili, e la loro estensione non è oltre i confini comunali, nonostante all'interno del policlinico siano accolti ogni giorno oltre cinquemila persone tra dipendenti ospedalieri e universitari, pazienti, visitatori, studenti, fornitori e volontari. Il bacino d'utenza specifico dell'ospedale ha come riferimento, per le attività di base, sui circa 120.000 abitanti dei 17 Comuni della Zona Senese e per le attività specialistiche sui circa 270.000 abitanti della Provincia; la presenza, infine, dei tre dipartimenti universitari che un tempo costituivano la Facoltà di Medicina conferisce all'Azienda Ospedaliera Universitaria Senese una valenza e un bacino d'utenza nazionali e internazionali. Si potrebbe dire, piuttosto, dell'impatto che provocherebbe la dismissione di un servizio di tale importanza.

- **valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:**

- **delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale,**

Il comune di Siena è un contesto la cui importanza dal punto di vista del patrimonio artistico e paesaggistico è universalmente riconosciuta. Siena si trova al centro di un vasto paesaggio collinare, tra le valli dei fiumi Arbia a sud, Merse a sud-ovest ed Elsa a nord, tra le colline del Chianti a nord-est, la Montagnola ad ovest e le Crete Senesi a sud-est. La Variante non altera i valori percettivi del paesaggio, svolgendosi principalmente a livello suolo. I parcheggi previsti saranno alberati, come richiesto dalle norme del PO (art. 20–Parcheggi pubblici e art.120–Disposizioni per la qualità insediativa e la tutela ambientale nei progetti) in cui è richiesta adeguata alberatura e pavimentazioni inerbite.

**- del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;**

I livelli di qualità ambientale non sono superati.

Per l'utilizzo del suolo, il Piano Operativo, all' Art. 37– Contenimento dell'impermeabilizzazione superficiale negli interventi delle NTA, al comma 3 prescrive:

*Le modifiche del coefficiente di deflusso conseguenti ad interventi urbanistico-edilizi comportanti la realizzazione di nuovi edifici (compresi quelli derivanti da interventi di ristrutturazione urbanistica, sostituzione edilizia o interventi di demolizione con ricostruzione) o di addizioni volumetriche a edifici esistenti con incremento di superficie coperta (SC), ovvero derivanti dalla realizzazione di piazzali e parcheggi ad uso privato, devono essere compensate mediante:*

*- Il mantenimento di un quantitativo minimo di superficie permeabile di pertinenza – come definita dalle vigenti norme regionali – pari ad almeno il 30% della Superficie Fondiaria (SF); tale quantitativo può essere raggiunto con il concorso di pavimentazioni che garantiscano il passaggio e l'assorbimento da parte del terreno delle acque meteoriche, mentre almeno la metà – cioè almeno il 15% della Superficie Fondiaria – dovrà in ogni caso essere – sistemato a prato e/o con piantumazioni, ovvero non essere interessata da alcun tipo di pavimentazione, sia pur drenante; si intende così favorire anche la velocità di assorbimento, riducendo al contempo la velocità di corrivazione delle acque piovane;*

**• impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.**

Sul territorio insiste un vincolo ministeriale (DM 10–1966) “Le zone site nel territorio del Comune di Siena, quale allargamento del vincolo a suo tempo imposto – ivi comprese alberature stradali radicate al margine esterno delle zone medesime”.

Dalla motivazione del Vincolo si legge che:

*Il decreto costituisce ampliamento del precedente DM 129 del 1956. b c d [...] le zone proposte per il vincolo hanno notevole interesse perché, con la loro e varia e caratteristica vegetazione locale, costituiscono, una serie di quadri naturali di eccezionale bellezza, offrendo inoltre un susseguirsi di punti di vista e belvedere accessibili al pubblico dai quali si può godere lo spettacolo di quelle bellezze e del panorama della città.*

La nuova Variante non contraddice i valori del Vincolo, come si deduce dalla seguente Matrice di Coerenza che esamina le prescrizioni contenute nella Scheda di DM alla lettera C) OBIETTIVI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE – DISCIPLINA D'USO (art.143 c.1 lett. b, art.138 c.1). L'attenzione progettuale dovrà essere rivolta agli Elementi della percezione, per i quali sarà necessario trovare una coerenza progettuale.



## A) ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Codice regionale	Codice ministeriale	Riconoscimento delimitazione rappresentazione	D.M. - G.U.	Provincia	Comune/i	Superficie (ha)	Ambiti di Paesaggio	Tipologia art. 136 D.Lgs. 42/04			
9052001	90565	9052001_ID	D.M. 29/10/1965 G.U. 10 del 1966	Siena	Siena	2402,25	14 Colline di Siena	a	b	c	d
<b>denominazione</b>		Le zone site nel territorio del Comune di Siena, quale allargamento del vincolo a suo tempo imposto - ivi comprese alberature stradali radicate al margine esterno delle zone medesime. Il presente decreto costituisce ampliamento del precedente DM 129 del 1956.									
<b>motivazione</b>		[...] la zone proposte per il vincolo hanno notevole interesse perché, con la loro e varia e caratteristica vegetazione locale, costituiscono, una serie di quadri naturali di eccezionale bellezza, offrendo inoltre un susseguirsi di punti di vista e belvedere accessibili al pubblico dai quali si può godere lo spettacolo di quelle bellezze e del panorama della città.									

## C) OBIETTIVI PER LA TUTELA E LA VALORIZZAZIONE - DISCIPLINA D'USO (art.143 c.1 lett. b, art.138 c.1)

Strutture del paesaggio e relative componenti	c- prescrizioni	VARIANTE
<b>1 - Struttura idrogeomorfologica</b> - Geomorfologia - Idrografia naturale - Idrografia artificiale	-	-
<b>2 - Struttura eco sistemica/ambientale - Componenti naturalistiche - Aree di riconosciuto valore naturalistico (Aree Protette, Siti Natura 2000)</b>	2.c.1. Non sono ammessi interventi che compromettano l'efficienza della infrastrutturazione ecologica costituita da elementi vegetali lineari (siepi, siepi alberate, vegetazione ripariale) e puntuali (piccoli nuclei forestali, grandi alberi camporili, piccoli laghetti e pozze).	<b>COERENTE</b>
	2.c.2. Gli eventuali interventi in ambito agricolo sono vincolati alla realizzazione di interventi di ricostituzione degli elementi lineari e puntuali del paesaggio agricolo (siepi, siepi alberate, boschetti, filari alberati).	<b>NON PERTINENTE</b>
	2.c.3. Non sono ammessi interventi sulla vegetazione ripariale e sugli eco- sistemi 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 valorizzando le tecniche di ingegneria naturalistica, fatti salvi gli interventi per la messa in sicurezza idraulica delle sponde. Detti interventi dovranno garantire la conservazione degli habitat faunistici presenti.	<b>NON PERTINENTE</b>
<b>3 - Struttura antropica</b> - Insediamenti storici - Insediamenti contemporanei - Viabilità storica - Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture - Paesaggio agrario	3.c.1. Per gli interventi che interessano le ville, i complessi monumentali e relativi parchi, orti e giardini di valore storico-architettonico sono prescritti: - il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento; - la compatibilità tra destinazioni d'uso, anche rispetto alla realizzazione di cantine interrato e aree di servizio ad esse funzionali - il mantenimento dell'unitarietà delle aree libere e degli spazi pertinenziali; - in presenza di parchi, di giardini storici o di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento delle finiture, dei manufatti presenti (serre storiche, limonaie, grotti, fontane, annessi per usi agricoli, opifici, muri di perimetrazione) e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini), il mantenimento dei viali di accesso, e degli assi visivi	<b>NON PERTINENTE</b>
	3.c.2. Per gli interventi relativi a edifici di valore storico, tipologico e architettonico appartenenti ad un sistema storicamente consolidato è prescritto il mantenimento del carattere distintivo del rapporto di gerarchia tra edifici principali e di pertinenza attraverso la conservazione dei caratteri estetico-percettivi che contraddistinguono tale sistema; non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi costituenti il sistema storicamente consolidato che ne comportino la destrutturazione	<b>NON PERTINENTE</b>
	3.c.3. Gli interventi dovranno garantire : - il recupero degli edifici esistenti e la conservazione dell'impianto tipologico, l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie coerenti con la tipologia storica di riferimento; - in presenza di un sedere originario o comunque storicizzato, sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee, e l'introduzione di elementi di finitura e di arredo in contrasto con la leggibilità del carattere strutturante del sistema; - il recupero e il mantenimento della viabilità storica.	<b>NON PERTINENTE</b>
	3.c.4. Per gli interventi che interessano gli edifici, i complessi architettonici e i manufatti di valore storico, architettonico e testimoniale ivi inclusi gli aggregati urbani e/o rurali, sono prescritti: - il mantenimento dell'impianto tipologico/architettonico e l'utilizzo di soluzioni formali, finiture esterne e cromie, anche con il ricorso a tecnologie e materiali moderni, coerenti con i caratteri storici e con i valori espressi dall'edilizia locale; - in presenza di sistemazioni delle pertinenze originarie o comunque storicizzate, il mantenimento dei percorsi interni sia nel loro andamento che nel trattamento del sottofondo, dei manufatti presenti e del sistema del verde (vegetazione arborea ed arbustiva, aiuole, giardini); - in presenza di un sedere originario o comunque storicizzato, il mantenimento dell'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee conservare i manufatti accessori di valore storico-architettonico; - la leggibilità dell'impianto storico e il suo grado di rilevanza visiva all'interno del contesto paesaggistico.	<b>NON PERTINENTE</b>

	<p>3.c.5. Gli interventi di trasformazione urbanistica ed edilizia sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano mantenuti i caratteri connotativi della trama viaria storica, e i manufatti che costituiscono valore storico-culturale;</li> <li>- siano mantenuti i coni e i bersagli visivi (fondali, panorami e skylines);</li> <li>- siano coerenti con i caratteri morfologici del paesaggio;</li> <li>- siano mitigati gli effetti di frattura indotti dagli interventi infrastrutturali, sul paesaggio;</li> <li>- siano armonici per forma, dimensioni, orientamento, con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto territoriale;</li> <li>- sia garantita qualità insediativa attraverso un'articolazione equilibrata tra spazi aperti e costruito con particolare riferimento alla qualità progettuale degli spazi di fruizione collettiva;</li> <li>- sia mantenuta l'accessibilità ai luoghi pubblici o di uso pubblico da cui è possibile godere delle visuali a maggiore panoramicità;</li> <li>- riqualifichino le aree rurali interstiziali e periurbane limitrofe all'area di intervento, privilegiando il mantenimento delle pratiche agricole, garantendo la connessione delle aree verdi interne e/o a margine dell'edificato con la struttura di impianto rurale presente o da ripristinare;</li> <li>- l'installazione di impianti solari termici e fotovoltaici sulle coperture sia limitata esclusivamente ad ambiti non in posizioni tali da alterare la percezione di unitarietà dei manti di copertura del centro storico di Siena.</li> </ul>	<u>COERENTE</u>
	<p>3.c.6. Non sono ammesse previsioni di nuova edificazione che costituiscano nuclei isolati rispetto al territorio urbanizzato.</p>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.7. Gli interventi che interessano i percorsi della viabilità storica sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non alterino o compromettano l'intorno territoriale, i tracciati di collegamento nella loro configurazione attuale, evitando modifiche degli andamenti altimetrici (fatta eccezione per gli interventi necessari per la messa in sicurezza idraulica), delle sezioni stradali e degli sviluppi longitudinali e che per la messa in sicurezza, i cui interventi sono fatti salvi, sia privilegiato l'utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica nel rispetto dei caratteri tipologici, storici e paesaggistici;</li> <li>- siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli) e i manufatti di corredo (pilastrini, edicole, marginette, cippi) di valore storico-tradizionale;</li> <li>- sia conservato l'assetto figurativo delle dotazioni vegetazionali di corredo di valore storico-tradizionale;</li> <li>- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere (di ruralità e di ruralità) del contesto;</li> <li>- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta i caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti significativo aumento della superficie impermeabile;</li> <li>- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, ai caratteri naturali (di ruralità) dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche;</li> <li>- il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore paesaggistico del contesto.</li> </ul>	<u>NON PERTINENTE</u>
<p><b>3 - Struttura antropica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Insedimenti storici</i></li> <li>- <i>Insedimenti contemporanei</i></li> <li>- <i>Viabilità storica</i></li> <li>- <i>Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture</i></li> <li>- <i>Paesaggio agrario</i></li> </ul>	<p>3.c.8. Gli interventi che interessano la via Francigena sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- siano conservate le opere d'arte (muri di contenimento, ponticelli) e di pertinenza stradale (pilastrini, edicole, marginette, cippi) di valore storico quali elementi fondamentali di caratterizzazione degli assetti paesaggistici;</li> <li>- sia mantenuto il tracciato nella sua configurazione attuale determinata dal MIBAC, le eventuali modifiche saranno ammesse se utili alla sicurezza degli utenti e/o migliorativi in termini di valore paesaggistico;</li> <li>- nei tratti in cui il percorso si sviluppa su viabilità ordinaria, l'eventuale l'introduzione di sistemi, opere e manufatti per la regolazione del flusso veicolare (rotatorie, svincoli, circonvallazioni, innesti, dissuasori) deve garantire la percorrenza escursionistica anche in sede separata;</li> <li>- per la viabilità non asfaltata sia mantenuta l'attuale finitura del manto stradale; nella necessità di inserire nuove pavimentazioni stradali dovranno essere utilizzati materiali e tecniche coerenti con il carattere (di naturalità e di ruralità) del contesto;</li> <li>- la realizzazione di aree di sosta e di belvedere non comprometta il valore simbolico e i caratteri dei luoghi, i caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica e non comporti l'aumento della superficie impermeabile;</li> <li>- la cartellonistica e i corredi agli impianti stradali siano congrui, per dimensione, tipologia e materiali, al valore simbolico e ai caratteri dei luoghi, ai caratteri strutturali/tipologici della viabilità storica, garantendo l'intervisibilità e l'integrità percettiva delle visuali panoramiche;</li> <li>- il trattamento degli spazi interclusi nelle rotatorie sia coerente con il valore simbolico e paesaggistico del contesto.</li> </ul>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.9. Gli interventi incidenti sull'assetto idrogeologico che comportano trasformazioni della maglia agraria e dei suoli agricoli sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- garantiscano l'assetto idrogeologico e si accordino con le caratteristiche morfologiche proprie del contesto quanto a forma, dimensioni, orientamento;</li> <li>- sia garantita la continuità della viabilità interpodereale sia per finalità di servizio allo svolgimento delle attività agricole sia per finalità di fruizione del paesaggio rurale. Gli eventuali nuovi percorsi dovranno essere coerenti con il contesto paesaggistico per localizzazione, dimensioni, finiture, equipaggiamento vegetale, evitando la banalizzazione dell'uso del cipresso e l'utilizzo di specie non coerenti con il contesto rurale</li> <li>- sia garantita la continuità della rete di infrastrutturazione ecologica a valenza paesaggistica (anche attraverso l'inserimento di nuove siepi, fasce boscate e fasce di vegetazione riparia come compensazione rispetto a quelle rimosse);</li> <li>- siano limitati i rimodellamenti della configurazione orografica preesistente (livellamenti) che provochino l'eliminazione complessiva delle opere di sistemazione e regimazione dei suoli;</li> <li>- riqualifichino le aree rurali interstiziali e periurbane limitrofe all'area di intervento, privilegiando il mantenimento delle pratiche agricole, garantendo la connessione delle aree verdi interne e/o a margine dell'edificato con la struttura di impianto rurale presente o da ripristinare.</li> </ul>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.10. Gli interventi di trasformazione del patrimonio edilizio rurale e delle relative aree pertinenziali sono ammessi a condizione che:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- venga mantenuta la relazione spaziale funzionale e percettiva tra insediamento ( piccolo nucleo di crinale o di poggio, villa- fattoria,...) e paesaggio agrario circostante, storicamente strutturante il contesto territoriale;</li> <li>- sia mantenuta l'unitarietà percettiva delle aree e degli spazi pertinenziali comuni evitandone la frammentazione con delimitazioni strutturali, con pavimentazioni non omogenee (sia vietato il frazionamento, con delimitazioni strutturali, dei resedi pavimentati originariamente ad uso comune);</li> <li>- nella realizzazione di tettoie, recinzioni, garages e schermature, viabilità di servizio, corredi vegetazionali, elementi di arredo nelle aree pertinenziali, sia garantito il mantenimento dei caratteri di ruralità, delle relazioni spaziali, funzionali e percettive con l'edificato e con il contesto nella continuità visiva tra gli aggregati rurali.</li> </ul>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.11. Non sono ammesse demolizioni e relativi accorpamenti dei volumi demoliti che comportino la destrutturazione del sistema insediativo storico- funzionale costituito.</p>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.12. Non sono ammessi gli interventi che trasformino le serre esistenti e i manufatti temporanei in volumetrie edificate</p>	<u>NON PERTINENTE</u>
	<p>3.c.13. I nuovi edifici rurali a carattere residenziale siano realizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in coerenza con le modalità insediative storicamente consolidate lette nelle componenti e relazioni principali (allineamenti, gerarchie dei percorsi, relazioni tra percorsi, edificato e spazi aperti) e con le tipologie edilizie appartenenti alla tradizione dei luoghi;</li> <li>- privilegiando la semplicità delle soluzioni d'impianto, l'utilizzo della viabilità esistente, le proporzioni degli edifici tradizionali riferibili a modelli locali, assecondando la morfologia del terreno limitando gli interventi di sbancamento</li> </ul>	<u>NON PERTINENTE</u>

<b>3 – Struttura antropica</b> – <i>Inselementi storici</i> – <i>Inselementi contemporanei</i> – <i>Viabilità storica</i> – <i>Viabilità contemporanea, impianti ed infrastrutture</i> – <i>Paesaggio agrario</i>	3.c.14. I nuovi annessi agricoli siano realizzati: – assecondando la morfologia del terreno e limitando gli interventi di sbancamento; – non interferendo negativamente con i manufatti di valore storico e architettonico e loro aree di pertinenza; – con il ricorso a soluzioni tecnologiche e materiali che assicurino la migliore integrazione paesaggistica privilegiando edilizia eco-compatibile e favorendo la reversibilità dell'installazione, la riciclabilità delle componenti riutilizzabili e il risparmio energetico relativo all'intero ciclo di vita.	<b>NON PERTINENTE</b>
	3.c.15. Nella progettazione delle cantine siano evitate soluzioni monumentali e fuori scala dei fronti, i piazzali di pertinenza siano strettamente dimensionati in rapporto alle necessità di servizio, valutando, sui crinali e nelle aree ad elevata intervisibilità, la compatibilità con la morfologia dei luoghi, privilegiando una localizzazione prossima ad una idonea rete viaria esistente.	<b>NON PERTINENTE</b>
<b>4 – Elementi della percezione</b> – <i>Visuali panoramiche 'da' e 'verso', percorsi e punti di vista panoramici e/o di belvedere</i> – <i>Strade di valore paesaggistico</i>	4.c.1. 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 significativi del paesaggio	<b>COERENTE</b>
	4.c.2. L'inserimento di manufatti non dovrà interferire negativamente o limitare le visuali panoramiche. Le strutture per la cartellonistica e la segnaletica non indispensabili per la sicurezza stradale dovranno armonizzarsi per posizione, dimensione e materiali con il contesto paesaggistico e mantenere l'integrità percettiva delle visuali panoramiche	<b>COERENZA DA CERCARE CON IL PROGETTO</b>
	4.c.3. Non sono consentiti interventi che comportino la privatizzazione dei punti di vista (belvedere) accessibili al pubblico	<b>NON PERTINENTE</b>
	4.c.4. Non sono consentite installazioni luminose puntuali o diffuse in grado di alterare in maniera significativa la percezione del paesaggio notturno dell'area contermina alla città storica, caratterizzata da basso inquinamento luminoso	<b>NON PERTINENTE</b>
	4.c.5. Dovranno essere preservati i con visivi che si aprono da e verso la 'città storica', con particolare riguardo alle visuali prospettive apprezzabili dalle vie di accesso e dai luoghi di fruizione pubblica e di uso pubblico	<b>COERENZA DA CERCARE CON IL PROGETTO</b>

## Conclusioni circa l'esclusione dalla VAS

In relazione a quanto richiamato circa i contenuti della Variante, si evidenzia come la stessa:

- a) non costituisca quadro di riferimento per l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche relativa alla disciplina della Valutazione di Impatto Ambientale;
- b) non produca effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE e come tale non richieda approfondimenti circa una sua valutazione di incidenza sui siti medesimi.

La Variante in esame non rientra dunque tra le tipologie di cui all'art. 6 del D. Lgs. n. 152/2006 e s.m.i.; la fattispecie esula pertanto dall'ambito più generale di applicazione della VAS come previsto dalla Direttiva 2001/42/CE. Una Valutazione può diventare necessaria qualora l'Autorità competente individui possibili impatti significativi sull'ambiente a scala territoriale, tali da non poter essere risolti in sede progettuale.