



COMUNE DI SIENA

Piano Operativo (PO) e variante per l'aggiornamento del Piano Strutturale (PS)

QV.5 - DICHIARAZIONE DI SINTESI

(Art. 27 LR 10/2010 e smi)

Novembre 2021

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DICHIARAZIONE DI SINTESI

Indice

1. PROCESSO DI VAS del PO E DELLA VARIANTE DI AGGIORNAMENTO DEL PS.....	3
2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PO E DELLA VARIANTE AL PS	6
3. CONTRIBUTI PERVENUTI AL PROCEDIMENTO DI VAS AI FINI DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI	19
4. CONCLUSIONE DEL PROCESSO DI VAS ED INTEGRAZIONE DEL QUADRO VALUTATIVO.....	26

1. PROCESSO DI VAS DEL PO E DELLA VARIANTE DI AGGIORNAMENTO DEL PS

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è regolata a livello comunitario dalla direttiva 2001/42/CE, obiettivo della direttiva è di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali durante tutto il processo di elaborazione dei piani o programmi di che trattasi, anche anteriormente alla sua adozione e a partire dalle fasi iniziali e preliminari, fino alla sua definitiva approvazione.

Secondo la direttiva richiamata la VAS consiste "... nell'elaborazione di un rapporto ambientale, nello svolgimento di consultazioni, nella valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e nella messa a disposizione delle informazioni sulla decisione ...". Tale Direttiva è recepita nell'ordinamento italiano dal cosiddetto testo unico dell'ambiente (Norme in materia ambientale).

Nell'ambito della Regione Toscana il procedimento di (VAS) degli atti di governo del territorio trova come principali riferimenti disciplinari e legislativi la LR 10/2012 e smi e la LR 65/2014. Per quanto concernente invece la Valutazione di Incidenza (VINCA), date le disposizioni normative, in questo caso il Rapporto Ambientale (RA) di VAS deve essere accompagnato da uno studio di incidenza, contenente gli ulteriori e specifici elementi di conoscenza e di analisi previsti dall'allegato G del DPR 357/1997 e la VAS dà atto degli esiti della valutazione di incidenza effettuata.

L'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli effetti (impatti) significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PO e del contestuale aggiornamento del PS siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

Secondo le indicazioni normative e legislative richiamate (LR 10/2010 e smi) la VAS del PO e della Variante di aggiornamento del PS è caratterizzata dalle seguenti **fasi e conseguenti attività**:

- 1. Fase iniziale** (corrispondente all'avvio del procedimento del PO e dell'aggiornamento del PS). Comprende la redazione del Documento preliminare di VAS volto a delineare le modalità di impostazione e definizione dei contenuti del Rapporto Ambientale. Questa fase comprende l'avvio delle consultazioni tra Autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale (SCA).
- 2. Fase intermedia** (corrispondente all'adozione del PO e della variante per l'aggiornamento del PS) Comprende l'elaborazione del Rapporto Ambientale (RA) di VAS che:
 - a) individua, descrive e valuta gli effetti (impatti) significativi sull'ambiente, sul patrimonio culturale e paesaggistico e sulla salute derivanti dall'attuazione dei piani;
 - b) individua, descrive e valuta le ragionevoli alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale dei piani, tenendo conto di quanto emerso dalla fase preliminare;
 - c) concorre alla definizione degli obiettivi e delle strategie dei piani;
 - d) indica i criteri di compatibilità ambientale, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali impatti negativi sull'ambiente, gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio;
 - e) dà atto delle consultazioni della fase preliminare ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti.Per facilitare l'informazione e la partecipazione del pubblico, il RA è accompagnato da una sintesi non tecnica che illustra con linguaggio non specialistico i contenuti dei piani e del RA.
- 3. Fase di interazione con i soggetti interessati** (corrispondente alla pubblicazione e al recepimento delle osservazioni in conseguenza dell'adozione del PO e dell'aggiornamento del PS). Comprende lo svolgimento delle consultazioni e il conseguente recepimento di osservazioni e pareri alla VAS.

In particolare, contestualmente alla pubblicazione dell'avviso, il PO e l'aggiornamento del PS, unitamente al RA e la sintesi non tecnica sono messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale, il sistema delle organizzazioni (non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali, economiche e sociali maggiormente rappresentative) e del pubblico (deposito l'Autorità competente e pubblicazione sito web). Di tale documentazione chiunque può prendere visione e presentare proprie osservazioni e pareri all'Autorità Competente.

- 4. Fase di valutazione** (corrispondente alla controdeduzione alle osservazioni del PO e dell'aggiornamento del PS). Comprende la valutazione del PO e dell'aggiornamento del PS sulla base del RA, la sintesi degli esiti delle consultazioni e la conseguente formulazione della decisione con l'espressione del parere motivato.

In particolare, l'Autorità Competente svolge le attività tecnico-istruttorie, valutando tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni pervenute a seguito della consultazione, ed esprime il proprio parere motivato. Il parere motivato può contenere tra l'altro proposte di miglioramento del PO e dell'aggiornamento del PS in coerenza con gli esiti della valutazione, al fine di eliminare, ridurre o compensare gli effetti (impatti) negativi sull'ambiente.

L'autorità procedente o il proponente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima dell'approvazione del PO e della Variante al PS e tenendo conto delle risultanze del parere motivato, alle opportune revisioni dei piani del piano o programma.

- 5. Fase finale** (corrispondente all'approvazione definitiva del PO e dell'aggiornamento del PS). Comprende la conclusione del procedimento di valutazione con l'informazione sulla decisione. In particolare il provvedimento di approvazione è accompagnato da una dichiarazione di sintesi (ovvero il presente documento).

Nel caso del Comune di Siena l'Amministrazione Comunale, tenendo conto di quanto previsto per legge, con apposito atto (Atto dirigenziale n. 573 del 05/03/2020), ha individuato quale *Autorità competente* in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) per i piani e programmi la cui approvazione è di competenza del comune, un gruppo tecnico composto da componenti per lo più interni alla struttura comunale denominato "*Nucleo tecnico comunale per le procedure di Valutazione Ambientale Strategica*". Il Nucleo si esprime sui contenuti della VAS del PO e della Variante di aggiornamento del PS (così come avvenuto per la fasi precedenti a quella in oggetto) in forma collegiale predisponendo un apposito verbale istruttorio comprendente la formulazione del parere motivato, ai sensi di legge, che unitamente alla considerazione dei contributi pervenuti nella fase di consultazione costituirà il contributo tecnico e valutativo per il miglioramento (n termini di effetti ambientali) dei suddetti piani comunali.

Il procedimento di valutazione prevede, tra l'altro, che l'autorità competente, interagendo con il soggetto proponente, individui i soggetti (enti territoriali, pubbliche amministrazioni e soggetti pubblici) che devono essere consultati nel procedimento di VAS tenendo conto del territorio interessato, della tipologia di piano e di tutti gli interessi pubblici coinvolti.

Nello specifico trattandosi della formazione del Piano Operativo (PO) e Variante per l'aggiornamento del Piano Strutturale (PS) del Comune di Siena, come già considerato nella fase preliminare della VAS, è stato redatto uno specifico elenco comprendente i soggetti che devono necessariamente essere coinvolti nel processo riconosciuti quali soggetti competenti in materia ambientale – SCA, ovvero soggetti interessati (Principali Fornitori di servizi e Comuni contermini (soggetti eventualmente interessati)

Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)

- Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Siena, Grosseto e Arezzo
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Toscana
- Regione Toscana
- Regione Toscana, Genio Civile di Siena
- Provincia di Siena
- ARPAT
- Corpo Carabinieri Forestali di Siena
- Autorità Idrica Toscana - Conferenza territoriale n.6 Ombrone (ex Consorzio ATO 6 Ombrone)
- Azienda U.S.L. Toscana Sud Est
- Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale
- Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia
- Consorzio di Bonifica 6 Toscana Sud

Principali Fornitori di servizi (altri soggetti interessati)

- ENEL Distribuzione S.p.a.
- Terna S.p.a.
- Consorzio Terrecablate
- Centria s.r.l. / Estra S.p.a.
- Telecom Italia
- Acquedotto del Fiora S.p.a.
- SEI Toscana S.r.l.
- Ato Rifiuti Toscana Sud
- Anas S.p.a.
- RFI rete ferroviaria italiana (rete regionale)
- Siena Parcheggi S.p.a.
- CITELUM Italia S.p.a.
- Tiemme S.p.a. - Servizi per la Mobilità
- Snam Rete Gas

Comuni contermini (soggetti eventualmente interessati)

- Comune di Asciano
- Comune di Castelnuovo Berardenga
- Comune di Monteroni
- Comune di Monteriggioni
- Comune Sovicille

Nell'ambito della redazione del RA di VAS si è provveduto conseguentemente a dare risposta alle sollecitazioni e alle indicazioni emerse con l'acquisizione dei contributi formulati nella fase preliminare di VAS, così come nella presente fase valutativa (finale), in esito alle consultazioni, si è analogamente provveduto a dare risposta alle diverse osservazioni e contributi pervenuti anche attraverso l'acquisizione di pareri e nulla osta dovuti per legge, tenendo conto in particolare di quanto indicato dal "Parere Motivato" espresso dall'Autorità Competente in materia di VAS. In questo quadro si è inoltre proceduto ad integrare di conseguenza il quadro valutativo di supporto al PO e alla Variante per l'aggiornamento del PS, così come a formulare le indicazioni per il miglioramento e la qualificazione dei contenuti ambientali degli stessi strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica oggetto di valutazione.

2. CONTENUTI DEL RAPPORTO AMBIENTALE DEL PO E DELLA VARIANTE AL PS

Tenendo a riferimento le disposizioni della LR 10/2010 e smi, la specifica disciplina di PS vigente con il relativo sistema di conoscenze e corrispondente quadro valutativo, nonché, visto la VAS del RU vigente (ma anche delle specifiche varianti di manutenzione e monitoraggio), anche in applicazione del principio di non duplicazione delle valutazioni, l'attività valutativa del nuovo PO e della Variante di aggiornamento del PS, dopo avere proceduto al più esaustivo possibile aggiornamento e approfondimento dei dati e delle informazioni ambientali, concentra le proprie attenzioni sulla considerazione degli effetti potenzialmente determinabili dalle (nuove o confermate) previsioni di *"trasformazione urbanistica ed edilizia"* del territorio sul sistema delle risorse potenzialmente interessate e sui relativi fattori caratterizzanti.

Pertanto tenendo conto della doppia articolazione del piano comunale (PS e PO) si delinea un processo di valutazione che prevede la costruzione del RA in due parti tra loro complementari. Una prima parte che si pone come finalità prioritaria l'analisi dello stato delle risorse, del relativo grado di vulnerabilità e riproducibilità, l'identificazione delle problematiche e delle condizioni di criticità di livello territoriale. Si tratta inoltre di predisporre le informazioni utili per la conseguente verifica della sostenibilità dei complessivi carichi insediativi previsti a livello comunale e per le diverse UTOE (sulla base del dimensionamento del PS vigente) dal PO. In questo quadro tali approfondimenti sono integrati e complementari all'analisi e alla determinazione delle condizioni di pericolosità (idraulica, geomorfologica e sismica) e di rischio da redigersi ai sensi di legge nell'ambito delle apposite indagini di cui all'articolo 104 della LR 65/2014 che costituiscono una specifica sezione del piano.

Una seconda parte (propriamente riferita alle previsioni di trasformazione del nuovo PO) che, coerentemente con quanto già prodotto con il RU, delinea come prioritaria finalità la verifica e il controllo degli effetti sui singoli fattori caratterizzanti le diverse risorse (indagati nella parte I del RA), opportunamente identificati alla scala locale e con contenuti territoriali, determinati da ogni singola previsione di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio, attraverso l'allestimento di specifiche ed appropriate *"Schede prescrittive di valutazione"*, volte a esprimere valutazioni di compatibilità (ambientale) caso per caso, area per area, previsione per previsione. Tali verifiche comprendono inoltre le opportune considerazioni e valutazioni di sintesi, espresse attraverso l'analisi degli effetti di natura cumulativa delle diverse previsioni, alla scala territoriale e delle diverse UTOE relativamente ai carichi insediativi secondo matrici di compatibilità ambientale. Infatti, al fine di ponderare gli eventuali effetti cumulativi, il RA procede con la definizione di procedure per la verifica e il controllo di sostenibilità dei carichi insediativi (in relazione al dimensionamento degli atti di governo del territorio), effettuata attraverso l'allestimento di specifiche *"Matrici di contabilità ambientale"*.

Secondo quanto indicato dalla LR 10/2010 e smi, il RA deve – in linea generale – assolvere i seguenti contenuti essenziali (allegato II):

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione

degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228;

- obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;
- sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

Tenuto conto di quanto sopra descritto e sulla base della tipologia degli strumenti urbanistici oggetto di elaborazione (PO e Variante di aggiornamento del PS) e in considerazione dei loro rispettivi contenuti, nonché della complessità e dei caratteri del territorio di Siena, è stata pertanto messa a punto una struttura del Rapporto Ambientale (RA) articolata in due parti.

- Rapporto Ambientale – Parte I (Stato delle risorse);
- Rapporto Ambientale – Parte II (Valutazioni).

QUADRO DELLE CONOSCENZE AMBIENTALI E TERRITORIALI

Il quadro delle conoscenze ambientali e territoriali si articola in un primo inquadramento in cui emergono le principali caratteristiche del territorio comunale. A seguire viene data una sintesi del Quadro Conoscitivo del nuovo PO e della Variante generale per l'aggiornamento del PS.

A tale proposito è segnalato che il profilo della Variante per l'aggiornamento del PS consiste di una variante meramente normativa, che non prevede quindi la costruzione di uno specifico quadro conoscitivo. Di altro tenore sono, invece, le indagini circa il PO.

Le attività conoscitive per la formazione del PO sono finalizzate al miglioramento degli strumenti vigenti ed al superamento delle criticità in atto, così da supportare con i rinnovati strumenti urbanistici le attività di gestione degli uffici e l'azione di governo locale.

In particolare, una delle principali attività svolte è stata la revisione delle aree di trasformazione del Regolamento Urbanistico.

A seguito di questa prima selezione, per gli interventi preliminarmente ritenuti confermabili si è provveduto all'analisi dello stato di fatto attuale e all'analisi delle cause che hanno generato la mancata attuazione degli interventi.

Una seconda attività ricognitiva e di indagine è consistita in un'approfondita e mirata analisi della struttura del verde pubblico che si concretizza nei seguenti elaborati: Sistema del verde; ; I Parchi Territoriali Vincolati; I Parchi Territoriali; Fascia dell'olivo; Verde urbano; Verde privato; Considerazioni sul verde

Concludono la parte conoscitiva del sistema insediativo le elaborazioni cartografiche circa gli assetti funzionali degli insediamenti, con la produzione di cartografie tematiche che mappano le funzioni prevalenti dei tessuti urbani, al fine di supportare le scelte del PO in maniera adeguata. Fa altresì parte del quadro conoscitivo del PO la sezione agroforestale che si compone di una relazione che documenta e descrive lo stato di fatto con dati aggiornati circa l'uso del suolo, le

attività agricole e le dinamiche di trasformazione presenti ed in essere sul territorio comunale , cui si aggiunge l'aggiornamento della carta dell'uso del suolo al 2018.

Concludono quindi il quadro delle conoscenze circa il territorio rurale i seguenti elaborati: L'uso del suolo nel territorio rurale; Gli approfondimenti dell'uso del suolo; Sistemi particellari complessi; Lavoro per il Tavolo Sperimentale - Vincolo Paesaggistico art. 142 l. g) Territori coperti da boschi e formazioni assimilate a bosco; Le aree in abbandono; Attività agricole a Siena; Edilizia rurale; Trasformazioni del territorio rurale – Le pratiche edilizie.

Altro tema di indagine rilevante riguarda invece gli approfondimenti circa gli aspetti archeologici (Guida alla consultazione della Carta del Potenziale Archeologico; Strategia di lavoro per la Carta del Potenziale Archeologico; Fase I – Identificazione dei beni archeologici; Fase II – Analisi delle evidenze; Fase III - Database delle risorse archeologiche; Fase IV – Carta del Potenziale archeologico; Schedario della Carta; Guida alla consultazione della Carta del Rischio Archeologico; Strategia di lavoro per la Carta del Rischio Archeologico; Analisi dei singoli contesti.)

Sono quindi posti in evidenza gli elementi di coerenza e compatibilità ambientale in rapporto ai prevalenti strumenti di pianificazione comunale, attraverso i seguenti passaggi:

- Sintesi dei contenuti delle “valutazioni ambientali” del PS vigente;
- Sintesi dei contenuti delle “valutazioni ambientali” del RU vigente;
- Ulteriori contenuti valutativi delle varianti al RU vigente.

Al fine di tratteggiare compiutamente il quadro di riferimento per la VAS a seguire è riportata una sintetica descrizione dei diversi piani di settore che possono interferire, ovvero possono delineare contributi o elementi conoscitivi ritenuti significativi sotto il profilo ambientale, con il PO, con particolare attenzione al perseguimento di determinati obiettivi, agli eventuali adempimenti e ai controlli da svolgere, al conseguimento delle dovute coerenze, nonché al rispetto delle eventuali indicazioni e/o disposizioni aventi valenza prescrittiva e/o localizzativa per gli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica.

Segue la disamina dei piani di settore e dei piani sovraordinati, pertinenti al PO e alla Variante di aggiornamento del PS, al fine di stabilire contenuti prescrittivi e interferenti, quali ulteriori elementi di compatibilità ambientale di livello sovraordinato:

- Programma regionale di sviluppo 2016 -20 (PRS)
- Piano ambientale ed energetico regionale (PAER)
- Piano regionale per la qualità dell'aria ambiente (PRQA)
- Piano regionale integrato delle infrastrutture e della mobilità (PRIIM)
- Piano regionale di gestione dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati (PRB)
- Piano regionale cave (PRC)
- Piano di assetto idrogeologico (PAI) del Bacino del fiume Ombrone
- Piano di gestione del rischio alluvioni (PGRA) Distretto Appennino Settentrionale
- Piano di tutela delle acque della toscana (PTA)
- Piano d'ambito dell'autorità idrica toscana e dell'acquedotto del fiore spa
- Contenuti del piano comunale di classificazione acustica (PCCA)

Tenendo conto di quanto descritto sono verificate, attraverso l'ausilio di una specifica tabella di confronto e sintesi i possibili elementi e contenuti di interrelazione, ovvero i fattori di interferenza, tra contenuti dei diversi piani e programmi di settore considerati e gli obiettivi ed i contenuti degli strumenti di pianificazione comunali (nuovo PO e Variante per l'aggiornamento del PS) approfondendo ed integrando quanto già, in via iniziale, indicato e descritto nel documento preliminare di VAS che accompagnava l'Avvio del Procedimento.

Le analisi riscontrano una generale e diffusa interrelazione tra piani sovraordinati e strumenti di pianificazione comunale, con riferimento sia agli aspetti conoscitivi che a quelli progettuali e valutativi. Di norma si tratta di contenuti che tendono a qualificare gli atti comunali e il cui recepimento, sia esso nella forma di dati ed informazioni che implementano il sistema di

conoscenze allestito, ovvero di misure ed indicazioni che qualificano il contenuto ambientale e di compatibilità, non risulta particolarmente difficoltoso o di difficile esecuzione. In generale non emergono situazioni, ovvero contenuti (conoscitivi, propositivi e valutativi), in cui i piani in formazione (nuovo PO e Variante di aggiornamento del PS) non abbiano recepito le indicazioni/disposizioni del piano di settore considerato.

STATO DELLE RISORSE AMBIENTALI. SINTESI

Nell'ambito del RA, più nel dettaglio del documento denominato "Rapporto Ambientale di VAS – Parte I" (Stato delle risorse), partendo dai dati ambientali disponibili, certificati e/o validati, si è proceduto all'aggiornamento dello stato delle risorse essenziali, anche in considerazione della verifica delle trasformazioni e dei processi evolutivi e di sviluppo avvenuti sul territorio di Siena, nel periodo di vigenza degli attuali strumenti urbanistici, andando così a costruire il quadro conoscitivo ambientale di riferimento con dati che in parte scaturiscono dal sistema di conoscenze allestite per la Variante di aggiornamento del PS e in parte dal reperimento di indagini e studi svolti da altri enti o da nuovi dati che possono essere messi a disposizione dalle banche dati degli enti e delle agenzie competenti in materia ambientale e da altri enti locali (contributi ed informazioni pervenuti nella fase di consultazione preliminare), tenendo conto anche dei contributi pervenuti nella fase preliminare di VAS. Tale aggiornamento ricerca quindi una visione e una descrizione necessariamente dinamica delle risorse, andando al contempo a puntualizzare le eventuali situazioni di vulnerabilità e criticità in atto. In particolare muovendo in primo luogo dalla sintesi delle conoscenze in essere (Sintesi del quadro conoscitivo del PS vigente e sintesi del quadro conoscitivo del RU vigente), si analizzano i contenuti di aggiornamento del quadro delle conoscenze allestito specificatamente per i piani in formazione, al pari dei contenuti delle indagini idrogeomorfologiche e simiche locali e della ricognizione dei principali vincoli sovraordinati, creando dunque un preliminare quadro conoscitivo di riferimento.

Successivamente è stato quindi costruito il **quadro conoscitivo a carattere ambientale**, procedendo alla ricognizione del sistema di fonti e di dati disponibili a livello nazionale, regionale, provinciale e locale.

Tutte le informazioni e in particolare quelle relative alla pianificazione di riferimento sono state quindi messe a sistema ed integrate nella costruzione del quadro delle conoscenze di carattere ambientale contenuto nel Rapporto Ambientale di VAS – Parte I. Da tale quadro si perviene dunque alla descrizione delle seguenti risorse e componenti, sulla base delle quali si costruisce il set di dati di base e il riferimento per le matrici valutative:

- *Clima*
- *Aria* (Qualità dell'aria; Emissioni di inquinanti in atmosfera)
- *Acqua* (Acque superficiali- quantità e qualità; Acque sotterranee- quantità e qualità; Approvvigionamento idrico, rete idrica e idropotabile; Sistema di depurazione e scarichi);
- *Suolo e sottosuolo* (Uso del suolo; Aspetti pedologici; Aree agricole di pregio; Geologia; Aree Contaminate: Discariche e siti soggetti a bonifica; Cave e attività estrattive);
- *Ecosistemi e biodiversità* (Aree naturali protette e Rete Natura 2000; Habitat e specie faunistiche e vegetazionali; Caratteri di flora e fauna; Emergenze floristiche e vegetazionali; Coperture forestali e superfici percorse da incendi);
- *Rumore* (Inquinamento acustico; Classificazione acustica; Misure di rumore);
- *Livelli luminosi*;
- *Energia ed elettromagnetismo* (Energia elettrica; Gas naturale; Energie rinnovabili; Inquinamento elettromagnetico; Radioattività e campi elettromagnetici);
- *Rifiuti* (Materiali e modalità di raccolta; Impianti: conferimento, selezione, compostaggio e termovalorizzazione; Produzione di rifiuti urbani e Raccolta differenziata);

- *Insedimenti ed infrastrutture* (Insedimenti e caratteristiche degli edifici e delle abitazioni; Evoluzione degli insediamenti e consumo di suolo; Servizi pubblici e dotazione di standard urbanistici; Infrastrutturazione del territorio; Mobilità lenta ciclabile; Infrastrutturazione del territorio; Trasporto pubblico locale; Traffico stradale e problematiche della mobilità);
- *Assetto socio – economico* (Popolazione residente e caratteristiche della popolazione; Occupazione e reddito medio; Attività agricole; Attività produttive, commerciali e pubblici esercizi; Attività turistico-ricettive; Mercato immobiliare e attività economiche);
- *Salute* (Incidentalità; Industrie insalubri e a rischio di incidente rilevante; Autorizzazione Integrata Ambientale);
- *Paesaggio e identità locale* (Sito UNESCO; Monumenti. Complessi, edifici ed elementi di valore artistico e di interesse storico; Aree e beni archeologici; Musei e altre strutture ed attività di interesse culturale; Contrade; Percezione e fruizione del paesaggio).

Dalla disamina dello stato delle risorse ampiamente descritta nella parte I del RA è delineata una sintesi degli elementi e dei fattori di criticità ambientale e territoriale che caratterizzano il comune di Siena. Qui si ricorda che alcune carenze di tipo “strutturale” riguardano diverse banche dati ed elementi di conoscenza che, già segnalati nella fase di avvio del procedimento (vedi Documento preliminare di VAS), non sono state ancora colmate, quali:

- l'aggiornamento delle cartografie riguardanti le reti tecnologiche (reti e impianti per l'approvvigionamento idrico, fognature, impianti di depurazione, metanodotti, linee elettriche, stazioni RTV e SBR) con le conseguenti fasce di protezione/rispetto che risultano uno strumento rilevante per valutare la fattibilità di un intervento e quindi le possibili criticità cui potrebbe dare luogo;
- la tematica della viabilità, ovvero all'assenza di cartografie in cui siano delimitate le fasce di rispetto stradale in base alla convenuta classificazione delle strade operata dall'amministrazione Comunale in seno alla redigendo PUMS a cui andrebbero aggiunti i tracciati ferroviari con le relative fasce di rispetto;
- il Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA): nel caso del Comune di Siena, il PCCA risale al 2000 pertanto dopo 20 anni risulta necessario un adeguamento del PCCA sia all'assetto territoriale che si è venuto a formare negli anni, sia alle trasformazioni territoriali che il comune sta pianificando, sia alle direttive e alla normativa di settore che nel frattempo si sono succedute, ma soprattutto in relazione ai regolamenti regionali successivi alla redazione dello strumento.

In merito a quanto sopra elencato e sommariamente descritto si rimanda alle indicazioni e prescrizioni contenute nel “Parere motivato” espresso dall'Autorità Competente in materia di VAS e ai documenti (anche integrativi o propri all'istruttoria tecnica) ad esso correlati, al fine della considerazione delle determinazioni formulate per il superamento delle criticità rilevate e delle modalità di recepimento di queste ultime nel quadro conoscitivo e in quello progettuale del Piano Operativo di Siena.

Fatte le premesse di cui sopra, a seguire le principali caratteristiche delle risorse evidenziandone le criticità e fragilità rilevate.

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	<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

	<p>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. <u>Acque sotterranee</u>: il territorio senese non è dotato di falde acquifere significative per cui non si hanno dati significativi in tal senso <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 perdite delle rete idrica circa del 20%. <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 culturale 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. Dal punto di vista agricolo si ricordano le numerosi produzioni tipiche agroalimentari riconosciute. Nel comune sono localizzati geositi di interesse Locale e Regionale (GIL, GIR). 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 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 culturali. 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. Spostandosi verso le zone marginali e a quote più elevate, gli agroecosistemi vengono sostituiti, in maniera sempre maggiore, dalle coperture forestali. Gli ecosistemi forestali all'interno del territorio comunale, risultano concentrati nelle porzione 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. 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. 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". 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>

	Per il Comune di Siena non risultano segnalati habitat d'interesse.
Rumore	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. Altri superamenti di limiti si hanno nel caso di rumore generato da infrastrutture di trasporto stradali.
Livelli Luminosi	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
Energia ed Elettromagnetismo	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. 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. 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.
Rifiuti	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%).
Insedimenti ed infrastrutture	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. 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. I processi di trasformazione in atto che possono dar luogo a delle criticità sono: -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; -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; -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). 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. La carenza infrastrutturale rende il territorio senese abbastanza isolato, in relazione alla primaria importanza turistica ed economica della città. 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. La città sconta la mancanza di collegamenti trasversali, in ambito urbano, a cui sopperisce 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>In particolare si evincono quali punti critici da migliorare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - miglioramento delle viabilità a maggiore incidentalità; - razionalizzazione del traffico, soprattutto in aree critiche per il miglioramento della qualità dell'aria; - miglioramento del sistema dei check point e punti di attracco dei bus turistici che esercitano sulla città una sensibile pressione mobilistica; - dotazione dei servizi di TPL per le ARU che ne sono prive; - incentivazione delle pratiche virtuose con la possibilità di creare il servizio distribuzione merci
Assetto Socio Economico	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.
Salute	Le criticità maggiori in termini di salute per il territorio comunale allo stato attuale sembrano derivare dal traffico stradale
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>

A completare il quadro dello stato delle risorse ambientali è fornita una sintesi degli elementi e dei contenuti dello **studio di incidenza** in relazione alla presenza di due siti Natura 2000, la ZSC - IT5190003 - "Montagnola Sense" e la ZSC e ZPS - IT5190004 - "Crete di Camposodo e Crete di Leonina". Dall'analisi preliminare del rapporto tra la delle suddette aree, emerge come la Rete Natura 2000 interessi esclusivamente una porzione limitata e marginale del territorio comunale (appena l'8% della superficie). Più nel dettaglio, solo la ZSC IT5190003 risulta in parte interno alla porzione ovest del Comune, mentre la ZSC – ZPS IT5190004 si estende a ridosso di un breve tratto orientale del confine amministrativo. Inoltre, dall'analisi di dettaglio della localizzazione delle previsioni di trasformazione contenute nel Piano Operativo emerge come le aree da esse individuate siano ubicate a distanza dai margini dei siti Natura 2000. Nello specifico, nel caso della ZSC IT5190003 (appena il 7% è interno al Comune) non sono previsti interventi a distanze inferiori ai 2 km, mentre per quanto riguarda la ZSC – ZPS IT5190004 (sito confinante) le distanze delle previsioni più vicine variano da 1 km a 200-300 m.

La sovrapposizione tra gli strati informativi relativi alle trasformazioni previste e la distribuzione dei siti Natura 2000 porta a concludere che in relazione alle caratteristiche dei siti, alle risorse segnalate, alle misure di conservazione e agli obiettivi di conservazione e alle principali criticità, è possibile ragionevolmente di escludere incidenze potenziali significative, dirette o indirette, nei confronti dello stato di conservazione degli habitat e delle specie floristiche segnalate. Per quanto riguarda eventuali impatti a distanza nei confronti delle specie faunistiche (legati al disturbo, alla sottrazione di habitat faunistici o all'interruzione di corridoi ecologici), l'analisi dei dati bibliografici permette di fissare delle soglie di tutela relative alla distanza alla quale gli effetti perdono significatività. Ciò vale in particolare per la ZPS e ZSC IT5140009.

Le indagini geologiche e sismiche di supporto ai piani comunali oggetto della valutazione sono state condotte secondo quanto previsto dal regolamento d'attuazione in materia di indagini geologiche, approvato con DPGR del 25 ottobre 2011 n.53/R.

In riguardo alla **Variante di aggiornamento al PS** è stato prodotto un aggiornamento al quadro conoscitivo del Piano vigente. Si fa presente che in data 17/01/2020 l'Autorità di Bacino Distrettuale ha comunicato l'adozione del "Progetto di Piano di bacino del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) per la gestione del rischio da dissesti di natura geomorfologica" relativo ai bacini del fiume Arno, del fiume Serchio e dei bacini della Toscana, con l'avvio della fase di consultazione e adempimenti da parte dei Comuni in merito alla fase di osservazione.

L'aggiornamento del quadro conoscitivo condotto in occasione della redazione della variante per l'aggiornamento al PS è stato per l'Amministrazione Comunale di Siena la risposta alla proposta di piano e così è stata concordata con l'Autorità di Bacino Distrettuale l'osservazione alla nuova proposta di progetto di piano di bacino. Pertanto la carta geomorfologica e la carta di pericolosità geologica risulteranno al termine del procedimento di approvazione della variante di aggiornamento al PS completamente condivise ed adeguate agli Strumenti di Piano Sovraordinati.

Tale proposta dovrà comunque essere recepita nel PAI geomorfologico a seguito dell'approvazione tecnica nella conferenza operativa programmatica.

A supporto del **Piano Operativo (PO)** del Comune di Siena sono stati elaborati specifici studi a supporto geologico-tecnico adeguati ai disposti dettati dal regolamento di attuazione N.53/R dell'art.62 della Legge Regionale 1/2005 consistenti in:

- Relazione geologica di fattibilità
- Relazione idraulica di fattibilità
- Fattibilità degli interventi estratti A3 e schede di fattibilità

QUADRO PROGETTUALE E POTENZIALI EFFETTI ATTESI DEL PO

Il principale contenuto della **Variante per l'aggiornamento del PS** consiste nell'adeguamento dello strumento di pianificazione territoriale vigente alle disposizioni e ai principi di cui all'art. 4 della LR 65/2014 e smi, con specifico riferimento al perimetro del territorio urbanizzato. Operazione di adeguamento che ha prodotto un nuovo elaborato di piano – elaborato D "Territorio Urbanizzato" – e la conseguente integrazione di una serie di articoli delle norme tecniche di attuazione del PS vigente (Art. 16. Territorio aperto rurale; Art. 17. Categorie di intervento- Territorio Urbanizzato). Altri contenuti della Variante per l'aggiornamento del PS consistono nella migliore formulazione ed attualizzazione delle norme tecniche di attuazione. Completano i contenuti di adeguamento quelli riferibili alla pericolosità idraulica, geologica e sismica .

Il **nuovo Piano Operativo (PO)** produce in primo luogo un quadro disciplinare aggiornato e coerente con la LR 65/2014 e smi attraverso la definizione dei contenuti di cui alla "Parte I - DISCIPLINE GENERALI" delle norme tecniche di attuazione. Si tratta della parte normativa in cui si esplicitano i contenuti del piano e il relativo ambito di applicazione, si descrive - anche attraverso l'elenco degli elaborati - l'articolazione in zone territoriali omogenee del territorio, il rapporto con il Regolamento Edilizio, i Piani di Settore e gli altri strumenti di pianificazione e si indicano gli strumenti e i modi di attuazione del PO stesso, fino ad esplicitare le misure di salvaguardia previste per legge. La parte I riporta quindi disposizioni normative di carattere generale valide per l'intero territorio comunale ed in particolare le norme tecniche di attuazione affrontano i seguenti temi:

- Titolo II- la disciplina delle funzioni (Art. 8-Art.25)
- Titolo III- la disciplina degli interventi edilizi (art.26- art.38)
- Titolo IV - il vasto sistema delle tutele sovraordinate (art.39-art.42)
- Titolo V - sulla base degli esiti delle indagini idrogeomorfologiche, le classi di Fattibilità geologica, idraulica e sismica (art. 43-46)

Il PO nella Parte II - GESTIONE DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI, affronta quanto previsto dall'art. 95 comma 1 lettera a) della LR 65/2014 e smi, che, nel caso di Siena, costituisce una parte ampia e consistente della disciplina, caratterizzata per il dettaglio e l'attenta articolazione delle categorie di intervento rivolti principalmente alle necessarie tutele, agli interventi manutentivi e conservativi, ovvero di recupero e ristrutturazione, fino (in alcuni limitati casi) alla sostituzione edilizia. In particolare si ha:

- Titolo VI - Componenti di rilevanza storico-paesaggistica, comprendenti (Art.47-Art.51)
- Titolo VII - Territorio urbanizzato (Art.52- Art.578) a sua volta articolato nel:
 - 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 - la disciplina del territorio rurale che, nel caso di Siena, coniuga le necessarie tutele di tipo paesaggistico ed ambientale rispetto alla necessità di supportare e favorire un comparto produttivo di enorme valore economico e sociale. In particolare si ha (Art.79-138):
 - Capo I - Articolazione del territorio rurale
 - Capo II - Edifici esistenti nel territorio rurale
 - Capo III - Nuovi edifici e manufatti a servizio dell'agricoltura

Il PO nella Parte III delle Norme Tecniche di Attuazione affronta il tema delle trasformazioni urbanistico – edilizie, dando corpo alla disciplina e quindi al complesso delle corrispondenti azioni di trasformazione. Dato il numero e il contenuto di questa specifica parte, si affronta la costruzione della disciplina attraverso la predisposizione di specifiche “schede norma” che puntualmente descrivono le previsioni urbanistiche, le conseguenti azioni e i singoli interventi (categorie di intervento). Parimenti ed in forma complementare alla struttura del quadro propositivo precedentemente tratteggiata, il RA Parte II predispone specifiche schede di valutazione di tali previsioni, e che risulta il contenuto sostanziale dell'approccio valutativo al nuovo PO riportato in forma sistematica nell'apposito allegato QV.2c. *“Schede prescrittive di valutazione delle trasformazioni”*.

Il processo valutativo considera e verifica altresì il più generale contenuto del quadro propositivo sia in termini generali, sia in termini di compatibilità e sostenibilità delle relative previsioni, anche in forma cumulativa.

Il nuovo PO dispone e attua parte del dimensionamento previsto dal PS vigente attraverso l'individuazione di aree soggette ad interventi di trasformazione urbanistico – edilizia nelle diverse UTOE distribuite principalmente all'interno del perimetro del territorio urbanizzato e, in minima parte, nel territorio rurale.

Nello specifico, il nuovo PO attua il dimensionamento formulato dal PS andando a completare gli insediamenti esistenti sulla base delle loro caratteristiche morfotipologiche, tenendo conto delle dinamiche insediative in atto (anche considerate in esito al monitoraggio del previgente RU), articolando il nuovo “Quadro previsionale strategico quinquennale” secondo le diverse categorie funzionali ed in rapporto alla tipologia degli interventi di trasformazione (nuovi insediamenti, ovvero nuova edificazione e nuove funzioni, ovvero riuso del patrimonio edilizio esistente).

I dati complessivi sono articolati sulla base delle disposizioni della LR 65/2014 e relativi regolamenti attuativi, oltre che per il territorio urbanizzato e il territorio rurale, anche per singola UTOE, precisando al contempo le previsioni specificatamente oggetto di Copianificazione (impegno di aree esterne al territorio urbanizzato).

Il dimensionamento del PO viene assunto come sistema e fonte dei dati per la considerazione, ponderazione e distribuzione (in riferimento alle UTOE in cui risulta articolato il territorio

comunale) dei potenziali carichi insediativi e sottoposto a procedure di controllo e verifica di compatibilità ambientale attraverso la costruzione di una specifica matrice valutativa.

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE DEL PO

Il processo di valutazione degli effetti ambientali potenzialmente determinabili dalle diverse previsioni (azioni) di trasformazione urbanistica ed edilizia individuate dal nuovo PO, si avvale di una specifica "*Scheda prescrittiva di valutazione*" redatta per ognuna delle previsioni individuate dallo strumento della pianificazione urbanistica in formazione. In particolare le schede di valutazione sono state elaborate per le previsioni e conseguenti partizioni spaziali denominate dal nuovo PO (*Interventi Diretti ID; Piani Attuativi PA; Opere Pubbliche OP; Aree soggette a vincolo espropriativo AE*).

Gli esiti delle valutazioni effettuate mediante le schede, con particolare riferimento alle misure e prescrizioni di mitigazione e compensazione determinabili in relazione alle risorse e relativi fattori caratterizzanti potenzialmente vulnerabili, costituiscono elemento essenziale di integrazione prescrittiva delle norme e delle disposizioni di PO, risultando (unitamente alle indicazioni di fattibilità conseguenti alle indagini geologico tecniche, che costituiscono comunque parte integrante del sistema delle valutazioni) a tutti gli effetti il riferimento normativo per l'attuazione dello stesso PO ed in particolare per la redazione dei Piani attuativi e per il rilascio dei titoli abilitativi diretti e/o convenzionati.

L'organizzazione e l'articolazione della scheda, nelle diverse parti analitiche, interpretative, valutative e progettuali, tiene conto delle indicazioni formulate dal PS vigente per quanto compatibili con la legislazione e regolamentazione regionale vigente in materia, in ordine alla sequenza e ai caratteri delle attività da svolgere ai fini della valutazione ambientale. L'esito e il risultato delle elaborazioni prodotte dalle schede e delle conseguenti valutazioni si esprime con la definizione ed indicazione di appropriate e commisurate misure e prescrizioni di mitigazione e/ compensazione degli effetti

Il processo valutativo tuttavia, non si limita per sua natura a considerare in forma puntuale le singole previsioni di trasformazione, ma procede anche con la verifica di sostenibilità dei carichi insediativi definiti dal nuovo PO, tenendo in via preliminare a riferimento le indicazioni del PS (dimensionamento e carico massimo ammissibile) il monitoraggio già effettuato in riferimento al RU vigente e procedendo quindi alla considerazione e ponderazione degli effetti di natura cumulativa determinabili dal quadro previsionale strategico quinquennale dallo stesso definito (dimensionamento). Le verifiche e i controlli procedono attraverso la costruzione di una "*matrice di contabilità ambientale*" elaborata a livello generale e per ogni singola UTOE che propone specifiche ponderazioni delle previsioni urbanistiche ed edilizie tradotte in "pressioni" potenziali, espresse con appropriati indicatori e parametri alfa-numeriche ottenuti mediante formule di equivalenza proposte secondo indicazioni e metodologie tipiche dell'ingegneria ambientale. La matrice confronta in particolare i dati riferibili alle singole UTOE con i dati riferibili a diversi passaggi consequenziali che consentono di determinare quindi le pressioni potenziali sul complessivo sistema delle risorse interessate. Il sistema di calcolo delle potenziali pressioni ambientali, effettuato tenendo come presupposto le capacità urbanistiche determinati dalle previsioni (massime) insediative individuate dal PO, permette conseguentemente di stimare i potenziali impatti sul sistema delle risorse essenziali ed in particolare modo sulla capacità delle dotazioni territoriali di "sostenere" i carichi insediativi complessivi. Si tratta in definitiva di svolgere una "*valutazione dei potenziali effetti attesi*" di tipo quantitativo e anche qualitativo.

A queste valutazioni segue l'espressione di alcuni indicatori sintetici che specificano, mediante raffronto, i potenziali effetti ambientali di tipo qualitativo registrabili nelle diverse UTOE e la sintesi dello stato di efficienza delle diverse dotazioni territoriali così da evidenziare le criticità che possono potenzialmente crearsi dall'ulteriore eventuale aumento dei carichi insediativi.

Il processo valutativo tuttavia non si conclude con le suddette verifiche e con l'espressione di misure e prescrizioni puntuali o generali espresse in esito alle elaborazioni precedentemente tratteggiate, ma tenendo a riferimento le criticità individuate fornisce infine ulteriori contributi propositivi, anche di natura prescrittiva, finalizzati a garantire la complessiva sostenibilità del quadro propositivo del PO, ovvero a qualificare l'azione ambientale della pianificazione e programmazione comunale, anche in fase attuativa ed esecutiva.

ESITI DELLA VALUTAZIONE E MISURE INTEGRATIVE PER IL PO

Sulla base delle specifiche caratteristiche della "Variante per l'aggiornamento del PS" ovvero nella considerazione della natura prettamente conformativa dell'atto di che trattasi, rivolta al sostanziale adeguamento dello strumento di pianificazione territoriale ai principi della LR 65/2104 (con specifico riferimento al contenimento delle trasformazioni, al contrasto al consumo di suolo e alla conseguente perimetrazione del territorio urbanizzato), nonché dell'aggiornamento dei diversi quadri di pericolosità idrogeomorfologica e sismica si ritiene di non dover produrre specifiche analisi o contenuti valutativi, considerando l'assenza di potenziali interferenze con il sistema delle risorse e corrispondenti fattori caratterizzanti indagati dal processo di VAS e riscontrando al contempo un migliore conseguimento di strumenti analitici, conoscitivi ed interpretativi per il controllo di elementi di criticità e/o vulnerabilità.

Pertanto il processo valutativo di che trattasi, si concentra e in esito alla valutazione del nuovo PO.

Dagli esiti del processo valutativo oggetto conseguono specifiche misure e prescrizioni volte ad assicurare un controllo di sostenibilità a livello delle diverse partizioni spaziali (previsioni) e un quadro di compatibilità complessiva (a livello comunale e territoriale) espresse dal quadro progettuale del nuovo PO. In questo quadro, se le prime sono direttamente definite e riportate nelle singole "Schede prescrittive di valutazione", le seconde sono invece formulate tenendo a riferimento i contenuti e i risultati delle valutazioni di natura complessiva e cumulativa, ovvero tenendo a riferimento le sintesi degli elementi e dei fattori di criticità riscontrati in via generale nell'ambito del RA. A tal fine il processo valutativo si conclude con considerazioni volte a:

- assicurare la coerenza delle disposizioni del nuovo PO con la disciplina e le disposizioni degli strumenti di programmazione sovraordinata, piani e programmi e normative di settore con specifiche competenze di natura specialistica;
- garantire il controllo dei carichi insediativi in modo da assicurare (in fase attuativa) il controllo e il mantenimento degli indicatori ambientali entro i limiti di sostenibilità individuati dal processo valutativo. In questo quadro sono in particolare considerati i fattori e le conseguenti esigenze di mantenimento d adeguati livelli di compatibilità con il sistema delle dotazioni territoriali in rapporto ai carichi insediativi stimati (reti e dotazioni tecnologiche);
- garantire la verifica degli effetti determinabili dal quadro previsionale strategico quinquennale del PO, con particolare attenzione per la considerazione, in fase attuativa, di strumenti finalizzati ad assicurare la tutela dell'integrità delle risorse.

Rimandando al quadro progettuale del nuovo PO per la lettura puntuale delle specifiche indicazioni normative, in questa sede si evidenziano e sintetizzano le principali tematiche precedentemente enunciate che risultano il contributo del processo valutativo alla costruzione di un quadro di compatibilità generale delle previsioni dello strumento di pianificazione urbanistica in formazione. In particolare sulla base del processo di valutazione sin qui evidenziato e tenendo conto degli esiti delle verifiche effettuate in relazione alla compatibilità delle previsioni del nuovo PO devono essere pertanto introdotte e recepite nel quadro progettuale dello stesso PO, ed in particolare nella disciplina di piano, appropriate disposizioni (misure e prescrizioni), riferite in particolare a:

- a) indicazioni per la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni e le conseguenti disposizioni correlate, anche di natura sovraordinata ed in accoglimento dei contributi pervenuti dai SCA ;
- b) indicazioni da recepire circa l'efficienza delle reti tecnologiche che rappresentano elementi di qualche criticità e, conseguentemente, di miglioramento delle attività di monitoraggio circa gli indicatori evidenziati in qualche modo critici;
- c) indicazioni tecnico - qualitative e morfotipologiche concernenti la bioedilizia e l'impiego delle risorse energetiche rinnovabili.

Le suddette indicazioni si articolano secondo le seguenti tematiche:

- la qualità degli insediamenti e delle trasformazioni
- l'efficienza delle reti e dei servizi ambientali
- la qualificazione ambientale delle previsioni del PO.

Esse si integrano e completano con le più generali disposizioni (misure e prescrizioni) relative alla tutela di particolari componenti finalizzate al mantenimento degli equilibri di integrità fisica del territorio, anche in esito alle indagini idrogeologiche e simiche, contenenti indicativamente:

- le disposizioni concernenti il sistema idrografico regionale;
- le disposizioni di fattibilità idrogeologica e sismica e le conseguenti prescrizioni contenute nelle indagini correlate.

Oltre alle suddette specifiche disposizioni da introdurre nelle norme tecniche di attuazione del nuovo PO il processo di valutazione si completa con gli ulteriori contenuti propositivi volti ad implementare il dispositivo normativo con misure e prescrizioni, riferite all'insieme delle principali previsioni di trasformazione urbanistica ed edilizia del territorio espresse mediante le "Schede prescrittive di valutazione". Tali ulteriori misure e prescrizioni sono finalizzate a garantire la compatibilità delle previsioni e più in generale ad assicurare, a livello locale e puntuale, la tutela dell'integrità delle risorse essenziali anche nella fase gestionale ed attuativa degli interventi.

In riferimento ai contenuti espressi dal quadro previsionale strategico quinquennale del PO ed al fine di qualificare l'azione amministrativa ai fini del conseguimento della massima sostenibilità delle azioni di trasformazione, sono fatti una serie di richiami normativi, disciplinari e di direttive finalizzati alla migliore qualificazione degli strumenti regolamentari comunali che necessariamente ed in forma complementare dovranno essere adeguati in esito alla formazione dello stesso PO. In particolare tali indicazioni riguardano la "Componente energia" e la "Componente radiazioni non ionizzanti e ionizzanti"

Tra i contenuti del RA è prevista l'indicazione degli indicatori ambientali di riferimento e per la conduzione delle attività di monitoraggio. Il monitoraggio deve in particolare assicurare:

- a) il controllo sugli effetti (impatti) significativi derivanti, sull'ambiente, dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati (in questo caso il nuovo Po e la Variante di aggiornamento del PS);
- b) la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, al fine di individuare tempestivamente gli effetti (impatti) negativi imprevisti e di adottare le opportune misure correttive.

A tal fine le attività di monitoraggio comprendono il controllo degli indicatori selezionati, con riferimento specifico sia agli obiettivi del piano ed alle azioni in esso previste, sia agli impatti significativi ed alle situazioni di criticità ambientali individuate.

In questo quadro gli indicatori riportati nel RA costituiscono una "ragionata" e commisurata selezione, di quelli indagati nel quadro ambientale di riferimento ritenuti in via generale idonei e sufficienti ad assicurare un adeguato svolgimento delle attività di monitoraggio degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunali (PO e PS), tenendo anche conto dei contributi pervenuti nella fase preliminare e del quadro di riferimento legislativo, normativo e metodologico sovraordinato, nonché delle fonti disponibili, popolabili e aggiornabili, comunque pertinenti ai contenuti degli stessi strumenti che si intende monitorare .

Per ogni risorsa e fattore caratterizzante sono quindi indicati uno o più indicatori e di ognuno di essi è specificata, l'unità di misura e la fonte di reperimento dei dati, nonché le soglie critiche in base alle quali procedere ed attivare eventuali misure di mitigazione e/o azioni correttive degli stessi piani.

Riguardo alle risorse, i ruoli e le responsabilità per la realizzazione del piano di monitoraggio stesso saranno da stabilire a cura dell'Amministrazione comunale, nel valutare la disponibilità di risorse umane e finanziarie in seno alla sua organizzazione per andare eventualmente a costituire un "nucleo operativo" intersettoriale, stabile o temporaneo, che proceda in tal senso. Ai fini del monitoraggio potrebbe essere anche auspicabile procedere con la promozione di appositi protocolli d'intesa con gli enti gestori servizi e con le agenzie territoriali per individuare indicatori popolabili ed aggiornabili eventualmente alternativi a quelli indicati.

3. CONTRIBUTI PERVENUTI AL PROCEDIMENTO DI VAS AI FINI DELLE CONSIDERAZIONI AMBIENTALI

Sinteticamente, nella fase intermedia della valutazione (corrispondente all'adozione del PO e della Variante per l'aggiornamento del PS) si sono aperte le consultazioni e sono pervenuti i seguenti contributi, qui descritti in forma necessariamente sintetica ma esaustiva circa i contenuti ed i riferimenti ai documenti di VAS:

1. Regione Toscana

1.a Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Settore Tutela, Riquilificazione e Valorizzazione del Paesaggio. Sulla base della documentazione pervenuta, il settore regionale in oggetto rileva in merito alle "trasformazioni urbanisticamente rilevanti", sia in relazione all'art. 122 delle Norme Tecniche di Attuazione, sia puntualmente su singole previsioni cui si aggiungono puntualizzazioni e richiami circa i tessuti UC e CR e relativamente all'art. 60, nonché alla disciplina del territorio rurale di cui agli artt. 86, 87, 88, 89 delle sopra richiamate norme.

1.b Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Settore Pianificazione del Territorio. Sulla base della documentazione pervenuta, il settore regionale in oggetto rileva in merito a:

- L'art. 122 delle Norme Tecniche di Attuazione, circa la verifica degli effetti, richiamando la VAS a farsi carico della valutazione della sostenibilità delle previsioni nel loro complesso "considerando la condizione peggiore per verificare gli effetti cumulativi prodotti sulle diverse componenti ambientali nel loro insieme";
- le "trasformazioni urbanisticamente rilevanti" elencandone il tipo e il numero di riferimento per chiarimenti circa l'ubicazione, la destinazione, ecc.

1.c Direzione Agricoltura e Sviluppo Rurale - Settore Autorità di gestione FEASR. Sostegno allo sviluppo delle attività agricole. Sulla base della documentazione pervenuta, il settore regionale in oggetto non produce rilievi ed osservazioni.

1.d Direzione Agricoltura e sviluppo rurale - Settore Forestazione. Usi civici. Agroambiente Sulla base della documentazione pervenuta, il settore regionale in oggetto non produce rilievi ed osservazioni.

1.e Direzione Attività Produttive - Settore "Infrastrutture per attività produttive e trasferimento tecnologico". Il settore regionale in oggetto segnala i finanziamenti erogati per le proprie competenze, con documento allegato.

1.f Direzione Politiche della Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale – Settore Pianificazione e controlli in materia di cave. Il settore regionale in oggetto segnala ed inquadra il territorio del Comune di Siena nel PRC definitivamente approvato, invitando a prenderne visione.

1.g Direzione Generale Politiche Mobilità, Infrastrutture e Trasporto Pubblico Locale - Settore Programmazione Viabilità. Il settore regionale in oggetto rimanda al contributo di Avvio del Procedimento senza particolari rilievi.

1.h Direzione Difesa del Suolo e Protezione Civile - Genio Civile Toscana Sud. Il settore regionale in oggetto trasmette istruttoria dei materiali pervenuti afferenti alle indagini geologico – tecniche del piano con puntualizzazioni circa i riferimenti normativi e i piani di settore. Specificano che non rilevano contenuti su cui osservare circa il procedimento di VAS.

1.i Direzione Ambiente ed Energia, Settore VIA – VAS – OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE

Sulla base della documentazione pervenuta, in relazione agli elaborati di VAS con particolare riferimento al documento “QV.1 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte I – Conoscenze”, il settore regionale in oggetto rileva quanto segue:

- Carenze conoscitive, riferibili a reti, impianti per approvvigionamento idrico, fognature e depurazione, metanodotti ed approvvigionamento energetico, linee elettriche, stazioni RTV e SBR
- Aggiornamento Piano Classificazione Acustica Comunale (PCCA)

In merito a quanto sopra nel contributo si afferma che *“Rispetto a tali carenze si rileva in generale che la valutazione doveva tener conto delle conoscenze attuali delle capacità portanti del territorio interessato, in base alle quali valutare la sostenibilità delle trasformazioni insediative e infrastrutturali introdotte dal PO.”*

In particolare in ordine ai fabbisogni idrici e depurativi il contributo rileva anche *“la mancanza, sulla base dei dati acquisiti, della definizione dei margini di risorsa idrica e di capacità depurativa degli impianti di trattamento, rispetto ai quali dimensionare future previsioni, nonché della quantificazione complessiva e per singole UTOE dei nuovi fabbisogni.”*, concludendo che *“In ordine alle carenze rilevate, che avrebbero dovuto essere colmate in fase di definizione del quadro valutativo e propositivo per garantire l'effettiva sostenibilità delle scelte operate dal PO – eventualmente anche attraverso la definizione di condizioni alla trasformazione da inserire nelle NTA -, non è possibile fornire nessun contributo in ordine all'effettiva sostenibilità di tutte le previsioni del PO rispetto alle risorse e alle tematiche sopra indicate”*. Analogamente in merito alle interferenze potenziali con le linee elettriche e con la localizzazione delle antenne SRB, nel sottolineare che le carenze evidenziate nel RA adottato non sono giustificabili, conclude affermando che *“In relazione alle carenze sopra riportate, che avrebbero dovuto essere colmate in fase di definizione del quadro valutativo e propositivo per garantire l'effettiva sostenibilità delle scelte operate dal PO – eventualmente anche attraverso la definizione di condizioni alla trasformazione da inserire nelle NTA -, non è possibile fornire nessun contributo in ordine all'effettiva sostenibilità di tutte le previsioni del PO poiché non è stato verificato che le nuove previsioni non interferiscano con tali impiantistiche e relativi effetti indotti.”*

Infine in relazione al PCCA afferma che il piano è comunque vigente e che va considerato, concludendo che *“In relazione alle carenze sopra riportate, che avrebbero dovuto essere colmate in fase di definizione del quadro valutativo e propositivo per garantire l'effettiva sostenibilità delle scelte operate dal PO – eventualmente anche attraverso la definizione di condizioni alla trasformazione da inserire nelle NTA -, non è possibile fornire nessun contributo in ordine all'effettiva sostenibilità di tutte le previsioni del PO in relazione alle tutele acustiche del territorio così come individuate nel PCCA vigente.”*

- Ambiti di trasformazione: valutazione degli effetti sulle risorse ambientali e paesaggistiche, degli effetti cumulativi

Il contributo nel valutare le disposizioni normative del PO e le schede valutative con valore prescrittivo, conclude affermando che: *“Le analisi condotte rimandano alla fase attuativa le valutazioni della sostenibilità ambientale in riferimento all'approvvigionamento idrico e al sistema di smaltimento reflui delle nuove previsioni del PO. In particolare viene rimandata alla*

fase attuativa la valutazione se le fonti di approvvigionamento e la rete acquedottistica presente e/o prevista riusciranno a rispondere al nuovo carico programmato.

La valutazione avrebbe dovuto invece partire dalla individuazione della "capacità di carico" delle diverse risorse, rispetto alla quale definire il dimensionamento delle nuove previsioni. La valutazione degli effetti ambientali costituisce un'attività fondamentale dell'intero percorso di VAS, da cui dipende la possibilità di definire misure adeguate di mitigazione e compensazione in grado di garantirne la sostenibilità ambientale delle trasformazioni nonché specifiche misure per il monitoraggio ambientale del PO con la possibilità di introdurre anche elementi correttivi." A ciò si aggiunge il rilievo circa il mancato riferimento nelle norme tecniche di attuazione del PO delle prescrizioni espresse nell'ambito della VAS che per il contributo "devono costituire elemento essenziale di integrazione prescrittiva delle norme e delle disposizioni del PO risultando [...] a tutti gli effetti riferimento normativo per l'attuazione dello stesso PO ed in particolare per la redazione dei piani attuativi e per il rilascio dei titoli abilitativi diretti e/o convenzionati". Concludendo che in considerazione di quanto sopra "si ritiene necessario rivedere l'approccio valutativo, definire compiutamente le condizioni di sostenibilità alla trasformazione nella presente fase di pianificazione operativa e integrare tali condizioni in modo chiaro e puntuale nelle NTA. Allo stato attuale non risulta garantita la sostenibilità delle scelte operate dal PO. Tale considerazione è estesa e valida per tutte le componenti ambientali in considerazione delle carenze valutative evidenziate [...] e del disallineamento tra i contenuti del quadro valutativo e del quadro propositivo".

In merito al sistema delle previsioni di nuova edificazione il contributo eccepisce circa le criticità in materia di compatibilità paesaggistica dei nuovi insediamenti che "non si qualificano, per dimensione ed ubicazione, quali interventi di ricucitura e riqualificazione dei margini stessi (co. 4 art. 4 LR 65/14)", attribuendo alla VAS valutazioni in merito, secondo quanto segue: "Tale verifica avrebbe dovuto estendersi alla valutazione degli effetti cumulativi che potrebbero generarsi, sia rispetto al contesto insediativo esistente che in relazione alle nuove previsioni o ai progetti definiti già in corso nel territorio comunale. La sostenibilità ambientale, territoriale e paesaggistica delle scelte operate nel PO adottato, per quanto sopra evidenziato, non risulta garantita".

- Monitoraggio

Nel ricordare che il monitoraggio deve avere i requisiti di cui all'art. 29 della LR10/10, tenuto conto di quanto sopra rilevato, si richiede di integrare il set di indicatori per "monitorare specificità ambientali e/o paesaggistiche (valutazioni puntuali, indicatori qualitativi/quantitativi...) connessi sia alla realizzazione degli interventi che alle soluzioni adottate per garantirne la sostenibilità".

1.1 Direzione Ambiente ed Energia, Settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti".

Sulla base della documentazione pervenuta il settore regionale in oggetto fornisce per le diverse componenti ambientali di propria competenza un quadro complessivo circa i riferimenti normativi e i piani di settore vigenti cui fare riferimento al fine di completare il quadro valutativo e in generale migliorare il PO comunale. Vengono qui di seguito riportati, per singoli punti corrispondenti alle diverse componenti ambientali, i contenuti di questo specifico contributo:

- Componente qualità dell'aria. Nella panoramica riferita al quadro normativo vigente si rileva che i Comuni che presentano criticità relativamente ai valori di qualità dell'aria sono tenuti all'elaborazione di appositi Piani di Azione Comunale (PAC) e che il comune di Siena non rientra in questa categoria. Seguono specifiche di dettaglio circa i PAC e quindi si evidenzia che in data 18 luglio 2018 con deliberazione n. 72 è stato approvato il "Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente (PRQA). Infine si riporta in stralcio l'art. 10 delle norme tecniche di attuazione del piano sopra richiamato in cui si definiscono i contenuti obbligatori circa gli strumenti di pianificazione. In particolare interessa il PO di Siena il seguente capoverso: "Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli atti di governo del

territorio e i piani settoriali- in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici – devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti". Nel ricordare che cosa comporta l'inosservanza ed il mancato recepimento delle misure stabilite dal PRQA (applicazione dei poteri sostitutivi della regione in applicazione dell'art. 14 comma 1 lett. a) della LR09/2010 e violazione delle norme attuative del diritto comunitario con il soggetto inadempiente responsabile degli oneri finanziari in caso di condanna rese dalla Corte di Giustizia delle Comunità europee per l'art. 43 della L. 234 del 24 dicembre 2012), si segnala che il PRQA ha previsto un intervento specifico (Intervento U3) al quale i comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento degli inquinanti quali materiale particolato e ozono. A proposito di tale intervento sono state elaborate apposite linee guida con relativa applicazione web gratuita che ne restituisce e parametrizza gli esiti da applicare agli interventi di trasformazione.

- Componente energia: si produce un elenco puntuale di riferimenti atti ad abbattere i consumi ed a aumentare la produzione di energia da rinnovabili in linea con la legislazione europea e nazionale vigente in rapporto con lo strumento urbanistico.
- Componente rumore: riporta l'art. 7 della LR89/98 circa l'adeguamento degli strumenti urbanistici e dei regolamenti comunali relativamente al PCCA.
- Componente radiazioni non ionizzanti e ionizzanti: si produce un elenco puntuale di riferimenti legislativi e regolamentari relativi alla componente ambientale considerata e si richiede che *"gli strumenti della pianificazione territoriale comunali riportino le suddette distanze Dpa, Distanze di prima approssimazione, dagli elettrodotti, dalle sottostazioni e cabine di trasformazione, fornite ai comuni dai gestori degli impianti"* e si suggeriscono misure preventive per la mitigazione delle concentrazioni di radon in fase di progettazione delle nuove edificazioni a carattere residenziale, pur considerando che Siena non rientra nei comuni a maggior rischio di radon di cui alla DGR 1019/2012. Si rimanda poi ai regolamenti comunali, soprattutto per i comuni a maggior rischio radon, per l'indicazione delle misure atte a mitigare tali rischi in fase di edificazione degli edifici per il contenimento dei costi e la migliore efficacia di tali misure.
- Componente rifiuti: si riportano i riferimenti legislativi e quelli allo specifico piano regionale, sottolineando gli adempimenti circa i siti soggetti a bonifica (riportare i SISBON nelle cartografie di piano), raccomandando la coerenza con i riferimenti citati, anche circa i piani di Ambiti Territoriali Ottimali e la localizzazione delle diverse tipologie di aree e/o impianti per lo smaltimento e/o conferimento dei rifiuti. Nel contributo si ricorda inoltre che *"devono essere indicate le aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti (articolo 4, comma 8)"*.
- Componente risorse idriche: richiamando i riferimenti legislativi ritenuti utili e necessari, si riporta l'elenco degli adempimenti cui provvedere nella formazione ed aggiornamento degli strumenti di governo del territorio, in particolare – a fronte di un elenco volto a richiamare le limitazioni e le condizioni ai nuovi insediamenti di carattere generale pertinenti la componente ambientale considerata - viene evidenziata la richiesta in *"fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, il parere alle Autorità di Ambito territoriale ottimale (oggi autorità Idrica Toscana di cui alla legge regionale del 21 luglio 1995 n. 81) in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile"*

1.m Direzione Ambiente ed Energia, Settore "Tutela della Natura e del Mare". Sulla base della documentazione pervenuta il settore regionale produce una disamina della struttura del piano e del RA di VAS con particolare riferimento allo studio di incidenza. In merito rileva quanto segue:

- ZSC/ZPS Crete di Camposodo e Crete di Leonina: gli interventi che indirettamente possono

interessare il sito e agire “negativamente” sulla fascia di pertinenza del torrente Arbia, devono essere sottoposti a screening di incidenza in fase attuativa;

- Previsione PA09.02 “Piano Attuativo in strada Cassia sud, via della Biccherna a Isola d’Arbia”: l’intervento deve essere sottoposto a screening di incidenza in fase attuativa nel quale dovranno essere analizzati, oltre agli effetti sul corridoio ecologico in termini di reflui/prelievi idrici e necessità di eventuali opere idrauliche di messa in sicurezza, anche i potenziali effetti derivanti dall’inquinamento luminoso, dal rumore, dalle emissioni, ecc.;
- La valutazione di incidenza dovrà essere prevista per tutti gli interventi non localizzati dal PO ma ricadenti all’interno dei siti Rete Natura 2000 o suscettibili di produrre incidenza su di essi, così come previsto dalla LR 30/2015 e con le modalità definite dall DGR 119/2018.
- Valutazioni riguardanti habitat e specie di interesse comunitario e regionale di cui al Capo III del Titolo III della LR 30/2015: implementazione del quadro conoscitivo del PO e negli obiettivi di piano riguardanti la valorizzazione della cinta muraria, del sistema del verde urbano, al fine di indirizzare conseguentemente la regolamentazione edilizia e la progettazione.
- Valutazioni riguardanti la rete ecologica regionale: sulla base di valutazioni in merito alla “Carta della rete ecologica regionale” nel territorio comunale, si richiedono puntualizzazioni ed integrazioni in merito a:
 - schede prescrittive di valutazione AE07.01 e D07.07 nell’UTOE “Le Scotte”;
 - interventi di fruizione con riferimento particolar a piste ciclabili, percorsi pedonali ex novo, aree di sosta delle previsioni, ad esempio AE01.02, AE03.01;
 - schede prescrittiva di valutazione PA.04.01, con esclusione e salvaguardia della fascia compresa tra il torrente Tressa e la gora del Mulino S. Cristoforo
 - art. 4 “Rapporto con il regolamento edilizio; art. 90 “Il Parco Territoriale del Lecceto”; art. 114 “Recinzioni dei fondi agricoli”; Art. 115 “Formazioni vegetali e specie tipiche”.

2. ARPAT – Area Vasta Sud, Dipartimento Siena, Settore Supporto Tecnico. Sulla base della documentazione pervenuta si rileva l’adeguatezza dei contenuti del Rapporto Ambientale di VAS rispetto alle normative, proponendo le seguenti modifiche /integrazioni:

- Gli indicatori proposti sono riferiti alla componente emissiva della matrice aria e pertanto sono da considerarsi idonei, tuttavia si rileva che fanno riferimento a dati di inventario i quali sono aggiornati periodicamente e che pertanto non fornirebbero informazioni in caso di variazioni del contesto emissivo nel breve periodo. Considerato che nell’area urbana di Siena è operativa una stazione di misurazione fissa appartenente alla rete regionale di misurazione della qualità dell’aria che fornisce informazioni dettagliate sulle variazioni temporali degli inquinanti nella matrice aria, e considerato quanto già suggerito nel precedente contributo espresso dallo scrivente Settore, si rinnova l’invito ad integrare gli indicatori previsti nell’RA con quelli che seguono:
 - consumi finali di energia per settore (es.: residenziale/industriale) – Ktep;
 - media annuale di materiale PM10 e di biossido di azoto NO2 – stazione di Siena V.le Mario Bracci.
- Completamento e aggiornamento della cartografia e la conseguente banca dati relativa alle reti e dotazioni infrastrutturali e tecnologiche tra cui le linee elettriche e le stazioni RTV e SBR, comprensive delle eventuali (ove richieste ai sensi di legge) fasce di protezione/rispetto, che risultano uno strumento rilevante per valutare la fattibilità di una previsione e/o intervento e quindi per riscontrare eventuali possibili fattori di criticità ad essi connessi;
- Conferma della classificazione della viabilità, ai fini della delimitazione delle relative fasce di rispetto, anche in rapporto alla convenuta classificazione già operata dall’amministrazione Comunale in seno al PUMS, a cui andrebbero aggiunti i tematismi e le corrispondenti indicazioni concernenti le linee ferroviarie;

- Aggiornamento in termini conoscitivi ed adeguamento in termini propositivi del vigente Piano di Classificazione Acustica Comunale (PCCA): “nel caso del Comune di Siena il PCCA vigente risulta infatti datato (approvazione risalente all’anno 2000) e risulta quindi necessario procedere con indagini e analisi specifiche finalizzate da una parte alla caratterizzazione acustica del territorio e del relativo assetto urbanistico, dall’altra alla valutazione dell’impatto acustico delle diverse previsioni di trasformazione oggetto di pianificazione, anche al fine del complessivo adeguamento dello stesso PCCA alla innovata legislazione e normativa di settore e ai relativi regolamenti attuativi regionali”.
 - Componente radiazioni non ionizzanti: per i regolamenti e gli strumenti di programmazione comunali; nell'ottica di tutelare la salute umana attraverso una corretta gestione degli insediamenti, oltre a riferirsi alle disposizioni normative esistenti (DPCM 08/07/03, DM 29/05/08. LR 49 /11), devono essere in via preliminare implementate le fonti conoscitive di base, anche al fine di una corretta e puntuale applicazione delle disposizioni richiamate.
- “Viene dichiarato che tali tematiche dovranno necessariamente essere considerate prima della definitiva approvazione del PO, nelle more delle attività di consultazione che verranno svolte in esito all’adozione, aggiungendo che comunque il processo valutativo non si concluderà con la sola formazione del nuovo PO, ma proseguirà in sede di formazione dei piani attuativi o dei titoli abilitativi. In particolare viene ritenuto auspicabile l’adeguamento e l’integrazione di quanto segue:*
- fasce di rispetto (stradale, ferroviario, ecc.) a completamento del quadro conoscitivo, al fine di meglio evidenziare le interferenze con il quadro delle previsioni e degli interventi di trasformazione urbanistico - edilizia;
 - adempimenti in aggiornamento del PCCA sulla base della legislazione vigente e dei relativi regolamenti attuativi in relazione agli interventi di trasformazione urbanistico – edilizia.”

ALTRE OSSERVAZIONI ED INDICAZIONI POTENZIALMENTE ATTINENTI I CONTENUTI AMBIENTALI

Sono state altresì considerate le osservazioni presentate da:

1. Ministero per i beni e le attività culturali e per il turismo, Direzione Generale Archeologia Belle Arti e Paesaggio. - SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA, BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LE PROVINCE DI SIENA GROSSETO E AREZZO. Si produce un articolato contributo che, esaminato il piano nel suo complesso, osserva in merito a:

- Elementi della tutela paesaggistica;
- Disciplina e relazioni del Piano;
- Relazione territorio Rurale;
- Norme Tecniche di Attuazione, con particolare riferimento alla redazione delle schede norma di cui al Titolo X e XI;
- Tutela del patrimonio architettonico e del centro storico;
- Tutela del patrimonio archeologico.

2. Provincia di Siena. L’ente, quale contributo al procedimento in oggetto, osserva alle seguenti disposizioni normative e i contenuti del Piano Operativo:

- Aree di pertinenza degli aggregati art. 52 delle NTA;
- Aree di pertinenza dei beni storico architettonici art. 53 delle NTA.
- Disciplina delle funzioni circa i beni storico architettonici
- Mancato riferimento alla tutela degli acquiferi nelle NTA.

Inoltre osserva sulla sede della Provincia in Viale Sardegna.

3. Azienda ASL Toscana Sud Est. Osservazione circa la disciplina delle funzioni del poliambulatorio di Siena.

4. Italia Nostra – Sezione di Siena. Osservazione sulla previsione di nuovo parcheggio presso Porta Romana, chiedendo che venga lasciata intatta l'area a verde con oliveta dentro Porta Romana con percorso esclusivamente pedonale.

5. Confcommercio Siena – Confesercenti Siena. In un'articolata osservazione incentrata sul dimensionamento del quadro previsionale strategico e sulle trasformazioni urbanisticamente rilevanti a carattere commerciale ed appartenenti alla tipologia delle medie strutture di vendita, si rileva che:

- le previsioni identificate come ID05.01; ID04.01; ID04.01; ID06.01; ID09.06; PA09.01 sono fortemente critiche per dimensionamento, contesto urbanistico, destinazioni d'uso, modalità attuative, impatti sul traffico;
- in relazione al centro storico la disciplina delle funzioni in termini di commercio è considerata critica e fortemente impattante sul sistema centro storico e sui profili qualificanti il sito UNESCO;
- in relazione alle previsioni di cui ai precedenti punti la VAS non ha adeguatamente svolto gli approfondimenti necessari soprattutto in materia di traffico e non ha considerato gli effetti in termini di accumulo e di incidenza sui contesti in cui le previsioni citate si vanno ad inserire.

In relazione ai rilievi di cui sopra vengono richieste modifiche alle Norme Tecniche di attuazione e al quadro previsionale strategico.

6. Società UNI.CO snc. In un'articolata osservazione incentrata sul dimensionamento del quadro previsionale strategico e sulle trasformazioni urbanisticamente rilevanti a carattere commerciale, si rileva che:

- la previsione identificata come ID05.01; è fortemente critica per dimensionamento, contesto urbanistico, destinazioni d'uso, modalità attuative, impatti sul traffico;
- in relazione alla previsione di cui al precedente punto la VAS non ha adeguatamente svolto gli approfondimenti necessari soprattutto in materia di traffico e non ha considerato gli effetti in termini di accumulo e di incidenza sui contesti in cui le previsioni citate si vanno ad inserire.

In relazione ai rilievi di cui sopra richiesta una revisione della previsione in elenco.

7. Peccianti Luciano, Idee in Comune. L'osservazione elenca una serie di contenuti critici, così riassumibili:

- Il PS e il PO non producono una sufficiente visione strategica in termini comprensoriali;
- l'integrazione tra PO e PUMS è debole e non affronta adeguatamente il problema dei parcheggi;
- l'art. 120 delle Norme Tecniche di attuazione non dà una sufficiente forza alle azioni di "forestazione urbana";
- il PO avrebbe dovuto spingere maggiormente le azioni di efficientamento energetico degli edifici fino a richiedere i requisiti NZEB;
- le azioni del PO per l'obiettivo di riportare abitanti in centro storico non sono adeguatamente sviluppate;
- il dimensionamento residenziale non è coerente con l'andamento demografico e non è supportato da indirizzi conseguenti di tipo qualitativo;
- l'impostazione delle nuove previsioni nei quartieri periferici è critica in termini di occupazione di suolo;
- le nuove previsioni commerciali sono sovra dimensionate;
- è assente la stima del patrimonio edilizio esistente non utilizzato soprattutto nei quartieri esterni al centro storico;
- nel territorio rurale il PO promuove il cambio d'uso in funzioni residenziali in misura eccessiva rispetto alle azioni di mantenimento dei presidi rurali;

Si elencano poi previsioni puntuali afferenti all'art. 65 delle norme tecniche di attuazione, rilevandone aspetti critici secondo diversi profili di tipo urbanistico e/o previsionale.

Seguono poi giudizi e sintesi di tipo generale che richiedono la revoca dell'atto.

8. Marchetti Francesca. Osserva in merito a due distinte previsioni:

- parcheggio di previsione di Porta Romana;
- padiglione ex Livi e padiglione ex Morselli del complesso dell'ex ospedale psichiatrico S. Niccolò

Nel caso del parcheggio si chiede l'eliminazione della previsione per l'impatto che avrebbe sul contesto storico, mentre nel caso dei padiglioni dell'ex ospedale psichiatrico si chiede che ne venga inibito il cambio d'uso in funzioni residenziali, in quanto ritenute incompatibili con la rifunzionalizzazione delle ex strutture manicomiali e il loro valore architettonico.

9. Resti Giacomo. L'osservazione si articola in tre punti:

- si richiede di introdurre al Titolo XI delle Norme Tecniche di Attuazione i corretti riferimenti legislativi al clima acustico;
- si richiede di modificare l'art. 76 delle Norme Tecniche di Attuazione in merito agli interventi ammessi e alle condizioni alla trasformabilità degli immobili;
- richiesta di modifica della UC.4 per errore di classificazione.

10. Contrada di Valdimontone. L'osservazione riguarda le previsioni AE01.01; CS3 n. 60; CS4 riferibili all'area San Niccolò – Porta Romana e chiede che venga mantenuta la destinazione a verde includendo le aree in oggetto nella disciplina di cui all'art. 66 delle Norme Tecniche di Attuazione, ovvero che le aree segnalate rientrino nel sistema "Valli verdi del centro storico".

4. CONCLUSIONE DEL PROCESSO DI VAS ED INTEGRAZIONE DEL QUADRO VALUTATIVO

Sulla base delle indicazioni formulate dall'Autorità Competente in materia di VAS con il **"Parere motivato"** (espresso ai sensi dell'art. 26 della LR 10/2010 e smi), dei contributi pervenuti al procedimento di VAS del PO precedentemente esposti, è stato tenuto a riferimento, per l'integrazione del quadro valutativo ed in particolare del RA e dei suoi allegati ai fini della sua definitiva approvazione, in particolare (secondo l'elenco e le descrizioni riportate nel precedente capitolo 3) quanto segue:

1. Regione Toscana

I contributi di cui al precedente **capitolo 3** identificati con il **numero 1.a, 1.c, 1.d, 1.e, 1.f, 1.g e 1.h** non sono inerenti al procedimento ed ai contenuti della VAS e non comportano la modifica e/o l'integrazione dei documenti di VAS adottati, in quanto direttamente rivolte all'eventuale modifica o integrazione del quadro conoscitivo, del quadro previsionale strategico quinquennale (zonizzazione) e delle Norme Tecniche di Gestione e Attuazione del Piano Operativo.

I contributi qui di seguito riportati necessitano invece di una più puntuale argomentazione a seguito della quale si indicano le modifiche e le integrazioni necessarie dei diversi documenti di VAS adottati:

1.b Direzione Urbanistica e Politiche Abitative - Settore Pianificazione del Territorio.

A seguito del contributo pervenuto si dispone l'integrazione dell'art. 119 delle Norme Tecniche di attuazione attraverso il richiamo dell'elaborato "QV.2c Allegati al RA. Schede prescrittive di valutazione delle trasformazioni", elaborato in cui si precisano le condizioni di sostenibilità delle diverse previsioni. Si rimanda invece all'elaborato "QV.2d Allegati al RA. Elementi di contabilità ambientale e di qualità insediativa della disciplina di PO" per la valutazione complessiva in termini di sostenibilità delle previsioni, come integrato a seguito delle osservazioni circa il quadro previsionale strategico quinquennale. Ricordando che il RA di VAS e in particolare le

schede prescrittive di valutazione di cui all'elaborato QV.2c affrontano puntualmente e sulla base delle conoscenze reperibili e disponibili le questioni ambientali e le relative criticità in essere, disponendo puntuali prescrizioni. In particolare gli allegati QV.2c e il QV.2c a fronte delle criticità rilevate in sede di RA circa l'aggiornamento e il dato qualitativo delle reti (in merito al quale dispone specificatamente il parere motivato espresso dall'autorità competente) formulano le valutazioni sullo "scenario peggiore", nel seguente modo:

- l'elaborato QV.2c nella sezione "Altri tipi di vincoli, siti soggetti a bonifica e reti tecnologiche" riporta puntualmente la presenza o meno delle reti, oppure la prossimità basandosi sull'unico dato cartografico disponibile afferente al quadro conoscitivo del PS vigente (come riportato al paragrafo 6.3 del documento QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni);
- l'elaborato QV.2d nella propria valutazione istituisce due sezioni: quella del calcolo dei fabbisogni in cui si applicano le formule di ingegneria ambientale e quella della "valutazione delle potenziali pressioni ambientali" – espressa per singole UTOE – in cui si calcolano in percentuale i diversi tipi di previsione urbanisticamente rilevante presenti nelle UTOE. Segue quindi la sezione "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" in cui si ponderano le potenziali pressioni ambientali in base alla distribuzione delle previsioni, che vengono "aggravate/aumentate" dalle previsioni settoriali (non residenziali e quindi non soggette al calcolo del fabbisogno), ma "ridotte/diminuite" se le previsioni afferiscono ad azioni di recupero e rigenerazione attraverso la costruzione di "indice ponderato delle pressioni" calcolato sulle soglie dei dati percentuali che si possono assimilare a classi. Visti i diversi passaggi per giungere alla definizione finale della valutazione complessiva e cumulativa, considerato che questi ultimi non sono sufficientemente espressi nei documenti adottati, si dispone che nell'elaborato QV.2d venga esplicitamente associato alle "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" il corrispondente "indice ponderato delle pressioni" e che il documento "QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni" al paragrafo 6.3 venga integrato con il procedimento seguito e qui descritto, secondo quanto segue:

"La valutazione delle potenziali pressioni ambientali" – espressa per singole UTOE – è la sezione in cui si calcolano in percentuale i diversi tipi di previsione urbanisticamente rilevante presenti nelle UTOE.

Nella sezione "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" si ponderano le potenziali pressioni ambientali in base alla distribuzione delle previsioni, che vengono "aggravate/aumentate" dalle previsioni settoriali (non residenziali e quindi non soggette al calcolo del fabbisogno), ma "ridotte/diminuite" se le previsioni afferiscono ad azioni di recupero e rigenerazione attraverso la costruzione di "indice ponderato delle pressioni" calcolato sulle seguenti soglie dei dati percentuali:

<i>effetti ambientali non rilevanti</i>		<1
<i>effetti ambientali poco rilevanti</i>		1>x>10
<i>effetti ambientali rilevanti</i>		10>x>20
<i>effetti ambientali molto rilevanti</i>		>20

Tutto quanto sopra premesso ed argomento, resta esclusiva facoltà dell'Autorità Proponente e Procedente alla formazione del PO definire e determinare le modalità di recepimento e attuazione delle evidenze formulate in sede di VAS nella propria struttura normativa e nei diversi documenti conoscitivi e progettuali del piano.

1.i Direzione Ambiente ed Energia, Settore VIA – VAS – OPERE PUBBLICHE DI INTERESSE STRATEGICO REGIONALE

Come indicato nel parere motivato e nei documenti ad esso correlati si dà indicazione circa il completamento del quadro conoscitivo ambientale relativamente a:

- reti, impianti per approvvigionamento idrico, fognature e depurazione, metanodotti ed approvvigionamento energetico, linee elettriche;
- stazioni RTV e SBR
- Piano Classificazione Acustica Comunale (PCCA)

Preme in questa sede sottolineare che il procedimento di VAS costruisce il Rapporto Ambientale e le complessive attività valutative assumendo i dati e le informazioni ambientali di base così come provenienti e reperibili nelle banche dati ufficiali, accreditate e validate dagli enti e soggetti pubblici competenti, formalmente riconosciuti come tali, ovvero ad essi assimilabili. Il quadro delle conoscenze ambientali pertanto non produce dati, ma ne reperisce di esistenti e validati (in ragione delle competenze attribuite ai soggetti competenti in materia ambientale, ovvero alle diverse agenzie o enti territoriali), li sistematizza e ne predispose le evidenze in rapporto al tipo di piano soggetto a VAS.

Con questa premessa, si consideri che gli allegati QV.2c e il QV.2c, a fronte delle criticità rilevate in sede di RA circa l'aggiornamento e il dato qualitativo delle reti (in merito al quale dispone specificatamente il parere motivato espresso dall'autorità competente come sopra richiamato) formulano le proprie valutazioni, nel seguente modo:

- l'elaborato QV.2c nella sezione "Altri tipi di vincoli, siti soggetti a bonifica e reti tecnologiche" riporta puntualmente la presenza o meno delle reti, oppure la prossimità basandosi sull'unico dato cartografico disponibile afferente al quadro conoscitivo del PS vigente (come riportato al paragrafo 6.3 del documento QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni);
- l'elaborato QV.2d nella propria valutazione istituisce due sezioni: quella del calcolo dei fabbisogni in cui si applicano le formule di ingegneria ambientale e quella della "valutazione delle potenziali pressioni ambientali" – espressa per singole UTOE – in cui si calcolano in percentuale i diversi tipi di previsione urbanisticamente rilevante presenti nelle UTOE. Segue quindi la sezione "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" in cui si ponderano le potenziali pressioni ambientali in base alla distribuzione delle previsioni, che vengono "aggravate/aumentate" dalle previsioni settoriali (non residenziali e quindi non soggette al calcolo del fabbisogno), ma "ridotte/diminuite" se le previsioni afferiscono ad azioni di recupero e rigenerazione attraverso la costruzione di "indice ponderato delle pressioni" calcolato sulle soglie dei dati percentuali che si possono assimilare a classi. Visti i diversi passaggi per giungere alla definizione finale della valutazione complessiva e cumulativa, considerato che questi ultimi non sono sufficientemente espressi nei documenti adottati, si dispone che nell'elaborato QV.2d venga esplicitamente associato alle "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" il corrispondente "indice ponderato delle pressioni" e che il documento "QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni" al paragrafo 6.3 venga integrato con il procedimento seguito e qui descritto, secondo quanto segue:

"La valutazione delle potenziali pressioni ambientali" – espressa per singole UTOE – è la sezione in cui si calcolano in percentuale i diversi tipi di previsione urbanisticamente rilevante presenti nelle UTOE.

Nella sezione "sintesi dei potenziali effetti ambientali della previsione" si ponderano le potenziali pressioni ambientali in base alla distribuzione delle previsioni, che vengono "aggravate/aumentate" dalle previsioni settoriali (non residenziali e quindi non soggette al calcolo del fabbisogno), ma "ridotte/diminuite" se le previsioni afferiscono ad azioni di recupero e rigenerazione attraverso la costruzione di "indice ponderato delle pressioni" calcolato sulle sequenti soglie dei dati percentuali:

<i>effetti ambientali non rilevanti</i>		<i><1</i>
<i>effetti ambientali poco rilevanti</i>		<i>1>x>10</i>
<i>effetti ambientali rilevanti</i>		<i>10>x>20</i>
<i>effetti ambientali molto rilevanti</i>		<i>>20</i>

In continuità con quanto sopra argomentato, si dispone l'integrazione dell'art. 119 delle Norme Tecniche di Attuazione, secondo quanto segue:

La disciplina specifica di ciascuna area, riportata al successivo Titolo XI, definisce:

- *destinazioni d'uso;*
- *quantità massime edificabili, attraverso interventi di nuova edificazione o di sostituzione edilizia, e relativi parametri (Superficie edificabile o edificata, numero di alloggi, numero di piani fuori terra ed eventuale Altezza massima, Indice di Copertura);*
- *opere, aree e/o attrezzature da realizzare e/o cedere al Comune;*
- *vincoli e tutele;*
- *specifici indirizzi e prescrizioni in relazione ai singoli contesti, anche per quanto attiene eventuali interventi di recupero compresi nel progetto, condizionamenti per l'attuazione, requisiti e prestazioni richiesti per garantire in particolare ~~il corretto inserimento paesistico~~ la qualità e compatibilità paesaggistica e la sostenibilità ambientale, espressi anche attraverso schemi grafici di riferimento, per i quali vale quanto precisato al successivo art. 122, e in adempimento delle indicazioni espresse nell'ambito della VAS nelle Schede analitico-prescrittive di Valutazione delle trasformazioni (elaborato QV.2c).*

Mentre nell'art. 122 si mettono in evidenza gli adempimenti tesi ad evitare l'attuazione di previsioni senza condizioni che nel caso di Siena sono cautelative proprio per le carenze evidenziate.

Fermo restando quanto sopra argomentato, si ritiene che quanto altro eccetto dal contributo regionale in merito al sistema delle previsioni di nuova edificazione circa le criticità in materia di compatibilità paesaggistica dei nuovi insediamenti non sia pertinente la VAS, ma riguardi il sistema delle conoscenze e il progetto del PO.

In merito alle richieste circa l'integrazione degli indicatori di monitoraggio si rimanda a quanto argomentato in merito al contributo Arpat e, al fine di meglio strutturare la fase di monitoraggio, si dispone di integrare il set degli indicatori alla tabella contenuta nel paragrafo 7.4 del documento "QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni" con specifici riferimenti al monitoraggio degli interventi in applicazione delle normative e delle disposizioni in materia di bonus ambientali e di prestazione energetica ed in particolare:

- n. interventi di riqualificazione energetica/anno per singole UTOE;
- n. edifici in miglioramento di classe energetica/anno per singole UTOE classe
- n. edifici per classe energetica/anno.

Tali indicatori consentono di valutare gli effetti in termini di sostenibilità e miglioramento dell'efficienza e degli impatti sulle risorse e reti degli interventi e testare la tendenza alla qualificazione ambientale del patrimonio edilizio esistente e di nuova formazione.

1.1 Direzione Ambiente ed Energia, Settore "Servizi Pubblici Locali, Energia e Inquinamenti".

- Componente qualità dell'aria. Il Comune di Siena non rientra nei comuni tenuti all'elaborazione dei Piani di Azione Comunale (PAC). Per la coerenza con "Piano Regionale per la Qualità dell'Aria Ambiente" (PRQA) ed in particolare con le disposizioni dell'art. 10

delle norme tecniche di attuazione del piano sopra richiamato (contenuti obbligatori circa gli strumenti di pianificazione), il PO di Siena deve rispettare quanto segue: *“Nelle aree del territorio regionale in cui i livelli di qualità dell'aria sono già nella norma gli atti di governo del territorio e i piani settoriali- in particolare sui temi della mobilità, delle attività produttive e del condizionamento degli edifici – devono tendere a modelli organizzativi rivolti a un miglioramento dell'efficienza negli usi finali dell'energia e, più in generale, a una riduzione dei consumi e al contenimento delle emissioni inquinanti”*, che consiste nelle disposizioni delle norme tecniche di attuazione del piano. Circa la previsione del PRQA relativamente all'intervento specifico (Intervento U3) al quale i comuni dovranno riferirsi nell'ambito dei piani urbanistici, per privilegiare la piantumazione di specie arboree con capacità di assorbimento degli inquinanti quali materiale particolato e ozono e delle relative linee guida con relativa applicazione web gratuita che ne restituisce e parametrizza gli esiti da applicare agli interventi di trasformazione, non si ritiene di dover integrare i documenti di VAS.

- Componente rumore: come indicato nel “Parere Motivato” espresso dall'Autorità Competente in materia di VAS e nei documenti ad esso correlati si dà indicazione circa il completamento del quadro conoscitivo relativamente a:
 - Piano Classificazione Acustica Comunale (PCCA)
Preme però sottolineare che circa il PCCA, nell'elaborato QV.2c le schede prescrittive di valutazione hanno tenuto conto dell'attuale classificazione acustica delle singole zone e hanno valutato la conformità con le corrispondenti classi acustiche e sono rappresentati con i SISBON nell'elaborato “QV.2b Allegati al RA. Elementi di controllo ambientale”.
- Componente radiazioni non ionizzanti e ionizzanti: Come indicato nel parere motivato e nei documenti ad esso correlati si dà indicazione circa il completamento del quadro conoscitivo relativamente a:
 - reti, impianti per approvvigionamento idrico, fognature e depurazione, metanodotti ed approvvigionamento energetico, linee elettriche;
 - stazioni RTV e SBR.
Relativamente alle misure e disposizioni per il contenimento degli effetti radon, si ricorda che Siena non rientra nei comuni a rischio.
- Componente rifiuti: la localizzazione delle eventuali aree per la raccolta differenziata dei rifiuti e degli inerti, proporzionalmente alla quantità di rifiuti prodotti e ai nuovi insediamenti previsti attiene il completamento del quadro ambientale di cui al parere motivato e ai documenti ad esso correlati.
- Componente risorse idriche: circa la segnalazione che in fase di adozione del Piano Strutturale e delle varianti allo stesso, sia prevista la richiesta di parere all'Autorità Idrica Toscana in relazione al previsto aumento dello smaltimento dei reflui da depurare e del fabbisogno idro potabile, si ricorda che la variante per l'aggiornamento al PS consiste nell'adeguamento all'art. 4 della LR 65/2014 per la definizione del perimetro del territorio urbanizzato e non riguarda il dimensionamento dei carichi insediativi che restano invariati rispetto al PS vigente, pertanto a fronte della mancata variazione dei carichi non entrano in gioco le disposizioni richiamate dal contributo.

1.m Direzione Ambiente ed Energia, Settore “Tutela della Natura e del Mare”. Sulla base della documentazione pervenuta il settore regionale produce una disamina della struttura del piano e del RA di VAS con particolare riferimento allo studio di incidenza. In merito rileva quanto segue:

- ZSC/ZPS Crete di Camposodo e Crete di Leonina: gli interventi che indirettamente possono interessare il sito e agire “negativamente” sulla fascia di pertinenza del torrente Arbia, devono essere sottoposti a screening di incidenza in fase attuativa attraverso l'integrazione dell'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione del PO;
- Previsione PA09.02 “Piano Attuativo in strada Cassia sud, via della Biccherna a Isola d'Arbia”:

l'intervento deve essere sottoposto a screening di incidenza in fase attuativa nel quale dovranno essere analizzati, oltre agli effetti sul corridoio ecologico in termini di reflui/prelievi idrici e necessità di eventuali opere idrauliche di messa in sicurezza, anche i potenziali effetti derivanti dall'inquinamento luminoso, dal rumore, dalle emissioni, ecc., secondo l'integrazione delle schede prescrittive di valutazione di cui all'elaborato QV.2c;

- La valutazione di incidenza dovrà essere prevista per tutti gli interventi non localizzati dal PO ma ricadenti all'interno dei siti Rete Natura 2000 o suscettibili di produrre incidenza su di essi, così come previsto dalla LR 30/2015 e con le modalità definite dall DGR 119/2018, con l'integrazione dell'art. 42 delle Norme Tecniche di Attuazione del PO.
- Valutazioni riguardanti habitat e specie di interesse comunitario e regionale di cui al Capo III del Titolo III della LR 30/2015: non pertinente l'integrazione dei documenti di VAS.
- Valutazioni riguardanti la rete ecologica regionale, si procede come segue:
 - Integrazione delle schede prescrittive di valutazione AE07.01 e D07.07 nell'UTOE "Le Scotte" di cui all'elaborato QV.2c per quanto pertinente;
 - interventi di fruizione con riferimento particolar a piste ciclabili, percorsi pedonali ex novo, aree di sosta delle previsioni, ad esempio AE01.02, AE03.01, integrazione delle schede prescrittive di valutazione di cui all'elaborato QV.2c per quanto pertinente;
 - Tutela ambiti ripariali del torrente Tressa: di cui all'elaborato QV.2c integrazione delle schede prescrittive di valutazione di cui all'elaborato QV.2c dove pertinente;
 - Integrazione delle Norme Tecniche di attuazione del PO ai seguenti articoli: 4 "Rapporto con il regolamento edilizio; art. 90 "Il Parco Territoriale del Lecceto"; art. 114 "Recinzioni dei fondi agricoli"; Art. 115 "Formazioni vegetali e specie tipiche".

2. ARPAT – Area Vasta Sud, Dipartimento Siena, Settore Supporto Tecnico. In considerazione del contributo ricevuto nella fase di consultazione, al fine di migliorare i documenti di VAS, si procede secondo quanto segue:

Gli indicatori proposti dal Rapporto Ambientale di VAS (paragrafo 7.4 del documento "QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni"), pur risultando idonei, debbono essere integrati con:

- consumi finali di energia per settore (es.: residenziale/industriale) – Ktep;
- media annuale di materiale PM10 e di biossido di azoto NO2 – stazione di Siena V.le Mario Bracci.

Come indicato nel parere motivato e nei documenti ad esso correlati si dà indicazione circa il completamento del quadro conoscitivo relativamente a:

- reti, impianti per approvvigionamento idrico, fognature e depurazione, metanodotti ed approvvigionamento energetico, linee elettriche;
- stazioni RTV e SBR
- Piano Classificazione Acustica Comunale (PCCA)

Preme però sottolineare che circa il PCCA, nell'elaborato QV.2c le schede prescrittive di valutazione hanno tenuto conto dell'attuale classificazione acustica delle singole zone e hanno valutato la conformità con le corrispondenti classi acustiche e sono rappresentati con i SISBON nell'elaborato "QV.2b Allegati al RA. Elementi di controllo ambientale".

E' bene anche in questo caso (come in precedenti già descritti) evidenziare che il procedimento di VAS e le complessive attività valutative assumendo i dati e le informazioni ambientali di base così come provenienti e reperibili nelle banche dati ufficiali, accreditate e validate dagli enti e soggetti pubblici competenti, formalmente riconosciuti come tali, ovvero ad essi assimilabili. Il quadro delle conoscenze ambientali pertanto non produce dati, ma ne reperisce di esistenti e validati (in ragione delle competenze attribuite ai soggetti competenti in materia ambientale, ovvero alle diverse agenzie o enti territoriali), li sistematizza e ne predispose le evidenze in rapporto al tipo di piano soggetto a VAS.

Per quanto riguarda, invece, le osservazioni di cui al precedente **capitolo 3** identificate con il **numero 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, e 10**, si rileva che non sono inerenti al procedimento ed ai contenuti della VAS e non comportano la modifica e/o l'integrazione dei documenti di VAS adottati in quanto direttamente rivolte al quadro previsionale strategico quinquennale (zonizzazione) e alle Norme Tecniche di Gestione e Attuazione del Piano Operativo.

Relativamente invece ai rilievi di cui alle osservazioni del precedente **capitolo 2** identificate con il **numero 5 e 6**, si deve specificatamente argomentare secondo quanto segue:

Fermo restando quanto già argomentato e puntualizzato in termini di contenuti e modalità di conduzione del processo di VAS (con specifico riferimento ai dati e le informazioni da utilizzare e prendere a riferimento) le osservazioni in oggetto trovano evidenziati nell'elaborato "QV.1 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte I – Conoscenze" i dati disponibili, nell'elaborato "QV.2d Allegati al RA. Elementi di contabilità ambientale e di qualità insediativa della disciplina di PO" le evidenze generali e relazionate a livello di comune e UTOE comprensive degli effetti accumulati laddove e per le funzioni in cui è possibile effettuare tale verifica, nell'elaborato "QV.2c Allegati al RA. Schede prescrittive di valutazione delle trasformazioni" le schede che singolarmente evidenziano problematiche, criticità e ne stabiliscono conseguenti misure che sono attagliate caso, per caso, al quadro previsionale del piano operativo. Pertanto gli approfondimenti in materia specialistica non possono trovare luogo se non nelle successive fasi attuative qualora e si presentassero situazioni che le richiedono e se ne profili la necessità che il PO, in questa sede non ravvisa, come quella delle medie strutture commerciali, oppure degli effetti specifici sulla viabilità vengono nello stesso PO nella sua attuale proposta progettuale risolti in maniera circoscritta alla singola previsione. Pertanto affermando che ci sono criticità nella valutazione in termini generali e senza osservare puntualmente alle schede valutative di cui all'elaborato "QV.2c Allegati al RA. Schede prescrittive di valutazione delle trasformazioni", non si ritiene di dover integrare l'elaborato pertinente di VAS tenendo anche conto degli effetti mutati rispetto al piano adottato a seguito dello stralcio di specifiche previsioni citate dalle osservazioni richiamate. Resta intesa la possibilità che il Proponente, così come l'Autorità Procedente possano individuare soluzioni e modalità per un adeguamento e una ulteriore integrazione del piano in sede di definitiva approvazione.

Oltre a quanto sopra indicato circa le modifiche ed integrazioni da apportare ai documenti di VAS e al piano a seguito dei contributi pervenuti e del parere motivato, sono altresì da considerare, ai fini della definitiva integrazione del Rapporto Ambientale di VAS e dei relativi allegati, le modifiche introdotte a seguito delle osservazioni pervenute e della loro istruttoria, così come **comunicate dal RUP**, che consistono in quanto segue:

- aggiornamento delle tabelle di cui al paragrafo 5.3 del documento QV.2 Rapporto Ambientale (RA) di VAS, Parte II – Valutazioni a seguito della variazione della tabella del dimensionamento di cui alla "Relazione illustrativa" del PO;
- Aggiornamento ed integrazione degli elaborati "QV.2c Allegati al RA. Schede prescrittive di valutazione delle trasformazioni" e "QV.2d Allegati al RA. Elementi di contabilità ambientale e di qualità insediativa della disciplina di PO" per il recepimento delle modifiche al quadro previsionale strategico quinquennale e ai parametri delle trasformazioni urbanistico – edilizie con particolare riferimento alle schede norma di cui alle Norme Tecniche di Attuazione del PO.

Con la definizione delle suddette proposte di modifica ed integrazione, opportunamente riportate ed evidenziate nel Rapporto Ambientale (RA) di VAS e più in generale negli elaborati tecnici a supporto della VAS, così come recepite e declinate nei diversi elaborati di quadro conoscitivo e di quadro progettuale (con particolare riferimento alle Norme tecniche di

Attuazione) del Piano Operativo, anche in esito al “Parere Motivato” espresso dall’Autorità Competente in materia di VAS, nonché degli altri pareri di compatibilità comunque denominati espressi nel più ampio procedimento di formazione dello strumento di pianificazione urbanistica di che trattasi, il processo di valutazione (VAS) del Piano Operativo e della Variante per l’aggiornamento del Piano Strutturale è da considerarsi concluso ai sensi della LR 10/2010 e smi.

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DICHIARAZIONE DI SINTESI

Progetto del Piano Operativo e della Variante per l'aggiornamento del Piano Strutturale

- Roberto Vezzosi (capogruppo)
- Stefania Rizzotti - Idp studio
- Massimiliano Rossi e Lorenzo Corri - Progeo Eng. s.r.l. (indagini geologiche e studi idraulici)
- Monica Coletta - Studio Tecnico Agostoli e Bianca Borri (aspetti agronomici e paesaggistici)
- Cristina Felici con Francesco Pericci - ATS s.r.l. (archeologia e beni culturali)
- Maria Rita Cecchini (edilizia sostenibile)
- Andrea Debernardi e Emanuele Gianmaria Ferrara con Aldo Ciocia (mobilità)
- Luca Gentili - Idp progetti gis s.r.l. (Sistema Informativo Territoriale)
- Gaetano Viciconte (aspetti legali in materia edilizia e urbanistica)

Valutazione Ambientale Strategica con Valutazione di Incidenza

- Terre.it srl (Società di ingegneria)
 - Techland Engeneering studio associato
Fabrizio Cinquini (Responsabile Incarico) con Michela Biagi, Valeria Dini, Francesca Fascione,
Marcella Chiavaccini, Paolo Perna, Danilo Procaccini, Angelo Recchi
-