

COMUNE DI VICOPISANO
PROVINCIA DI PISA

VARIANTE URBANISTICA
L.R. 65/2014 art. 238

Realizzazione di n. 2 R.S.A. per complessivi n. 160 P.L.
Loc. Guerrazzi

VERIFICA di ASSOGGETTABILITA' alla VAS
(Valutazione Ambientale Strategica)

PROPONENTE:

Senectus S.R.L.

DATA:

Settembre 2021



Dott. Ing. Silvia LUCIA
Via di Gello, 42/1 - 56038 PONSACCO (PI)
Cell 3476315534 slingegneria@gmail.com

Il Tecnico
Dott. Ing. Silvia LUCIA



Silvia Lucia

SOMMARIO

PREMESSA	1
1. RIFERIMENTI NORMATIVI	2
2. ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	3
3. INQUADRAMENTO DELL'AREA E CONTENUTI DEL PIANO	4
4. VERIFICA DI COERENZA DEL P.A. CON GLI ALTRI PIANI	11
5. QUADRO CONOSCITIVO E INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI ELEMENTI DI CRITICITA'	20
6. ANALISI DEGLI IMPATTI DELLA VARIANTE SULLE RISORSE AMBIENTALI	32
7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL P.A SUI SISTEMI	38
8. MISURE DI MITIGAZIONE E AZIONI DI MONITORAGGIO	40
9. CONCLUSIONI	42

PREMESSA

Il presente studio si propone di condurre la preventiva valutazione di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica per la Variante Urbanistica ai sensi art. 238 della L.R. 65/2014; l'intervento prevede la realizzazione di n. 2 RSA 80+80 posti letto, ai sensi dell'art. 21 comma 1, lett. A) della L.R. 41/05, nel Comune di Vicopisano.

La valutazione viene condotta secondo quanto previsto dalla L.R. n. 17 del 25/02/2016 "Nuove disposizioni in materia di VAS, VIA, AIA e di AUA in attuazione della L.R. n. 22/2015, modifiche alla L.R. n. 65/2014".

Ai sensi della LRT 65/2014, ss.mm.ii., gli atti di governo del territorio e le relative varianti sono assoggettati al procedimento di valutazione ambientale strategica (VAS) nei casi e secondo le modalità indicati dalla legge regionale 12 febbraio 2010, n. 10, ss.mm.ii..

La modifica della L.R. 10/2010 apportata dalla L.R. 17/2016, oltre a sostituire il titolo in " Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA), di autorizzazione integrata ambientale (AIA) e di autorizzazione unica ambientale (AUA) ", introduce per quanto concerne la VAS forme di semplificazione resesi necessarie alla luce dell'esperienza maturata nell'applicazione della normativa regionale, e provvede ad adeguare la stessa alle novità introdotte dalla l.r. 65/2014.

Inoltre ai sensi dell'art. 5 bis della LRT 10/2010, non sono sottoposti a VAS né a verifica di assoggettabilità i piani attuativi, comunque denominati, che non comportino variante, quando lo strumento sovraordinato sia stato sottoposto a VAS e lo stesso strumento definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti plano-volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste.

1. RIFERIMENTI NORMATIVI

La VAS è regolata dalle seguenti disposizioni legislative:

- Direttiva 2001/42/CE. La direttiva pone l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali durante l'elaborazione di piani o programmi;
- Normativa statale. In Italia la normativa di attuazione della direttiva comunitaria è costituita dal D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" come modificato dal D.Lgs. 4/08, dal D.Lgs 128/10 e dal D.Lgs 129/10;
- Normativa regionale. In Toscana la VAS è parte integrante degli strumenti di pianificazione territoriale e degli atti di governo del territorio, come previsto dall'art. 14 della LRT 65/2014, ss.mm.ii, secondo le modalità e le procedure della LRT 10/2010, ss.mm.ii.

La normativa prevede alcune semplificazioni, in particolare il comma 3 dell'art. 5 della LRT 10/2010.

L'effettuazione della VAS è subordinata alla preventiva valutazione, effettuata dall'autorità competente secondo le disposizioni di cui all'articolo 22, della significatività degli effetti ambientali, nei seguenti casi:

- a) per i piani e programmi di cui al comma 2, che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le relative modifiche che definiscano o modifichino il quadro di riferimento per la realizzazione dei progetti;*
- b) per le modifiche minori di piani e programmi di cui al comma 2;*
- c) per i piani e programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, e per le loro modifiche, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.*

Nell'attività di valutazione si deve garantire che gli impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione dei piani o programmi, vengano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

Quando è necessario accertare l'assoggettabilità a valutazione ambientale di piani e programmi, nella fase iniziale di elaborazione del piano, il proponente redige un documento preliminare che oltre alla descrizione del piano, contiene le informazioni necessarie all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente.

L'Allegato1 della Legge Regionale indica i criteri di riferimento per la verifica di assoggettabilità:

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

- in quale misura il piano o programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;

- la pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali relativi al piano o programma;
- la rilevanza del piano o programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

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

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

2. ASSOGGETTABILITA' A VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Il piano in oggetto dovrà essere sottoposto alla preventiva valutazione di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) da parte dell'autorità competente come previsto dalla Legge Regionale Toscana n.10/2010 (art. 5 comma 3 lett. b).

La verifica di assoggettabilità consente di poter escludere il Piano dal procedimento di V.A.S. nel caso in cui gli impatti non risultino significativi. La verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica viene stabilita in base all'articolo 22 che testualmente recita:

1. Nel caso di piani e programmi per i quali, ai sensi dell'articolo 5, comma 3, è necessario accertare preliminarmente l'assoggettabilità dei medesimi a valutazione ambientale, il proponente, nella fase iniziale di elaborazione del piano o programma, predispone un documento preliminare che illustra il piano o programma e che contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo i criteri individuati nell'allegato 1 alla presente legge.

2. Il documento viene trasmesso su supporto cartaceo ed informatico, tramite l'infrastruttura della rete telematica regionale all'autorità competente per la decisione circa l'assoggettabilità del piano o programma a VAS.

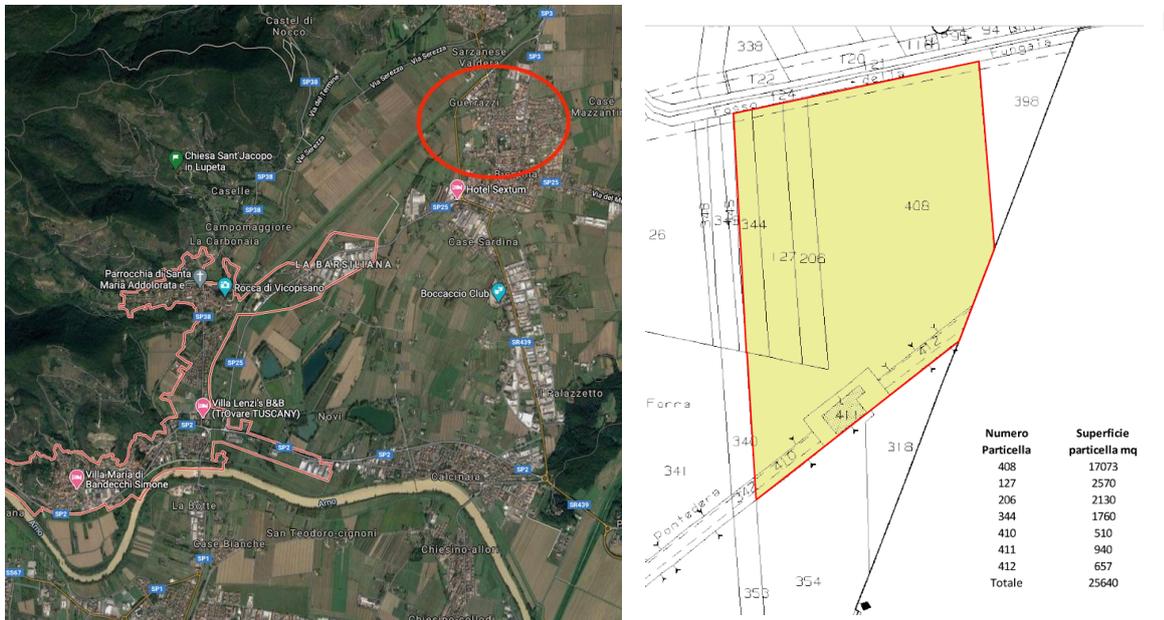
3. L'autorità competente, entro dieci giorni dal ricevimento del documento preliminare, inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisirne il parere entro trenta giorni dall'invio.

4. L'autorità competente, sulla base degli elementi di cui all'allegato 1 alla presente legge, sentito il proponente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se il piano o programma possa avere impatti significativi sull'ambiente, ed emette il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla VAS e definendo, ove occorra, le necessarie prescrizioni, entro novanta giorni dalla trasmissione di cui al comma 2. E' fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato fra l'autorità competente e il proponente. Entro lo stesso termine sono acquisiti dall'autorità competente i chiarimenti e le integrazioni eventualmente necessari.

5. Le conclusioni del provvedimento di verifica di assoggettabilità, comprese le motivazioni dell'eventuale esclusioni dalla VAS e le prescrizioni di cui al comma 4, sono rese pubbliche attraverso la pubblicazione sui siti web del proponente e dell'autorità competente.

3. INQUADRAMENTO DELL'AREA E CONTENUTI DEL PIANO

L'area è ubicata nella porzione di confine del Comune di Vicopisano, al margine nord est del territorio Comunale. Sotto il profilo urbanistico, è inserita nella U.T.O.E. n° 10 Guerrazzi del Piano Regolatore Generale R.U. del Comune di Vicopisano.



Il sito si presenta come terreno a carattere prevalentemente agricolo. L'area si inserisce in un contesto urbano tranquillo composto da edifici su due piani fuori terra con destinazioni residenziale, servizi e attività sportive, quest'ultime concentrate sul territorio di Bientina.

I caratteri tipologici dell'area consistono :

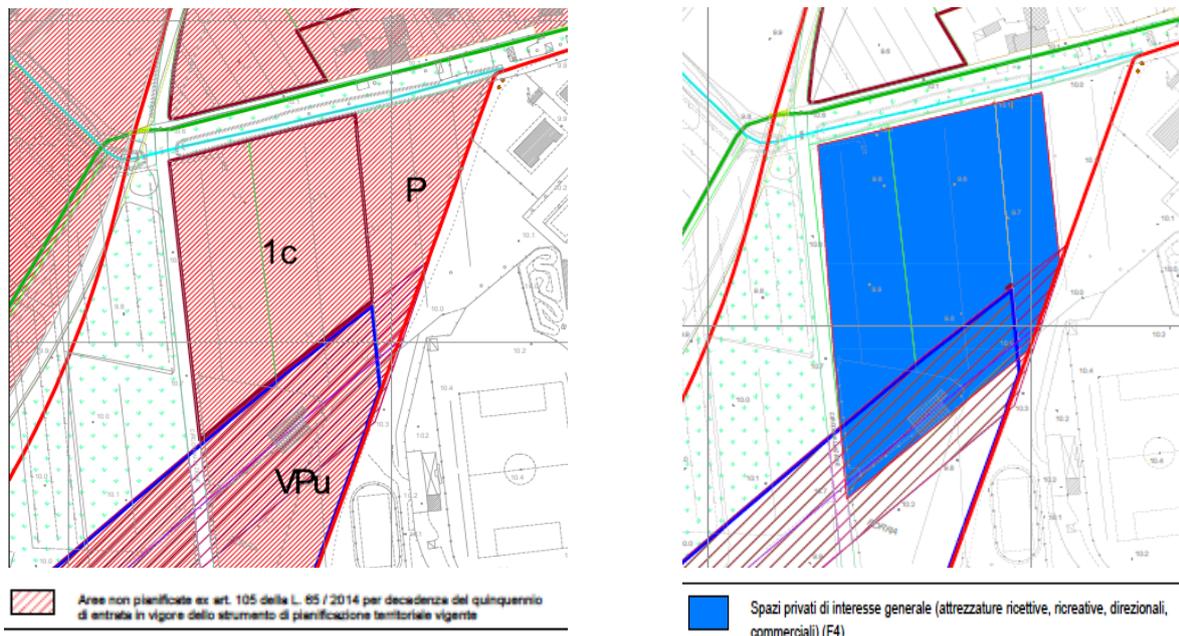
- 1- posizione a margine del territorio comunale di Vicopisano,
- 2- posta in prossimità Strada Provinciale Bientina Altopascio,
- 3- adiacente il tracciato della ex Ferrovia Pontedera –Lucca dismessa nel 1958,
- 4- terreno pressochè pianeggiante

A seguito della decadenza dello strumento urbanistico, l'area è inquadrata come 1C (area non pianificata ex art. 105 della L. 65 / 2014 per decadenza del quinquennio).

La proposta di variante prevede la realizzazione di 2 RSA attuabile mediante la costruzione di un nuovo e moderno edificio di elevata qualità architettonica e sanitaria specialistica, realizzato con sistemi altamente innovativi per rispondere alle esigenze sanitarie di persone non autosufficienti.

Dal punto di vista urbanistico, l'area sarà destinata a spazi privati di interesse generale (attrezzature ricettive, ricreative, direzionali e commerciali (F4).

Le figure seguenti illustrano l'attuale destinazione urbanistica e quella proposta dalla Variante.



3.1 Descrizione del progetto di Variante Urbanistica

L'area di progetto si colloca in una porzione di territorio incolta limitrofa al Comune di Bientina; il confine ovest è delimitato dalla Strada Provinciale Bientinese, il confine nord dalla viabilità locale, il confine est da edificato ed il confine sud con l'area sportiva comunale.

Lungo il confine nord scorre il Fosso di Fungaia inserito nel Reticolo Idrografico e di Gestione della Regione Toscana.

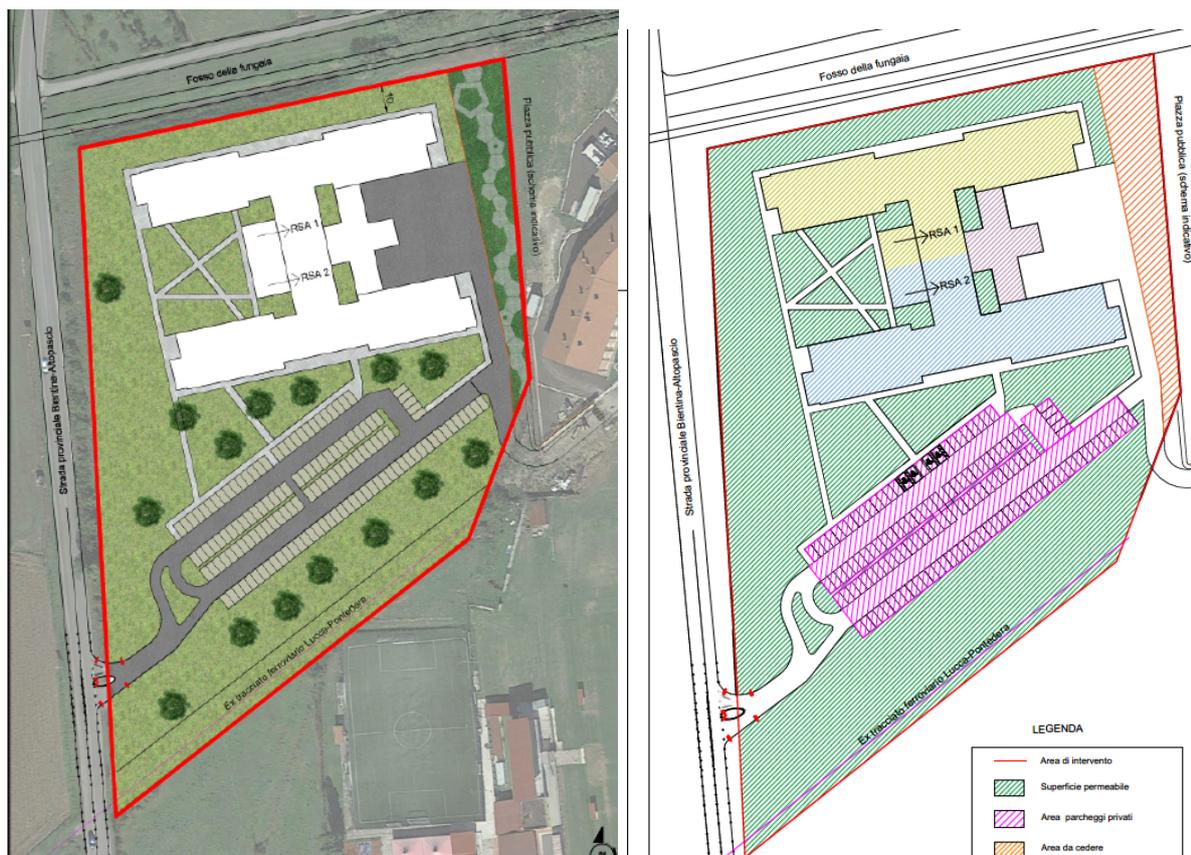
La proposta di variante prevede la realizzazione di 2 RSA di complessivi 80 PL cad una, con un progetto di nuova costruzione avente la destinazione di servizi privati di interesse generale, attuabile con la predetta variante urbanistica ai sensi art 238 Lr 65/14 e la costruzione di un nuovo e moderno edificio di elevata qualità architettonica e sanitaria specialistica, realizzato con sistemi altamente innovativi per rispondere alle esigenze sanitarie di persone non autosufficienti. Il progetto è finalizzato al raggiungimento delle prescrizioni e degli obiettivi di cui al parere non vincolante ma obbligatorio descritto nel verbale della SDS Pisana del 02/02/2021

All'interno dell'area la viabilità interna è unicamente dedicata al raggiungimento delle aree a parcheggio, nel rispetto di quanto previsto dal D.M. 1444/68. La scelta progettuale è volta ridurre l'impatto acustico e di inquinamento dell'aria favorendo l'impianto di aree a verde con percorsi pedonali. L'accesso all'area dalla Strada Provinciale Bientina-Altopascio verrà realizzato con un nuovo percorso carrabile che permette la realizzazione di una corsia di ingresso e di una corsia di uscita; l'accesso esistente verrà chiuso.

In particolare la variante intende attuare una tipologia edilizia con un disegno ed una forma contemporanea razionale di alta qualità architettonica. Il nuovo edificio si svilupperà per massimo 2 piani FT. Il piano terreno sarà adibito a servizi mentre il primo piano sarà destinato alla distribuzione della RSA secondo lo schema di progetto, in conformità alla L. 41/05.

Le immagini che seguono illustrano la proposta di Variante Urbanistica, la nuova viabilità di accesso dalla Strada provinciale Bientina-Altopascio e la fascia verde nell'area di rispetto. Ferroviario. (ex tracciato ferroviario Lucca-Pontedera).

Le opere pubbliche di cessione sono costituite dalla piazzetta attrezzata con relativa illuminazione pubblica ed una linea di acquedotto.



Gli interventi previsti dalla variante dovranno essere effettuati rispettando sia le presenti norme sia quelle del R.U. e R. Edilizio nonché tutte le prescrizioni di carattere igienico e sanitario, L. 41/05 in particolare (art 21 lett a) , le norme di sicurezza e degli impianti. Dovranno essere rispettate altresì le norme previste dalla legislazione nazionale e regionale in ambito sanitario e superamento barriere architettoniche. Il tutto meglio descritto e rappresentato nelle tav. grafiche allegate. Il progetto verrà attuato con la variante urbanistica e successiva richiesta del PDC in conformità alla LR 65/14 art 238 e art 134 e modificazioni intervenute con la LR 69/19.

I futuri allacciamenti, prevedono come da prescrizioni indicate dai veri enti , di allacciarsi nel comune di Bientina attraverso la via Don Silvano Falaschi sino alle vie Caduti di Piavola e via Polidori (quest'ultima, solo per l'estensione dell'acquedotto). Sarà necessario passare con le infrastrutture de servizi sotterranei attraverso la proprietà del USL Toscana Nord Ovest, posta sul confine est per le relative servitù in prossimità dell'edificio delle cure intermedie, oltre al passaggio dei mezzi di scarico e carico merci e soccorso. Tale accordo, tutt'ora in fase di definizione verrà acquisito prima dell'approvazione della variante medesima .

L'area in esame è stata oggetto di studio idraulico a cura dell'Ing. Alessio Gabrielli nell'ambito del POC del Comune di Bientina (PI), nel settembre 2020. Con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale n.8 del 27/01/2021, ai sensi dell'art. 14 della Disciplina di Piano del PGRA, le modifiche della perimetrazione delle aree a pericolosità di alluvione riguardanti il reticolo secondario appartenente all'UoM Arno ricadenti nei Comuni di Bientina (PI) e Vicopisano (PI), sono state integrate nel quadro della pericolosità da alluvione del PGRA. Ad oggi risulta che lo stato morfologico dell'area è stato variato a seguito di una sistemazione agricola (partica n. 2021/076/EL) a seguito della quale risultano modificate le condizioni di pericolosità dell'area.

3.2 Obiettivi della Variante

L'offerta attuale del numero di posti letto per la non autosufficienza presenti nella Società della Salute Pisana è carente, si osserva che su questa Zona Distretto l'offerta dei posti letto destinati ad RSA risulta pari all'1,06% della popolazione anziana over 65enne. La media della Azienda USL Toscana Nord Ovest risulta pari nll'1,14% e la media della Regione Toscana risulta puri nll'1,37%. Tali dati ed analisi evidenziano una carente offerta di posti letto destinati ad RSA nella Società della Solute Pisana (l'offerta attuale è altamente al di sotto della media italiana ed europea che si attestano oltre il 3% come rapporto traposti letto e popolazione over 65enne), ed hanno condotto il richiedente ad eleggere il Comune di Vicopisano come territorio nel quale realizzare delle strutture sanitarie destinate ad RSA.

L'area prescelta è apprezzabile sia per la localizzazione baricentrica rispetto al perimetro del bacino di riferimento (Distretto della SdS Pisana), sia per l'efficiente collegamento viabilistico.

L'intervento di realizzazione di due residenze Socio Assistite della capienza di 80 posti letto ciascuna sarà in linea con gli obiettivi regionali e potrà essere punto di riferimento assistenziale nella zona coma baricentro dei comuni di Vicopisano Calci , Bientina, Buti, Calcinaia con una popolazione di circa 41.700 abitanti. La localizzazione è dunque baricentrica, interessa il comune capoluogo e tutti i comuni limitrofi, facilmente raggiungibile dalle principali vie di comunicazione.

A differenza della maggior parte delle strutture esistenti, che assolvono ancora al ruolo della tradizionale "casa di riposo" con principale funzione di accoglienza (ruolo che noi stessi riteniamo importante e fondamentale da preservare), la struttura in progetto sarà una struttura ad alta intensità sanitaria e medica, destinata ad ospitare malati gravi e gravissimi che richiedono cure importanti per le quali l'immobile sarà attrezzato (ossigenoterapia, ventilazione, broncoaspirazione, fisioterapia, riabilitazione fisica e neurologica). Una struttura inoltre dedicata non solo alla cura delle persone anziane ma anche di persone afflitte da patologie varie che richiedono di essere sottoposte ad un'attività di riabilitazione che oggi l'Ospedale Pubblico tende a non fare concentrando il proprio operato nella fase acuta.

Di qui la considerazione che la nostra struttura non si sovrappone nettamente con quelle esistenti, anzi potrebbe configurarsi anche una relativa complementarietà. Va anche dato atto che ormai la tendenza è che l'anziano resti il più possibile al proprio domicilio e che entri in RSA solo quando la propria condizione si aggrava in modo significativo, il futuro è dunque quello delle RSA ad alta intensità sanitaria che però assumono anche la natura di c.d. "RSA aperte", ossia da un lato offrono assistenza in regime di residenzialità alle persone gravi e dall'altro prestano assistenza alimentare ed infermieristica a domicilio per le persone che presentano talune problematiche ma non tali da necessitare di un ricovero permanente.

Infine una struttura di 160 posti genera un indotto occupazionale di circa 120 addetti, tra medici, infermieri, Operatori Sociali, manutentori, cuochi, amministrativi, oltre all'indotto in termini di forniture che vengono acquistate sul mercato locale.

Tra gli obiettivi della variante si prevede di aggiornare le condizioni di pericolosità dell'area a seguito delle modifiche morfologiche apportate.

Dati di progetto

PROGETTO
ST: 25.640,00 mq
SUL: 8,200,00 mq
Sf: 23.440,00 mq

Verifiche urbanisticheParametri urbanistici adottati dalla Variante.

STANDARD	
Verde pubblico	1.300,00 mq
Sc max (Sg*30%) massima	7.302,00 mq
Sc max (Sg*30%) di progetto	4.800,00 mq

Verifica aree per parcheggi privati

L. 122/89 e art. 0.4.12 R.U. vigente – 1 mq ogni 10 mc

Sup. totale dei parcheggi:	2.946,00 mq
Superficie minima richiesta:	2.460,00 mq

Verifica area permeabile e a verde

Superficie permeabile minima:	6.085,00 mq
Superficie permeabile di progetto:	12.800,00 mq

Opere di urbanizzazione

L'intervento di Variante prevede la realizzazione delle opere di urbanizzazione funzionali all'utilizzo dell'area. La descrizione delle opere è rimandata alla lettura delle tavole di progetto che illustrano lo sviluppo delle seguenti reti:

- viabilità carrabile
- aree di parcheggio
- aree a verde
- fognatura nera e fognatura meteorica
- rete idrica
- rete gas
- pubblica illuminazione
- canalizzazione Enel e Telecom

Accessibilità e viabilità

Nel progetto di variante è previsto come accesso principale al lotto, la realizzazione di un passo carrabile mediante lo spostamento e la chiusura di un passo esistente sulla SP Bientina Altopascio. Il nuovo passo carrabile traslato più a nord di circa 20 mt, risulterà baricentrico tra i due passi esistenti ed al contempo saranno migliorate le condizioni di visibilità con opportuni accorgimenti e segnaletiche per la sicurezza in entrata ed uscita dal lotto medesimo. Il tutto in conformità al parere di fattibilità della prov. di Pisa. Nel progetto è previsto altresì un altro accesso secondario per lo carico-scarico merci e mezzi di soccorso, posto su lato tergale delle strutture, mediante il passaggio sulla stradina posta ad est davanti alle Cure intermedie di Bientina di proprietà del USL Toscana nord Ovest, sulla quale sarà prevista una servitù di passaggio.

La viabilità di progetto prevede la finitura con tappeto di usura. Le aree a parcheggio saranno realizzate con tecniche che consentono l'infiltrazione delle acque meteoriche.

Verifica con la L. 13/99 ed il D.M. 236/89

Tutte le opere saranno realizzate nel rispetto della normativa vigente per consentire la fruibilità del bene a persone con ridotte capacità motoria e/o sensoriali. I marciapiedi hanno finitura con tappeto di usura per le ridurre l'impatto acustico e di inquinamento dell'aria favorendo l'impianto di aree a verde con percorsi pedonali.

Sistemazioni esterne

Si prevede di piantumare con essenze autoctone tutta l'area privata costituita per la maggior consistenza da un parco sui quattro lati dell'edificio, costituito da percorsi pedonali , e dal parcheggio di relazione posto esclusivamente a sud dell'edificio dimensionato adeguatamente . La parte tergale invece sarà destinata ad area di sosta e parcheggio dei mezzi di servizio e per lo scarico e carico merci , nonchè per i mezzi di soccorso che avranno un loro esclusivo ingresso da est ,con prolungamento delle strada esistente posta fuori dal comparto e verso il comune di Bientina mediante il passaggio dell'area privata di proprietà usl. Nel progetto , ed al momento del rilascio del PDC convenzionato è prevista la demolizione della baracca in lamiera posta sul tracciato della ex Ferrovia con sistemazione a verde di tutta la fascia di rispetto.

Nel progetto di variante è prevista altresì la realizzazione e la cessione di opere di urbanizzazione primaria nella specie relative alla realizzazione di un parco pubblico posto ad est del lotto avente la funzione di piazzetta attrezzata per una sup di mq 1300 , opportunamente piantumato ed attrezzato e meglio dettagliato successivamente con la richiesta del PDC per opere di Urbanizzazione primaria.

Rete fognaria

La scelta progettuale prevede l'impianto di reti separate per lo smaltimento delle acque usate da quelle delle acque meteoriche. In attesa di poter collegare la fognatura nera del Comparto a quella comunale afferente all'impianto di depurazione di pubblico di Bientina, verrà installato un depuratore con scarico nel Fosso Fungaia.

La fognatura meteorica sbocca nel ramo di fognatura esistente lungo Via Caduti di Piavola e Via Polidori. Le procedure per l'acquisizione delle autorizzazioni necessarie allo scarico sono in corso di richiesta agli Enti gestori.

Rete idrica

Sarà realizzata una rete idrica costituita da tubazioni in Pead di idonea sezione, poste in opera interrate ed adeguatamente rinfiancate in sabbia.

La rete, che sarà allacciata alla condotta comunale esistente sarà provvista di tutte le necessarie apparecchiature (sfiati, scarichi di fondo, saracinesche di intercettazione, etc.) e corredata altresì da idranti a colonna sopra suolo.

All'atto esecutivo saranno attivate le idonee procedure per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni all'allacciamento dall'Ente gestore del servizio.

Rete gas

Sarà realizzata una rete di distribuzione gas costituita da tubazioni in acciaio di idonea sezione, poste in opera interrate ed adeguatamente rinfiancate in sabbia.

La rete, che sarà allacciata alla conduttura comunale esistente, sarà provvista di tutte le necessarie apparecchiature di misura e controllo.

All'atto esecutivo saranno attivate le idonee procedure per l'ottenimento delle necessarie autorizzazioni all'allacciamento dall'Ente gestore del servizio.

Pubblica Illuminazione

Sia la viabilità interna che le aree verdi saranno provviste di illuminazione pubblica costituita da punti luce su palo. L'impianto di terra, costituito da dispersori a picchetto in acciaio ramato provvisti di punta di infissione in ghisa, sarà dimensionato in modo che la resistenza di terra garantisca un valore inferiore a 20 Ohm.

Tutti i materiali e gli apparecchi installati presenteranno dimensioni e caratteristiche tali da ottemperare ai disposti delle Norme CEI e delle tabelle CEI-UNEL attualmente in vigore.

Rete Enel e Telecom

Sarà realizzata una rete di canalizzazione per Enel e Telecom nel rispetto delle indicazioni ricevute dagli enti gestori.

Opere pubbliche

Nel progetto di variante è prevista la realizzazione e la cessione di opere di urbanizzazione primaria nella specie relative alla realizzazione di verde pubblico attrezzato posto ad est del lotto avente la funzione di piazzetta attrezzata per una sup di mq 1300 , opportunamente piantumato ed attrezzato e meglio dettagliato successivamente con la richiesta del PDC per opere di Urbanizzazione primaria.

4. VERIFICA DI COERENZA DELLA VARIANTE CON GLI ALTRI PIANI

La verifica della coerenza della Variante viene eseguita con i piani urbanistici gerarchicamente sovraordinati. Il confronto tra gli obiettivi della proposta di intervento e quelli degli altri pertinenti piani che insistono sulla zona, di competenza di altri enti o amministrazioni, ovvero della stessa amministrazione comunale viene condotta nello specifico con:

- il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) della Regione Toscana, approvato con Del. C.R. n. 72 del 24/7/2007;
- Implementazione del PIT con valenza di piano paesaggistico, approvato con D.C.R. n. 37 del 17/03/2015;

- il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Pisa, approvato con D.C.P n. 100 del 27/07/2006 ed aggiornato con la Variante per la disciplina del territorio rurale D.C.P n. 7 del 13/01/2014;
- il P.S. del Comune di Vicopisano approvato con Del.C.C n. 11 del 23/03/2005;
- il R.U del Comune di Vicopisano, approvato con Del.C.C n.25 del 07/03/2008 e successiva Variante generale approvata con Del. C.C. n. 14 del 03/03/2014, è decaduto per scadenza del quinquennio ed a seguito dell'avvio del procedimento per il POC;
- il Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) ;
- Il PGRA del Distretto Appennino, approvato con Del. C.I. n. 235 del 03/03/2015;
- Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Toscana, approvato con Del. C.R. n. 6 del 25/1/2005;

4.1 Verifica di coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale

Gli obiettivi strategici individuati per il sistema insediativo possono essere raggruppati secondo quattro principali orientamenti:

- tutela, valorizzazione e recupero del patrimonio edilizio esistente
- riorganizzazione fisico-funzionale del sistema insediativo
- rafforzamento e promozione della vocazione del territorio alla residenza
- riorganizzazione e/o potenziamento delle funzioni non residenziali.



Per la valutazione di coerenza dell'intervento sull'area soggetta a Variante Urbanistica si fa riferimento alla scheda di ambito paesaggistico n. 8 Piana Livorno-Pisa-Pontedera.

In relazione ai sistemi morfogenetici, l'area di studio è incusa nella pianura bonificata per diversione e colmate (PBC).

Il nuovo PIT con valenza di PPR, approvato con Del. C.R. n. 37 del 27/03/2015 non prevede per la zona in esame alcun vincolo ambientale o paesaggistico; il progetto di Variante non crea interferenze con i beni paesaggistici vincolati per legge. Gli indirizzi per le politiche sono disciplinati al Capitolo 5.

5. Indirizzi per le politiche

art. 11. Nella programmazione di nuovi interventi è necessario:

- evitare l'inserimento di infrastrutture, volumi e attrezzature fuori scala rispetto alla maglia territoriale e al sistema insediativo, nonché ulteriori effetti di frammentazione del territorio agricolo da essi derivanti. Nel caso di integrazioni ai grandi corridoi infrastrutturali già esistenti (come quello costituito dalla superstrada FI-PI-LI, dalla Statale Tosco-Romagnola e dalla ferrovia), garantire che i nuovi interventi non ne accentuino l'effetto barriera sia dal punto di vista visuale che ecologico;

Il progetto prevede la realizzazione di aree pubbliche destinate a verde, di aree a parcheggio e a verde privato. La rimanente porzione è destinata alla realizzazione di edifici di pubblica utilità. Gli edifici saranno studiati e realizzati con attenzione all'inserimento paesaggistico ed alla integrazione nel contesto rurale a margine dell'area di intervento. Lo studio del verde è stato studiato con particolare attenzione ai tipi vegetazionali adatti al contesto. *Verifica di coerenza: COERENTE*

14. garantire azioni volte ad assicurare un'adeguata ricarica delle falde acquifere, prevenendo sia eccessive impermeabilizzazioni di suolo.

PDR: La Variante prevede il mantenimento di ampie aree a verde.
Verifica di coerenza: COERENTE

Cap. 6- Disciplina d'uso

6.1 Obiettivi di qualità e direttive

1. Salvaguardare e riqualificare, evitando nuovo consumo di suolo, i valori ecosistemici, idrogeomorfologici, paesaggistici e storico-testimoniali del vasto sistema delle pianure alluvionali dell'Arno, del Serchio e dei principali affluenti quali fiumi Era, Torrente Sterza, Fine, Chioma, fiume Morto Vecchio e Nuovo.

1.3 Assicurare che eventuali nuove espansioni e nuovi carichi insediativi siano coerenti per tipi edilizi, materiali, colori ed altezze, e opportunamente inseriti nel contesto paesaggistico senza alterarne la qualità morfologica e percettiva.

Il progetto persegue la verifica di un corretto inserimento paesaggistico dell'edificato. *Verifica di coerenza: COERENTE*

2. Tutelare i caratteri paesaggistici della fascia costiera che comprende le coste sabbiose tra marina di Torre del Lago e Livorno e tra Castiglioncello e Mazzanta, la città di Livorno, quale elemento identitario dell'ambito, e la costa rocciosa fino a Castiglioncello. Verifica di coerenza: NON ATTINENTE

3. Preservare i caratteri strutturanti il paesaggio della compagine collinare che comprende sistemi rurali densamente insediati, a prevalenza di colture arboree, e morfologie addolcite occupate da seminativi nudi e connotate da un sistema insediativo rado. Verifica di coerenza: NON ATTINENTE

4. Tutelare gli elementi di eccellenza naturalistica del territorio dell'ambito, caratterizzato da paesaggi eterogenei, ricchi di diversità geo-strutturali, geomorfologiche ed ecosistemiche, comprese le isole di Capraia e Gorgona. Verifica di coerenza: NON ATTINENTE

4.2 Verifica di coerenza con il PTCP della Provincia di Pisa

Per la valutazione di coerenza vengono esaminate le NTA. In relazione a quanto disposto dall'art. 20 comma 2 del D.Lgs. 367/2000, dall'art. 1 della L.R. 1/2005 e dalla disciplina del P.I.T., il PTC persegue i seguenti obiettivi generali:

- a) la tutela dell'integrità fisica ed il superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- b) la tutela e la valorizzazione dell'identità culturale del territorio;
- c) lo sviluppo equilibrato, integrato e sostenibile del territorio, in coerenza con il quadro conoscitivo delle risorse, che fa parte integrante del PTC;
- d) il miglioramento della qualità della vita ed il perseguimento di pari opportunità di vita per tutti i cittadini;
- e) la valutazione preventiva degli effetti territoriali ed ambientali di ogni atto di governo del territorio e la massima sinergia tra i diversi livelli di pianificazione;
- f) l'integrazione delle politiche di settore, territoriali, ambientali, culturali, economiche e sociali.

Gli obiettivi enunciati sono di riferimento alle trasformazioni fisiche e funzionali del territorio. Il PTC promuove, inoltre, le seguenti azioni nella redazione degli strumenti di pianificazione territoriale:

- uso sostenibile delle risorse essenziali
- conoscenza, conservazione, valorizzazione e recupero delle risorse naturali, del paesaggio, delle città e degli insediamenti di antica formazione, della cultura materiale
- riqualificazione formale e funzionale degli insediamenti consolidati e di recente formazione, in particolare delle aree produttive di beni e servizi e l'integrazione, razionalizzazione e potenziamento delle reti strutturali tecnologiche, comprese quelle telematiche
- il riequilibrio della distribuzione territoriale e l'integrazione delle funzioni del territorio, nel rispetto dei caratteri storico-insediativi, morfologici, paesaggistici, ambientali e socio-economici delle diverse aree
- valorizzazione delle specificità del territorio rurale e delle sue attività, anche a presidio del paesaggio
- miglioramento dell'accessibilità del sistema insediativo e degli standard di sicurezza delle infrastrutture viarie di trasporto, il completamento dei principali itinerari di trasporto e integrazione funzionale tra le diverse modalità di trasporto e reti di servizi.

Gli obiettivi del PTCP trovano attuazione attraverso una serie di possibili azioni:

- conservazione, ripristino e riqualificazione urbana
- conservazione, ripristino e riqualificazione del territorio rurale
- adeguamento e potenziamento delle infrastrutture per la mobilità dei trasporti
- adeguamento e potenziamento delle infrastrutture di servizio (fognatura, acquedotto, rete telematica, rete di trasporto energetico)
- salvaguardia dell'integrità geomorfologica
- salvaguardia dell'integrità idraulica
- salvaguardia dell'integrità degli acquiferi
- salvaguardia dell'integrità degli ecosistemi della flora e della fauna
- salvaguardia dell'integrità culturale e paesaggistica
- disciplina per il risparmio energetico
- miglioramento agricolo ambientale
- disciplina per la ricettività turistica
- riordino delle relazioni tra sistemi funzionali

art. 11 Obiettivi

capitolo 11.2 Città e insediamenti

Costituiscono obiettivi specifici per le città e gli insediamenti urbani di questo sistema territoriale:

11.2.6 Il miglioramento della qualità della vita, considerata nella sua pluralità di componenti fisiche, funzionali e ambientali: casa, istruzione, formazione, salute, sport, mobilità, cultura, tempo libero e il conseguimento per tutti i cittadini di pari opportunità d'uso e di fruizione degli spazi e delle infrastrutture, rispetto ai tempi di vita;

11.2.7 la conservazione e/o recupero degli impianti urbanistici storici, consolidati e delle unità di spazio scoperto originarie e del verde;

11.2.8 l'incremento del verde urbano, come parte integrante della rete ecologica;

11.2.11 *la riqualificazione delle aree periferiche e di espansione in termini urbanistici, edilizi e funzionali; la realizzazione di nuove centralità, il recupero dei margini urbani e del rapporto anche visivo con gli elementi del paesaggio rurale circostante, il contenimento dell'inquinamento luminoso, nel rispetto della normativa vigente;*

11.2.12 *la garanzia di idonee risorse idriche, energetiche, di infrastrutture per lo smaltimento e recupero dei rifiuti, per la depurazione e riuso delle acque per la popolazione e per le attività esistenti o previste;*

11.2.14 *la ricerca, per Pisa e per tutti i centri ordinatori primari e secondari, di soluzioni tecniche e gestionali atte a ridurre il consumo di fonti energetiche primarie e dei corrispondenti impatti sulle componenti ambientali, sia locali che globali, nell'ambito del patrimonio edilizio residenziale, delle aree produttive, dei centri per la grande distribuzione commerciale e dei centri terziari-direzionali;*

11.2.30 *la prevenzione e mitigazione del rischio geomorfologico e idraulico nelle aree che espongono la popolazione ad eventi esondativi, franosi ed erosivi;*

11.2.31 *la prevenzione degli effetti dei fenomeni sismici;*

Il P.A. attua le misure prescritte al fine della tutela ambientale seguendo la normativa vigente di settore; prevede la realizzazione di aree a verde fruibili per gli utilizzatori dei fabbricati e per gli utenti delle aree pubbliche. Sono rispettati gli standard urbanistici e viene riqualificata un'area industriale dismessa. *Verifica di coerenza: COERENTE*

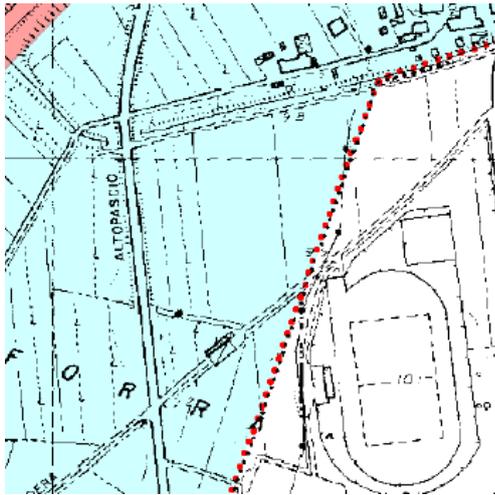
4. 3 Verifica di coerenza con il Piano Strutturale del Comune di Vicopisano

Il Comune di Vicopisano è dotato di Piano Strutturale approvato con Del. C.C. n. 11 del 23/05/2005. Successivamente con Del. C.C. n. 4 del 10/02/2014 è stata approvata la Variante al Piano Strutturale con conseguente Variante al R.U. - Allegato III - Schede degli edifici in zona agricola con disciplina degli elementi ammessi.

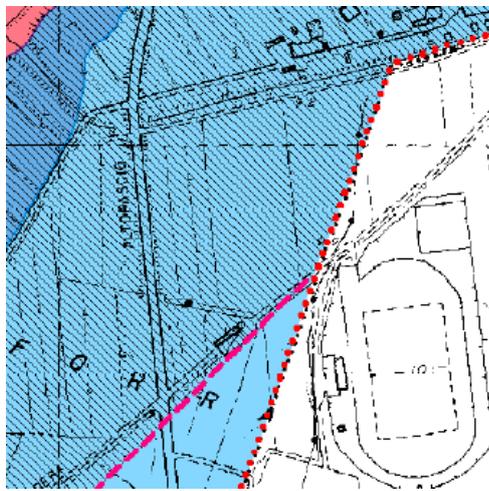
L'area di progetto è stata esaminata raffrontando le cartografie allegate al P.S. del Comune di Vicopisano. Non sono state rilevate particolarità nella lettura delle seguenti cartografie: Tav_01 vincoli sovraordinati, Tav_02 stato di attuazione del PRG, Tav_03 uso del suolo agricolo, Tav_03b territorio rurale valori potenzialità, Tav_04 lettura diacronica insediamenti, Tav_05a sistema infrastrutturale, Tav_05b servizi a rete e puntuali, Tav_06 criticità ambientali, Tav_07 sistema ambientale ed insediativo, Tav_08 sistema funzionale, Tav_09 invarianti strutturali.

Il sito oggetto di indagine è classificato come appartenente al sistema ambientale della alluvionale a prevalente funzione agricola.

La lettura delle cartografie degli studi idrogeologici consente di classificare l'area di progetto sulla base della pericolosità geomorfologica ed idraulica.



Carta della pericolosità geomorfologica: Classe 3 Pericolosità media – Sottoclasse 3a - Aree acclivi con caratteristiche geomorfologiche, stratigrafiche e litotecniche favorevoli alla stabilità, ovvero tali da ritenere che i fenomeni franosi, qualora si verificassero, coinvolgerebbero porzioni di territorio di ampiezza limitata. Aree di pianura o debolmente acclivi con caratteristiche geologico-tecniche mediamente scadenti.



Carta della Pericolosità Idraulica: Classe 3 – Sottoclasse 3a - Aree per le quali non si ha disponibilità di precise testimonianze storiche e di episodi di esondazione o sommersione, comunque limitrofe ad aree in passato conosciute come alluvionamento sommerso con cadenze superiori ai duecento anni.

L'area è inserita nel territorio di Bonifica dell'Arnaccio di Fossa Chiara, sottobacino di bonifica a scolo naturale.

4.3.1 Obiettivi del P.S.

Valorizzazione del sistema delle acque, sia dal punto di vista idraulico che da quello storico-evolutivo, si connette alla salvaguardia attiva e alla tutela dell'ambiente agricolo circostante ai fiumi, del complesso delle opere idrauliche di interesse storico e degli habitat naturali lungo gli argini dei corsi d'acqua principali. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

La valorizzazione del sistema del Monte Pisano sia come risorsa naturale sia attraverso il recupero e la riqualificazione degli elementi e delle relazioni di origine storico-antropica. Dovrà inoltre essere affrontato il problema della valorizzazione ambientale dei siti di cava attraverso un piano complessivo, al fine di riqualificare il paesaggio del Monte, ampiamente segnato non solo dal punto di vista visuale ma anche sotto il profilo ecologico. Un importante elemento di valorizzazione e sviluppo potrà essere costituito dalla promozione di un turismo naturalistico. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

Il ruolo di presidio del sistema agricolo nel processo di valorizzazione territoriale. Infatti il complesso dei terreni agricoli che lambiscono gli insediamenti, articolati nel Sistema Ambientale, oltre a possedere un valore economico-produttivo, divengono interessanti come spazi per forme di servizio per la collettività, in corrispondenza al sempre crescente "bisogno di natura" e di spazi aperti praticabili da parte dei cittadini. Il Piano dovrà quindi individuare le regole e le forme compatibili di utilizzazione del territorio agricolo sia da parte delle attività produttive che da parte degli utenti privati che conducono attività di carattere naturalistico-ambientale e legate al tempo libero. *Verifica di coerenza: Nella Tav. 03 Uso del suolo agricolo, l'area è definita come "insediamento": COERENTE*

Il processo di valorizzazione dei centri storici e degli insediamenti consolidati, che, attraverso politiche di recupero e riqualificazione, potranno garantire migliori livelli abitativi e affermare il loro tradizionale valore d'uso residenziale e di centro di servizi per la vita associata. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

L' rilettura dell'evoluzione dei centri storici, con l'individuazione delle diverse fasi di formazione del tessuto urbano e delle tipologie edilizie, consente di individuare gli elementi cardine della struttura insediativa che, opportunamente valorizzati, rappresentano l'ossatura di riqualificazione dell'ambiente costruito e definiscono le regole per la sua ulteriore evoluzione. Le necessità di nuova edificazione dovranno essere inserite all'interno di questo processo tipologico evolutivo, in modo da costituire un tessuto urbano organico con il sistema insediativo esistente. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

La valorizzazione delle connotazioni delle comunità, elemento strutturante per la salvaguardia del territorio e dei luoghi. Occorrerà tenere sempre presente questo obiettivo nell'affrontare a tutti i livelli, i problemi relativi alla mobilità, alla riqualificazione dei centri, alle dotazioni infrastrutturali, alla salvaguardia ambientale, in modo da valorizzare l'identità culturale delle singole comunità, esaltandone le peculiarità. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

La partecipazione al Piano da parte dei cittadini, che deve pervadere l'intero processo di formazione del piano Strutturale. Questa fase importante di studio e di analisi non può prescindere dal riconoscimento delle identità culturali delle singole comunità. *Verifica di coerenza: NON ATTINENTE*

4.3.2. Obiettivi strutturali del Piano – Utoe 10 Guerrazzi

Il Piano Strutturale ha per obiettivo la riorganizzazione morfologica e funzionale dell'intera U.T.O.E attraverso il recupero e riqualificazione delle attività esistenti e l'inserimento di nuove funzioni qualificate, da attuarsi attraverso comparti funzionali all'interno di uno schema urbanistico unitario individuato dall'Amministrazione Comunale.

- Per quanto riguarda il tessuto urbano esistente, sono previsti interventi di ristrutturazione urbanistica finalizzati alla riqualificazione funzionale ed ambientale delle strutture produttive esistenti e di quelle dismesse, anche prevedendone la riconversione d'uso.
- All'interno dell'U.T.O.E. si prevede, oltre alla ristrutturazione urbanistica e funzionale del tessuto esistente, la realizzazione di una struttura a carattere ricettivo con i servizi ad essa complementari e di insediamenti a carattere commerciale. Il Regolamento Urbanistico stabilirà le modalità attuative degli interventi, individuando i comparti corrispondenti alle diverse funzioni ed il relativo dimensionamento. Il Piano Strutturale definisce il carico urbanistico massimo di ciascun intervento, ed in particolare:
 - Struttura ricettiva, servizi e attrezzature commerciali: Sup. utile 5.300 mq (per strutture ricettive fino ad un massimo di 3.300 mq, all'interno dei quali potrà essere reperito un numero massimo di 200 posti letto)
 - Riorganizzazione dei volumi esistenti: 8.830 mq di superficie coperta, fermo restando che l'incremento di volume e superficie rispetto ai volumi esistenti sono ammessi unicamente nel contesto di interventi di riconversione funzionale degli insediamenti produttivi esistenti.
- Il Regolamento Urbanistico dovrà porre particolare attenzione alle esigenze di qualificazione degli spazi pubblici interni al tessuto edilizio in relazione all'adeguamento ed alla nuova dotazione di servizi (verde e parcheggi).
- Il disegno urbanistico dell'area dovrà prevedere la realizzazione di aree a verde sportivo ed attrezzato in adiacenza degli impianti sportivi esistenti.
- E' prevista la riorganizzazione della viabilità e degli accessi all'area in funzione della realizzazione del nuovo tracciato stradale in variante della SS 439 previsto da specifico accordo di programma

Destinazione d'uso: Servizi di interesse collettivo (anche a carattere privato), attrezzature ricettive, attività direzionali e commerciali, artigianato di qualità, residenziale.

4.4 Verifica di coerenza con il R.U. del Comune di Vicopisano

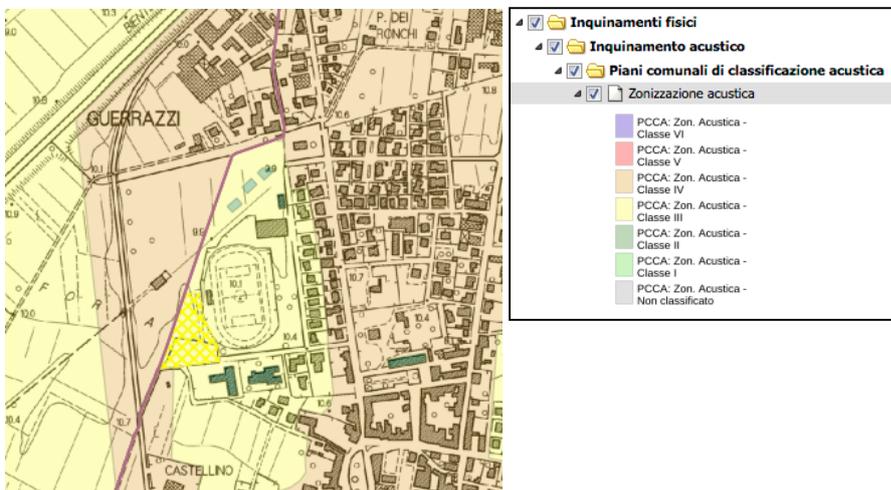
Il Regolamento Urbanistico del Comune di Vicopisano è stato approvato con Del. C.C. n. 25 del 07/03/2008 e successivamente modificato con varianti approvate con Del. C.C. n. 64 del 29/09/2008 "Modifica schede nei centri storici di Vicopisano e San Giovanni alla Vena, Del. C.C. n. 7 del 08/01/2009 "Piano Territoriale Telefonia Mobile", Del. C.C. n.16 del 23/02/2009 esecutiva dal 07/03/2009 "modifica schede centro storico Noce", Del. C.C. n. 37 del 18/06/2010 "Disciplina aree sosta di relazione, Del. C.C. n. 55 del 30/07/2010 "Variante normativa: modifica della disciplina della distribuzione e localizzazione delle funzioni", Del. C.C. n. 66 del 15/10/2010 "Variante cartografica: adeguamento del tracciato viario in variante S.R.T. 439".

Il R.U è decaduto per scadenza del quinquennio ed a seguito dell'avvio del procedimento per il POC.

4.5 Verifica di coerenza con il PCCA della Regione Toscana

Gli obiettivi dei Piani Comunali di Classificazione Acustica, di perseguimento sia della salvaguardia dell'ambiente che della tutela della salute pubblica, sono:

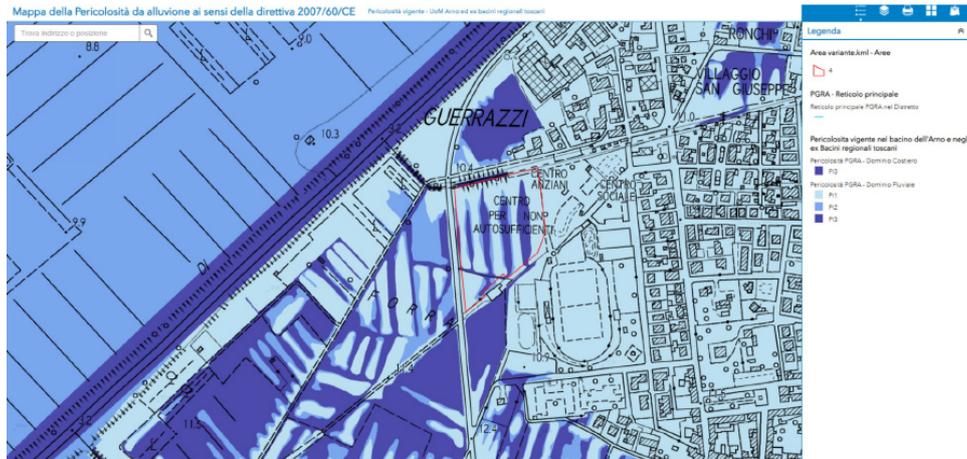
- prevenire il deterioramento del clima acustico in zone non inquinate
- non aggravare il fono inquinamento nelle zone critiche
- risanare le situazioni ritenute inaccettabili.



Il PCCA della Regione Toscana identifica parte dell'area interessata dal P.A. nella Classe IV, la rimanente parte risulta non classificata.

Rientrano in Classe IV (aree ad intensa attività umana). Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. *Verifica di coerenza: COERENZA CONDIZIONATA.*

4.6 Verifica di coerenza con il Distretto Appennino



L'area oggetto di Variante è inserita nel territorio di gestione del Distretto Appennino ed è perimetrata parte in pericolosità idraulica P1, parte in pericolosità idraulica P2 e parte in pericolosità idraulica P3; l'attuale perimetrazione deriva dai risultati dello "Studio idrologico idraulico finalizzato al riesame delle mappe da pericolosità da alluvione del Comune di Bientina.

La mappatura è derivata da fenomeni legati a ristagno e dalla non perfetta efficienza del reticolo di bonifica.

Con Decreto del Segretario Generale dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Settentrionale n.8 del 27/01/2021, ai sensi dell'art. 14 della Disciplina di Piano del PGRA, le modifiche della perimetrazione delle aree a pericolosità di alluvione riguardanti il reticolo secondario appartenente all'UoM Arno ricadenti nei Comuni di Bientina (PI) e Vicopisano (PI), sono state integrate nel quadro della pericolosità da alluvione del PGRA.

Ad oggi risulta che lo stato morfologico dell'area è stato variato a seguito di una sistemazione agricola (partica n. 2021/076/EL), ne consegue che risultano modificate le condizioni di pericolosità dell'area. Allo stato attuale l'intervento risulta prevalentemente in condizioni di pericolosità P1.

Nelle figure seguenti si riporta l'attuale situazione degli allagamenti e la proposta di modifica di pericolosità da PGRA.



La cartografia del PGRA del Distretto Appennino sarà aggiornata al valore di pericolosità P1.

In ogni caso, la realizzazione del progetto è compatibile con la classificazione di pericolosità idraulica del PGRA. *Verifica di coerenza: COERENTE.*

4.7 Verifica di coerenza con il Piano di Tutela delle Acque

Il Piano di Tutela delle Acque si pone obiettivi di:

- qualità ambientale;
- qualità per le acque a specifica destinazione;
- tutela qualitativa della risorsa.

La Variante adotta accorgimento per il risparmio della risorsa, le acque reflue sono collegate alla rete di smaltimento comunale. *Verifica di coerenza: COERENZA CONDIZIONATA.*

4.8 Verifica di coerenza con il Piano di Indirizzo Energetico Regionale

Il Piano di Indirizzo Energetico Regionale si pone come obiettivo di ridurre i consumi e favorire l'utilizzo di Fonti Energetiche Rinnovabili (FER). Le linee strategiche da perseguire sono:

- ridurre del 20% i gas serra nel 2020;
- produrre il 20% di energia tramite fonti energetiche rinnovabili entro il 2020;
- sviluppare la ricerca nel settore delle FER;
- diversificare l'approvvigionamento di gas metano;
- riconvertire gli impianti maggiormente inquinanti;
- migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti.

In sede di progettazione esecutiva dovranno essere progettati impianti caratterizzati da buona efficienza energetica. *Verifica di coerenza: COERENZA CONDIZIONATA.*

5. QUADRO CONOSCITIVO E INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI ELEMENTI DI CRITICITA'

Il presente paragrafo descrive lo stato attuale dell'ambiente che caratterizza l'area individuata ed il territorio circostante. In base agli obiettivi generali ed alle caratteristiche della Variante, le componenti/sistemi ambientali interessate da possibili effetti del medesimo sono:

SISTEMA AMBIENTALE

- A. ACQUA: *acque sotterranee e superficiali, consumi idrici, fognatura*
- B. ARIA: *qualità dell'aria, emissioni inquinanti*
- C. SUOLO E SOTTOSUOLO: *profilo geologico, geomorfologico, idraulico*
- D. PESAGGIO E ASPETTI CULTURALI: *aree di interesse naturalistico, vincolo paesaggistico, vincolo archeologico*

SISTEMA TERRITORIALE

- E. INSEDIAMENTI E QUALITA' URBANA: *standard, qualità architettonica, valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio*
- F. ENERGIA: *consumi energetici*

- G. RIFIUTI: *produzione rifiuti, raccolta differenziata*
- H. RUMORE: *zonizzazione acustica, recettori sensibili, emissioni da traffico*
- I. MOBILITA' E ACCESSIBILITA': *traffico veicolare, accessibilità*
- L. SALUTE UMANA

Al fine di valutare gli eventuali effetti attesi dall'attuazione delle previsioni del PdR saranno riportati, suddivisi per indicatore ambientale, i dati estrapolati dal Rapporto Ambientale, dalla Valutazione Integrata, dalla Dichiarazione di Sintesi, dal Quadro Conoscitivo della Variante al Regolamento Urbanistico a seguito della decadenza delle previsioni a carattere espropriativo e della perdita di efficacia delle previsioni di Piani Attuativi (2009), dal quadro conoscitivo dal Portale Cartografico della Regione Toscana, dal PIT-PP Regione Toscana, da ARPAT, dal SIRA, dal Distretto Appennino, dall'ATO Costa, dal Consorzio di Bonifica Toscana Nord e dal Piano di Classificazione Comunale Acustica.

5.1 Sistema acqua

Fonte dei dati – Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale della Variante al RU

ACQUE SUPERFICIALI - Il reticolo idrografico superficiale del Comune di Vicopisano risulta formato dai corsi d'acqua del sistema collinare, che presentano un marcato regime torrentizio con prolungati periodi di magra o, in estate, prevalente scorrimento di subalveo, e dai corsi d'acqua del sistema della pianura, costituito dal Fiume Arno e dal reticolo dei fossi e canali di bonifica.

La realizzazione di casse di espansione è il principale intervento in fase di studio a livello territoriale, insieme alla manutenzione e al risanamento dei corsi d'acqua e degli attraversamenti delle infrastrutture esistenti, come previsto dal Protocollo di intesa tra il Comune di Vicopisano, la Provincia di Pisa, Acque S.p.a. e i Consorzi di Bonifica "Auser – Bientina e "Ufficio dei Fiumi e Fossi" per la programmazione di interventi mirati alla riduzione e al superamento di criticità idrauliche nel territorio del Comune di Vicopisano, approvato con D.G.C. del 18 giugno 2010.

In prossimità dell'area è presente il Fosso della Fungaja, nel quale saranno scaricate le acque depurate in attesa di un possibile futuro allaccio alla rete di fognatura nera comunale.

ACQUE SOTTERRANEE – Nella pianura alluvionale i terreni alluvionali, costituiti da litotipi limosi e sabbiosi con diversi gradi di permeabilità, ospitano una falda freatica in connessione idraulica sia con le acque del fiume Arno che con quelle del Canale Emissario. Se il livello di tale falda, in relazione alle condizioni litostratigrafiche ed alla distanza del pozzo dai corsi d'acqua di cui sopra, può presentare sensibili e rapide escursioni in concomitanza sia di abbondanti precipitazioni, sia di prolungate piene, la falda affiora inoltre tra "Cesana" e "I Novi", dove forma quattro estesi laghetti artificiali.

Infine, una vasta zona del territorio comunale tra Caprona e la Valle di Noce rientra nella concessione mineraria "Uliveto" per lo sfruttamento delle acque termominerali che attualmente si avvale di cinque pozzi ubicati nell'area della ex cava in prossimità dell'abitato di Uliveto. Gli approvvigionamenti idrici da falde sotterranee risultano di limitata entità, se si pensa che in tutto il territorio comunale sono presenti 43 pozzi di cui buona parte inutilizzata, come emerge dai documenti allegati al Piano Strutturale.

Non è previsto l'utilizzo di acque di falda e/o la realizzazione di nuovi pozzi.

RETE FOGNARIA - Nel comune di Vicopisano sono presenti tre impianti di depurazione tradizionale a fanghi attivi: il depuratore di Vicopisano Centro, il depuratore di Lugnano e il depuratore di Uliveto. Considerato il rapporto tra abitanti serviti e potenzialità di progetto, i depuratori di Lugnano e Uliveto necessitano sicuramente di interventi di adeguamento rispetto ai carichi e alle portate in ingresso.

Sono presenti, inoltre, una serie di insediamenti non collegati ad impianti di depurazione, dove lo smaltimento dei reflui avviene essenzialmente mediante fosse settiche tradizionali o fosse Imhoff, subirrigazione o immissioni in fognatura meteorica (fosse campestri), o direttamente nei corsi d'acqua superficiali; in riferimento all'area di progetto si rileva che la località Guerrazzi (a destinazione prevalentemente residenziale) scarica nel fosso Fungaia.

In località Guerrazzi il 70% della popolazione è servita da fognatura e lo 0% è servito da un depuratore.

La rete di fognatura nera dell'area, attesa di poter esse allacciata al depuratore di Vicopisano, affluirà in un depuratore privato con scarico delle acque depurate nel Fosso della Fungaia.

RETE IDRICA - La rete idrica comunale di Vicopisano è alimentata dall'acquifero delle Cerbaie, che attingono acqua di falda principalmente dai territori dei comuni di Bientina, Calcinaia, Cascina, Santa Maria a Monte, Castelfranco di Sotto e Santa Croce sull'Arno ed alimentano, oltre a Vicopisano, anche i comuni di Bientina, Calcinaia, Cascina, Castelfranco di Sotto, Pontedera, Santa Maria a Monte, Santa Croce sull'Arno e San Miniato.

Il sistema idrico è stato oggetto del progetto ASAP, cofinanziato anche dalla comunità europea e volto tra l'altro alla riduzione delle perdite di risorsa idrica all'interno delle reti idriche che fanno parte di tale sistema acquedottistico. L'obiettivo del progetto era la salvaguardia della falda acquifera di Bientina, principale acquifero del macrosistema Cerbaie, ed al recupero delle risorse idriche per continuare a garantire l'approvvigionamento delle reti idriche del macrosistema .

I miglioramenti ottenuti dal progetto ASAP per le reti idriche alimentate dal macrosistema Cerbaie hanno per il momento ridotto il rischio di crisi di approvvigionamento estivo, ma solo a patto che siano tenute stabilmente sotto controllo le perdite nelle reti idriche del sistema (che tuttora sono molto alte) e rimanga stabile la richiesta di risorsa idrica degli utenti.

Attualmente la rete di Vicopisano ha una copertura pari al 95,3 % della popolazione e una portata massima sostenibile dal sistema acquedottistico di 46 l/s, Talvolta questo limite della risorsa disponibile può essere temporaneamente superato in caso di necessità, ma in questo caso le risorse vengono sottratte alle altre reti idriche del macrosistema idrico (Cerbaie) di cui la rete idrica di Vicopisano fa parte.

La stima dei consumi di acqua degli ultimi 10 anni è circa 170 l/abitante/giorno.

L'utilizzo della risorsa è subordinato alle indicazioni degli Enti gestori.

5.2 Sistema aria

Fonte dei dati – Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale della Variante al RU, Arpat, PCCA comune di Pisa, Geoscopio della Regione Toscana

In riferimento all'inquinamento atmosferico, le principali sorgenti emmissive possono essere ricondotte alle attività produttive concentrate nella zona industriale ed al traffico veicolare che interessa le strade di collegamento tra Vicopisano ed i Comuni limitrofi.

L'Amministrazione Comunale ha realizzato un progetto mirato al monitoraggio della qualità dell'aria nel cortile delle vecchie scuole comunali, in Piazza della Repubblica a San Giovanni alla Vena, distante pochi metri dalla strada Provinciale Vicaiese: tale monitoraggio, effettuato in un arco temporale di circa 3 settimane (dal 30 maggio 2007 al 18 giugno 2007), era finalizzato a verificare la qualità dell'aria presso le civili abitazioni dislocate in tale zona, attraverso il monitoraggio dei parametri del DM 60/2002.

Le misure di Qualità dell'Aria realizzate in questa campagna dal Dipartimento Arpat di Pisa sono state ottenute utilizzando la stazione mobile di Qualità dell'Aria di proprietà della Provincia di Pisa, e sono riportati in una apposita relazione (Arpat, 2007, Risultati dei rilevamenti dell'inquinamento atmosferico condotti con il Laboratorio Mobile).

I risultati del rilevamento rivelano un impatto limitato del traffico autoveicolare della zona considerata (limitrofa ad un'arteria stradale), perché non presenta le caratteristiche peculiari di inquinamento di siti analoghi in cui i parametri "Biossido di Azoto" e "Ossido di Carbonio" assumono valori generalmente più consistenti. In questo caso specifico questi due parametri che sono relazionabili nell'ordine ad un traffico intenso e scorrevole, oppure ad un traffico intenso, ma lento, sono risultati assai modesti anche per quanto riguarda gli indici orari (Biossido di Azoto) che di solito sono una spia di fenomeni acuti di inquinamento da veicoli in movimento.

Nonostante la oggettiva incidenza del traffico autoveicolare locale

L'unica criticità è data dalla concentrazione di Polveri, il cui valore medio sul periodo (27 µg/mc) è di poco superiore al limite di riferimento (media delle medie giornaliere sul periodo di un anno), ma non sono stati osservati superamenti del limite giornaliero (50 µg/mc).

Nel progetto è previsto il posizionamento di una fitta alberatura, a margine della Strada Provinciale Bientina-Altopascio volta a proteggere edifici dagli effetti dell'inquinamento veicolare.

INQUINAMENTO ACUSTICO - Il PCCA è in vigore dal 25/08/200.

Il PCCA del Comune di Vicopisano si rileva che la maggior parte dell'area è in classe IV.



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

Nel progetto è previsto il posizionamento di una fitta alberatura, a margine della Strada Provinciale Bientina-Altopascio, volta a proteggere edifici dal rumore del traffico veicolare.

5.3 Sistema energia

Fonte dei dati – Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale della Variante al RU

L'esame del Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale, di supporto alla Variante al RU, sottolinea che:

- i consumi di energia elettrica sono in costante e progressivo aumento fino al 1999, seguiti poi da una diminuzione nel biennio successivo;
- i consumi dei prodotti petroliferi hanno trend opposti in riferimento al prodotto: la benzina è in progressivo aumento, mentre il gasolio presenta una certa stabilità, con inflessioni e riprese. In netta diminuzione il consumo di oli combustibili ai fini del riscaldamento, che è andato in disuso per via del sopravvento in questo settore del metano e del g.p.l.

- i consumi di gas naturale sono scesi lievemente negli anni 2000 e 2001. Il gas naturale è usato principalmente per il riscaldamento del settore civile, che ha in assoluto la maggiore richiesta, e del terziario, mentre nel settore industriale occorre sommare al riscaldamento dell'ambiente i consumi derivati dai processi di lavorazione industriale. I settori civile ed industriale hanno manifestato una lieve flessione della domanda di gas metano negli ultimi due anni, mentre il settore terziario registra un lieve incremento.

Il quadro potrebbe migliorare in relazione alla produzione di energia da fonti rinnovabili (solare, biomasse, eolico e minieolico), in particolare alla produzione di energia solare fotovoltaica e termica, sia in relazione al consumo di acqua a temperature medio-basse per le utenze private e le strutture ricettive, sia in riferimento all'installazione di veri e propri campi fotovoltaici.

Energie rinnovabili

Il Piano Energetico Provinciale (Delibera Consiglio Provinciale n. 66 del 4/12/2012) riporta i dati aggiornati al 2007 per il fotovoltaico, tratti dal Conto Energetico 2006 e 2007:

- Conto Energetico 6/02/2006: il numero di impianti fotovoltaici installati era pari a 5, con una potenza totale di 13,416 Kwp;
- Conto Energetico 2007: il numero totale di impianti fotovoltaici installati era pari a 39, con una potenza totale di 181,790 Kwp.

Il progetto prevede l'adozione di sistemi per il risparmio energetico e l'utilizzo di energie rinnovabili.

5.4 Sistema suolo e sottosuolo

Fonte dei dati – *Relazione Geologica a cura del Dott. A. Carmignani, Relazione idraulica a cura dell'Ing. S. Pozzolini.*

GEOLOGIA - L'area, ubicata ad una quota di CA. 9.7 – 10.0 m s.l.m., si pone all'interno dell'area di pianura al confine tra il Comune di Vicopisano e Bientina, area che nel complesso presenta una morfologia piana su cui si sviluppa l'abitato di Bientina e che non ha una particolare pendenza se non "idrograficamente" verso Ovest, in direzione del Canale Emissario ricettore del sistema idrografico minore, comprensivo delle fogne stradali, che si sviluppa tra i principali canali di bonifica che delimitano Bientina a Nord (Rio Fungaia) ed a Sud (Fossa Nuova), canali che con andamento da Est verso Ovest sversano le acque nel Canale Emissario.

Sulla base di un permesso di sistemazione agricola (con pratica n. 2021/076/EL), si sono effettuati sul terreno lavori di livellamento e rettifica dell'assetto delle fosse e dei drenaggi del terreno, che ha conferito l'attuale assetto morfologico con operazioni di modesti scavi e sistemazioni dei piani di coltivo con il riporto del terreno precedentemente scavato internamente all'area, senza nessun apporto di terra dall'esterno.

La CARTA GEOMORFOLOGICA di supporto al PS non segnala specifiche situazioni di criticità per l'area di imposta dell'intervento e per un congruo intorno, identificando una zona di depositi alluvionali del F. Arno ad Est del Canale Emissario, in vicinanza a contesti di depositi di bassa pianura palustri e torbosi (area ad Ovest).

IDROGEOLOGICA E RETICOLO IDRAULICO - Dall'esame del Reticolo Idrografico e di Gestione della Regione Toscana, ai sensi della L.R. 79/2012, risulta che lungo il margine nord del sito oggetto di indagine scorre il Fosso di Fungaia, la cui manutenzione è affidata al Consorzio di Bonifica Toscana Nord.

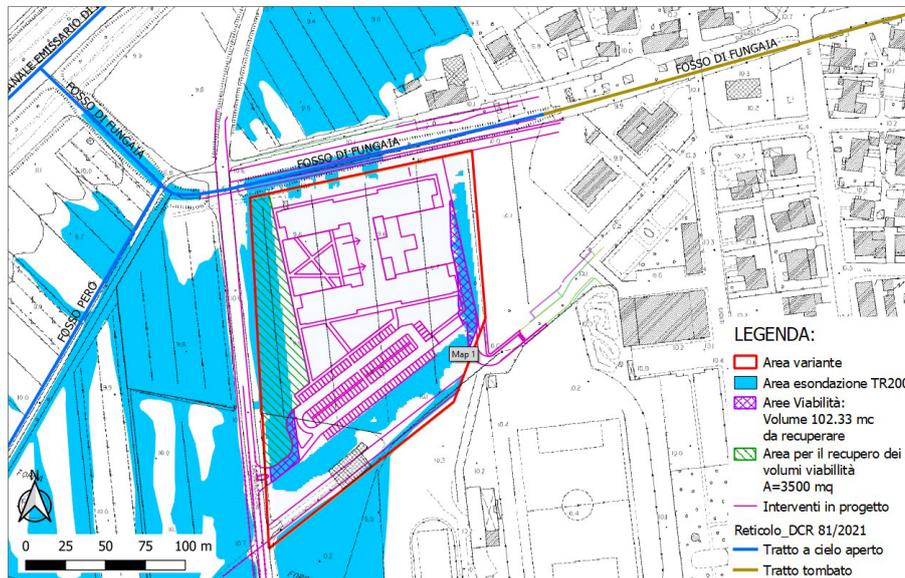
Nell'ambito dell'area in esame è stata rilevata un'unica unità idrogeologica costituita dai depositi alluvionali Olocenici di bassa pianura, dove la permeabilità risulta da media a bassa in ragione della prevalenza dei sedimenti sabbiosi o limoso argillosi. La misurazione del livello freatico dell'acqua in un piezometro installato nell'ambito delle indagini geognostiche eseguite in questa sede ne ha rilevato la esistenza con soggiacenza a - 3.1 m dal p.c.; considerazioni attinenti l'attuale fase siccitosa estiva fa presumere che tale livello tenda a risalire in periodi piovosi e di ricarica dell'acquifero, sino a raggiungere profondità di ca. - 1.5 m dal p.c.

PERICOLOSITA' IDRAULICA - Dall'esame della cartografia del PGRA del Distretto Appennino presente sul sito, risulta che l'area è classificata parte in P1, parte in P2 e parte in P3.

Ad oggi risulta che lo stato morfologico dell'area è stato variato a seguito di una sistemazione agricola (partica n. 2021/076/EL); a tale modifica consegue la variazione delle condizioni di pericolosità dell'area che verrà classificata P1. Tra gli obiettivi della variante si prevede di aggiornare le condizioni di pericolosità alla classe P1.

I nuovi fabbricati ed i parcheggi ricadono in classe di pericolosità P1 e, per la loro realizzazione, non sono previsti limiti alla fattibilità. La nuova viabilità di collegamento ricade in classe in P2 e la realizzazione deve essere prevista in condizioni di sicurezza idraulica rispetto alle esondazioni duecentennali.

Il non aggravio del rischio in altre aree viene assicurato prevedendo un invaso temporaneo delle acque di esondazione tramite la realizzazione di un'area depressa negli spazi a verde compresi tra le RSA e la Strada Provinciale.



PERICOLOSITA' GEOLOGICA – Al sito è stata attribuita una pericolosità geologica bassa G.1 in assenza di predisposizione del sito al verificarsi di processi morfo evolutivi trattandosi di un'area di pianura in assenza di potenziali processi gravitativi attivabili, anche se è necessario adottare il criterio di cautela attribuendo al sottosuolo una potenzialità di costituzione di mediocre caratteristiche geomeccaniche per quanto concerne lo stato di compressibilità e quindi la possibile necessità di affrontare adeguatamente il tema del rapporto opera/terreno con particolare attenzione alla potenzialità di cedimento sotto carico.

PERICOLOSITA' SISMICA - La normativa vigente in materia di indagini geologico-tecniche di supporto alla pianificazione urbanistica (D.P.G.R. 30/01/2020 n.5/R) impone la verifica della Pericolosità Sismica Locale. Al sito è stata attribuita una pericolosità geologica sismica elevata S.3. che evidenzia nella registrazione di sismica passiva con Tromino un chiaro picco stratigrafico alla frequenza di 1.2 hz per cui, alla luce della velocità media dei primi 30 m pari a circa 200 m/sec, si registra un substrato sismico con contrasto di impedenza significativo a circa 40 m di profondità.

La relazione geologica completa di indagini è stata affidata al Dott. Geol. Carmignani.

5.5 Sistema aziende

Fonte dei dati – PTC , Arpat, PS Comune di Vicopisano.

Aziende a rischio di incidente rilevante. Dal 01/06/2015 è in vigore la cd. Seveso III – Direttiva 2012/18/UE. L'Italia ha recepito questa direttiva con il D. Lgs. N. 105 del 15/07/2015. Per gli stabilimenti di soglia inferiore l'Autorità competente è la Regione o organismo da essa assegnato; per gli stabilimenti di soglia superiore l'Autorità competente è il Comitato Tecnico Regionale c/o la Direzione Regionale dei VVFF.

Sul territorio comunale non sono presenti aziende a rischio rilevante.

Aziende insalubri. Il D.M. del 05/09/1994 riporta l'elenco delle aziende insalubri di cui all'art. 216 del T.U. delle leggi sanitarie.

Dai dati riportati nel PS del Comune di Vicopisano risulta che nel territorio comunale sono presenti n. 3 aziende insalubri, di cui n. 1 di classe I (carrozzeria) e n 2 di classe II (falegnameria; nessuna di queste è collocata in prossimità dell'area di Variante.

5.6 Sistema rifiuti

Fonte dei dati – *Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale della Variante al R., Geofor*

Dal Rapporto Ambientale risulta una situazione di progressiva crescita della produzione di rifiuti differenziati, anche se non si evidenziano diminuzioni della produzione complessiva, né a livello complessivo né a livello di consumi pro-capite.

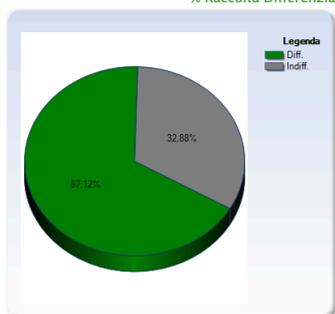
I grafici seguenti confermano il trend di decrescita del rifiuto indifferenziato.

Dati Raccolta Differenziata

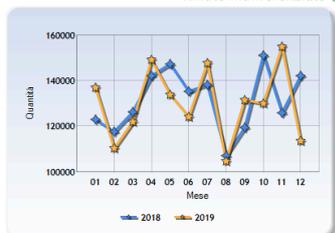
Legenda rifiuti: 

VICOPISANO periodo 01/2019 – 12/2019
% Raccolta Differenziata

INDIETRO



Rifiuto Indifferenziato (Kg)



export dati: 

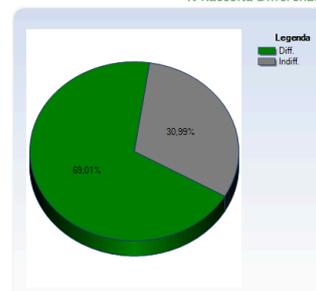
Mese	2018	2019
01	122940,00	136970,00
02	117570,00	110250,00
03	126260,00	121880,00
04	142240,00	149280,00
05	147370,00	133840,00
06	135320,00	124100,00
07	138270,00	147780,00
08	106983,00	104570,00
09	119400,00	131470,00
10	151210,00	130010,00
11	125890,00	155010,00
12	142220,00	113480,00
Tot.	1575633	1558640

Dati Raccolta Differenziata

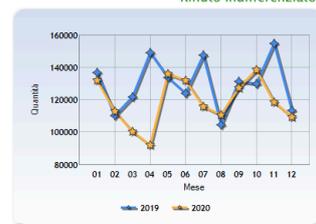
Legenda rifiuti: 

VICOPISANO periodo 01/2020 – 12/2020
% Raccolta Differenziata

INDIETRO



Rifiuto Indifferenziato (Kg)



export dati: 

Mese	2019	2020
01	136970,00	132080,00
02	110250,00	112960,00
03	121880,00	100330,00
04	149280,00	91991,00
05	133840,00	136111,60
06	124100,00	132063,00
07	147780,00	115870,00
08	104570,00	110650,00
09	131470,00	127450,00
10	130010,00	138621,00
11	155010,00	118615,00
12	113480,00	109377,20
Tot.	1558640	1426118,8

Con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 16 del 20/03/2020 è stato affidato alla Geofor Spa il servizio di raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti urbani assimilati.

L'area di progetto interessata dalla variante è coperta dal servizio di raccolta rifiuti del Comune.

5.7 Radiazioni non ionizzanti

Fonte dei dati – Arpat, PTC

ELETTRODOTTI, CAMPI ELETTROMAGNETICI, CONTROLLI - La Provincia di Pisa e l'ARPAT hanno lavorato ultimamente ad un progetto capillare di monitoraggio dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da elettrodotti ad alta tensione.

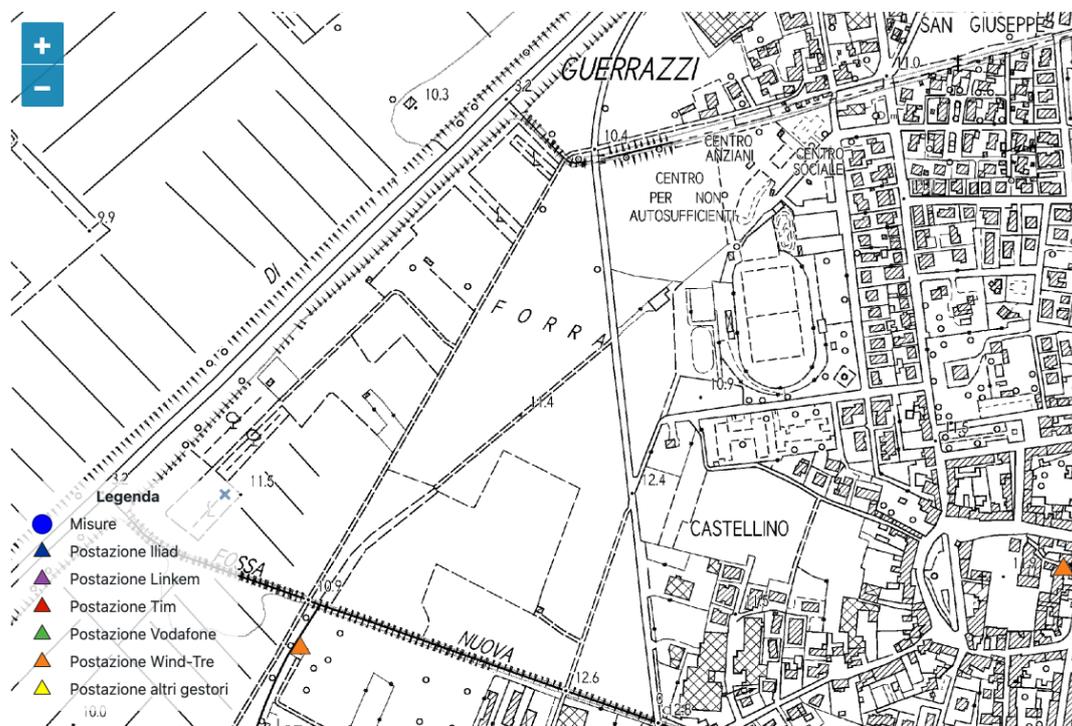
Nella tabella seguente sono elencate le linee di alta tensione che attraversano il territorio comunale di Vicopisano.

Tensione (kV)	N.	Nome	Semilarghezza (m) fascia a 3 μ T	Semilarghezza (m) fascia a 0.4 μ T
380	314	Acciaiole – Spezia Stazione	51	65 (*)
132	---	Empoli FS – Cascina FS	18	< 18
132	---	Massa FS – Cascina FS (terna dispari)	16	< 16
132	---	Viareggio FS – Cascina FS (terna pari)	16	< 16

In prossimità dell'area di Variante non sono presenti linee di alta tensione.



STAZIONI RADIO BASE PER LA TELEFONIA MOBILE, CAMPI ELETTROMAGNETICI - La mappa riporta le stazioni radio base de territorio comunale.



5.8 Aspetti sullo stato della salute umana

Fonte dei dati – Quadro Conoscitivo del Rapporto Ambientale della Variante al RU

a) Fattori di rischio ed emissione di inquinanti legati al traffico veicolare

L'emissione di inquinanti da parte del traffico veicolare rappresenta la criticità maggiore che affligge le città italiane ed europee ed è senza dubbio la principale causa di inquinamento atmosferico. E' dimostrato un aumento della mortalità in persone che vivono in prossimità di fonti di inquinamento (come ad esempio residenza permanente presso arterie di grande viabilità).

Oltre agli inquinanti da tempo presi in esame, quali SO₂, SO₃, NO, NO₂, CO, CO₂, Piombo, IPA, ecc, di cui sono noti gli studi epidemiologici e la correlazione che molti scienziati hanno fatto con l'eziologia di malattie delle vie respiratorie, attualmente, si stanno studiando anche gli effetti nocivi dovuti al particolato atmosferico.

Molti sono gli studi che hanno dimostrato l'esistenza di una robusta associazione tra l'aumento della concentrazione degli inquinanti nell'aria e aumento parallelo di alcune malattie nella popolazione: si è calcolato che per ogni incremento di 10mg/m³ nella concentrazione di polveri respirabili si ha un aumento dello 0,3% nei decessi a breve termine e del 4% circa a lungo termine.

Frequenti sono i superamenti dei limiti previsti dalla legge nei valori di PM10 presenti nell'aria dei grandi centri urbani, nonostante le concentrazioni medie siano diminuite di 3-4 volte rispetto a quelle di 20 anni fa.

b) Fattori di rischio per la salute umana ed inquinamento acustico

L'Organizzazione Mondiale della Sanità, ha lanciato l'allarme sul rischio per la salute pubblica derivante dall'inquinamento acustico. C'è una notevole evidenza di effetti avversi del rumore sulla comunicazione, sul sonno e sull'umore, sulla capacità di apprendimento a scuola dei bambini, sull'apparato cardiovascolare e sulla diminuzione dell'udito. Il rumore elevato può causare diminuzione dell'udito, anche se questo rischio si può considerare trascurabile per la popolazione generale, se esposta a livelli di rumore sotto i 70 dB LAeq, per 24 ore al giorno.

Nel territorio comunale i fattori di rischio potenziali la salute umana dovuti ad emissioni sonore sono maggiormente attribuibili alle infrastrutture di mobilità.

Da Fonte Arpat risulta che l'area è interessata da inquinamento acustico da solo traffico veicolare; l'area non risente dell'inquinamento acustico dovuto a presenza di linee ferroviarie o aree aeroportuali.

c) Fattori di rischio per la salute umana ed emissione di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Una caratteristica peculiare delle onde elettromagnetiche è la "polarizzazione", termine in cui si indica la direzione del piano in cui oscilla il vettore elettrico.

I campi elettromagnetici interagiscono con i sistemi biologici (in particolare con l'organismo umano) attraverso meccanismi che dipendono da diversi fattori: tra questi i più importanti sono la frequenza, l'intensità il tempo di esposizione e il meccanismo d'azione.

Per altri tipi di campi elettromagnetici, come quelli a bassissima e ad alta frequenza, gli effetti, soprattutto in relazione ad una lunga esposizione, sono ancora oggetto di studio.

d) Sorgenti di inquinamento da radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Le sorgenti da inquinamento elettromagnetico, che possono rappresentare fattori di rischio per la salute umana, e dislocate sul territorio comunale sono rappresentate da:

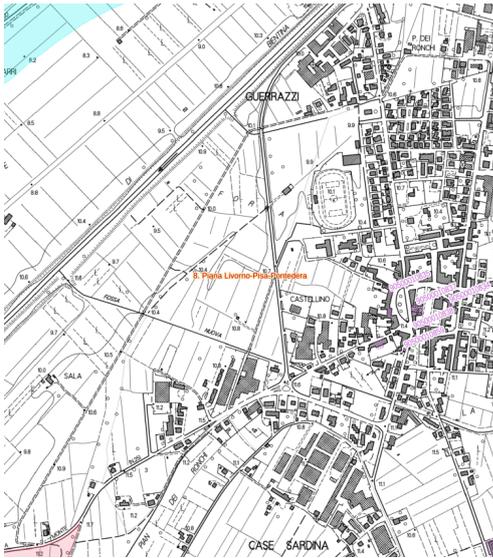
- Stazioni radio-base;
- Impianti di radiodiffusione sonora e televisiva;
- Impianti per la telefonia mobile;
- Elettrodotti.

L'area interessata dalla Variante è al limite di un'area urbanizzata lontana da elettrodotti. Nelle immediate vicinanze non ci sono impianti per la telefonia mobile.

5.9 Aspetti paesaggistici

Fonte dei dati – PIT, Geoscopio Regione Toscana

Con Deliberazione Consiglio Regionale 27 marzo 2015, n. 37 è stato approvato l'Atto di integrazione del Piano di Indirizzo Territoriale (PIT) con valenza di Piano Paesaggistico (PIT-PPR), ai sensi del quale il territorio del Comune di San Giuliano Terme ricade nella scheda d'Ambito di Paesaggio n.8 *Piana Livorno-Pisa-Pontedera*.



L'estratto cartografico ripreso dal portale Geoscopio-Regione Toscana-Cartografia del PIT-PPR, individua le aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. 42/2004.

L'area di variante è esterna alle aree tutelate per legge (D. Lgs. 42/2004 art. 142).

5.10 Mobilità e accessibilità

Fonte dei dati –

Il Comune di Vicopisano non è dotato di un Piano Urbano della mobilità sostenibile; il territorio comunale è servito dal servizio di trasporto pubblico provinciale svolto dalla CTT Nord.

Il progetto di Variante ha studiato la viabilità di accesso e la viabilità interna con lo scopo di razionalizzare e separare gli accessi in relazione alle funzioni (utenti e fornitori). L'accesso all'area dalla Strada Provinciale Bientina-Altopascio verrà realizzato con un nuovo percorso carrabile che permette la realizzazione di una corsia d'ingresso e di una corsia di uscita; l'accesso esistente verrà chiuso.

6. ANALISI DEGLI IMPATTI DELLA VARIANTE SULLE RISORSE AMBIENTALI

L'allegato I del D.Lgs. 3 Aprile 2006 n. 152 stabilisce i criteri per la verifica di assoggettabilità. La finalità del documento preliminare è quella di fornire le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dovuti dall'attuazione del piano. Gli aspetti da descrivere si possono dividere in due parti:

1. uno relativo al carattere della Variante e alla sua rilevanza rispetto ad altri piani o progetti;
2. uno derivante dalle scelte della Variante e dei suoi impatti, declinabili per carattere e influenza sulle risorse ambientali, paesaggistiche e sulla salute umana.

Rispetto al primo punto va evidenziato che la presente Variante Urbanistica non costituisce variante sostanziale in quanto non apporta modifiche all'impostazione generale al R.U.

Rispetto al secondo punto la Variante è corredata da apposita Relazione illustrativa e dal **presente documento di verifica di assoggettabilità a Vas**, ai sensi della L.R.T. 65/2014 e della L.R.T. 10/2010 s.mm.ii., ove sono stati valutati gli impatti sulle risorse e le coerenze del piano stesso.

Dalla valutazione condotta, come si evince nelle successive fasi di analisi e nella fase conclusiva, non emergono impatti significativi sulle risorse ambientali, paesaggistiche e sulla salute umana, e considerato il carattere stesso della verifica di assoggettabilità, rivolto alla valutazione degli impatti eloquenti dei piani, ciò che emerge non è apprezzabile per questo documento o meglio per la procedura di VAS. Si precisa infatti che il presente documento contiene gli elementi utili alla migliore rispondenza del piano alla normativa di settore.

Il piano in oggetto pertanto non determina né quadro di riferimento per altri piani o progetti, né impatti significativi apprezzabili per la procedura di VAS, come più dettagliatamente descritto nei paragrafi seguenti.

La fase di verifica di assoggettabilità alla V.A.S. ha lo scopo di valutare la possibilità o meno di poter escludere la Variante dal procedimento di V.A.S, alla luce delle caratteristiche dell'intervento in oggetto e in funzione delle potenziali interazioni ed incidenze che le dotazioni di previsione possono esercitare nei confronti delle principali risorse ambientali.

L'analisi delle risorse effettuata nei paragrafi precedenti ha evidenziato alcune fragilità di ordine generale legate a tutto il territorio comunale.

Di seguito saranno analizzate le maggiori criticità emerse dall'analisi delle differenti componenti ambientali in relazione alle dotazioni di previsione del progetto.

6.1 Impatto sul sistema acqua

RETE FOGNARIA - Il progettista ha richiesto il parere tecnico preventivo di Acque Spa

Il progetto legato alla Variante prevede la realizzazione di reti fognarie separate per acque nere ed acque meteoriche; questo tipo di impianto risulta il migliore sistema di smaltimento delle acque usate, escludendo l'apporto di acque meteoriche agli impianti di depurazione.

La società Acque S.p.A. ha risposto con parere prof. n. 9751 del 11/02/2021.

"il Comparto dovrà prevedere un impianto di depurazione autonomo di realizzazione e gestione esclusivamente privata, idoneo a scaricare in corpi idrici superficiali o in altro recettore di cui l'Ente competente rilascerà specifica autorizzazione. Lo scarico dovrà rispettare i limiti di emissione in acque superficiali (D. Lgs. 52/06 Parte terza, allegato 5, tabella 3). E' in corso la progettazione che prevede in futuro il recupero dello scarico diretti ID000070 con il successivo collegamento alla rete fognaria afferente all'impianto di depurazione pubblico di Bientina"

Il parere riporta anche le specifiche tecniche per la realizzazione della rete di fognatura nera.

RETE IDRICA - Il progettista ha richiesto il parere tecnico preventivo di Acque Spa
La società Acque S.p.A. ha risposto con parere prot. n. 9751 del 11/02/2021. "Esprime parere positivo a condizione che sia eseguito un intervento di potenziamento e di estensione della rete idrica della rete idrica". Il parere riporta anche le specifiche tecniche per la realizzazione della rete acquedottistica.

ACQUE METEORICHE - La Variante prevede che le acque meteoriche siano convogliate nella rete di fognatura mista su via Polidori.

FASE DI CANTIERE - In fase di cantiere non si rilevano impatti sul sistema acqua. Non sono previsti scarichi adottando servizi igienici di tipo chimico. L'approvvigionamento idrico avverrà attraverso fornitura concordata con l'ente gestori al momento dell'avvio dei lavori.

6.2 Impatto sul sistema aria

L'intervento previsto dalla Variante attua scelte progettuali di edilizia sostenibile che sono volte a limitare i consumi di energia elettrica e gas metano; la riduzione dei consumi porta come naturale conseguenza una tendenza alla riduzione dei fattori inquinanti rispetto all'adozione di impiantistica tradizionale.

Le principali sorgenti di inquinamento nell'area di Variante, a stato di esercizio, sono dovute alla presenza di traffico veicolare ed agli insediamenti già presenti.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione è prevista la produzione di polveri, ed emissioni di particolato per la movimentazione dei mezzi che smaltiscono le macerie derivanti dalla demolizione e che approvvigionano il cantiere del materiale da costruzione.

Soprattutto in fase di demolizione occorre attuare tutte le cautele del caso vista la vicinanza di edifici residenziali. Si suggerisce di adottare un Programma di demolizione che risponda alle indicazioni di sicurezza del D.Lgs. 81/2008:

a) aree limitrofe al cantiere:

- limitare emissioni di particolato privilegiando l'utilizzo di apparecchiature elettriche alimentate dalla rete e, in alternativa, utilizzare apparecchiature dotate di sistemi di abbattimento del particolato da sottoporre a regolare manutenzione e controlli sui fumi;
- contenere le polveri con pannellature temporanee e monitorare periodicamente le emissioni tramite campionatura.

b) aree interne al cantiere:

- limitare la produzione di polveri provvedendo a bagnare le superfici, le macerie ed il materiale di cava o riciclato e le aree di passaggio dei mezzi;
- limitare la produzione di polveri provvedendo a coprire o bagnare le aree di stoccaggio del materiale del materiale in area di cantiere.

c) aree di transito dei mezzi:

- lavare, prima del percorso giornaliero, ogni mezzo in transito sia su strade urbane sia extraurbane da e per il cantiere;

- pulire con acqua le ruote dei mezzi pesanti all'uscita delle cave di prestito ed all'uscita dal cantiere;
- limitare la velocità dei mezzi pesanti;
- coprire con idonea telonatura i cassoni da trasporto.

FASE DI ESERCIZIO - L'area interessata dalla Variante è soggetta, soprattutto, a traffico veicolare locale. Il numero di autovetture in transito conseguenti alle attività antropiche del nuovo edificato non sono in grado di produrre variazioni negative sulla risorsa aria, rispetto alla situazione esistente. Il numero di parcheggi previsto dalla Variante è ampiamente sufficiente ad accogliere la dotazione di auto prevista dalla normativa urbanistica in vigore.

6.3 Impatto sul sistema rumore

Le principali sorgenti di inquinamento da rumore nell'area di Variante sono dovute alla presenza di traffico veicolare ed agli insediamenti già presenti.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione è previsto un impatto negativo sul sistema rumore principalmente a causa delle demolizioni da effettuare. Ulteriore fonte di rumore è rappresentata dalla movimentazione di materiali e mezzi sia dentro il cantiere, sia da e per la zona dei lavori. Le azioni di mitigazione consistono nel limitare la messa in opera delle lavorazioni maggiormente impattanti alle ore diurne ed impedirle nelle fasce orarie protette.

FASE DI ESERCIZIO - L'area interessata dalla Variante è soggetta a traffico veicolare locale. Il numero di autovetture in transito conseguenti alle attività antropiche del nuovo edificato non sono in grado di produrre variazioni negative sulla risorsa rumore, rispetto alla situazione esistente. Il clima acustico non subisce variazioni particolari rispetto allo stato attuale.

6.4 Impatto sul sistema energia

RETE ELETTRICA - Il progettista ha richiesto il parere tecnico preventivo di e-distribuzione. La società e-distribuzione ha risposto con parere E- DIS-29/01/2021-0077215.

L'intervento previsto dalla Variante richiede che, per far fronte all'allaccio alla rete elettrica dei nuovi fabbricati destinati ad RSA per cui si prevede una potenza totale di 300 kwè necessario predisporre idoneo locale da adibire a cabina di consegna e trasformazione MT/BT e tubazioni per la costruzione delle nuove linee elettriche dal locale cabina ad accesso su strada pubblica.

Il progetto impiantistico dell'illuminazione esterna, in fase di progetto esecutivo, deve limitare possibili fonti di inquinamento luminoso in attuazione di quanto previsto dalla L.R. n. 37/2000 e s.m.i. e dal Regolamento di Attuazione approvato con D.G.R. n. 962 del 27/09/2004 e s.m.i., tenendo conto anche delle successive "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna", approvata con delibera G.R. n. 815 del 27/08/2004.

RETE GAS - Il progettista ha richiesto il parere tecnico preventivo a Toscana Energia. La società Toscana Energia ha espresso parere positivo con Prot. N. 2570 del 08/02/2021.

6.5 Impatto sul sistema suolo e sottosuolo

La Variante ha, ovviamente, impatto sul sistema suolo, mitigato dalle opere per l'invarianza idraulica dei suoli. Sono stati rigorosamente rispettati gli standard urbanistici del Comune di Vicopisano. Viene rispettato il limite del 30% delle aree verdi per le aree edificate.

Indagini sulla falda – Le indagini sulla falda sono state eseguite dal Dott. Carmignani. Si rimanda al paragrafo 5.4 della presente relazione.

Indagini sul sottosuolo – Le indagini sulla falda sono state eseguite dal Dott. Carmignani. Si rimanda al paragrafo 5.4 della presente relazione.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE – In fase di cantiere non si rilevano impatti sul sistema suolo dovuti alla presenza di scarichi adottando servizi igienici di tipo chimico. Si consiglia l'utilizzo di cassoni scarrabili per l'accumulo di rifiuti da inviare a smaltimento. Controllare ogni fase lavorativa per evitare il rischio di inquinamento del sottosuolo. Prevedere una corretta gestione delle terre da scavo, nel rispetto della normativa attualmente in vigore.

FASE DI ESERCIZIO – In fase di progettazione esecutiva dovrà essere fatto specifico riferimento agli esiti delle indagini geologico-tecniche. In fase di esercizio non si prevedono attività potenzialmente pericolose in grado di compromettere la qualità del suolo e del sottosuolo. Non sono previste aree di stoccaggio per combustibili liquidi.

6.6 Impatto sul sistema rifiuti

La gestione dei rifiuti vedrà attuata tutti gli accorgimenti richiesti dall'ente gestore per favorire le buone pratiche nella raccolta in modalità differenziata dei rifiuti.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione è previsto un impatto negativo sul sistema rifiuti dovuto alla presenza di materiale di demolizione e di terre e rocce da scavo. Si raccomanda il rispetto del D. Lgs. 152/2006 su "terre e rocce di scavo". In materia di riutilizzo dei materiali è prevista la possibilità di riutilizzare la terra di scotico per modellare le aree a verde.

Un ulteriore impatto è dovuto alla produzione di rifiuti speciali e/o pericolosi in fase di realizzazione delle opere edili. Come azione di mitigazione si prevede l'utilizzo di cassoni scarrabili per l'accumulo di rifiuti da inviare a smaltimento. I rifiuti speciali e/o pericolosi devono essere gestiti dalla ditta esecutrice dei lavori provvedendo alla loro differenziazione e successivo smaltimento presso aziende autorizzate, nel rispetto della normativa vigente.

FASE DI ESERCIZIO - L'area interessata dalla Variante è dotata di servizio di smaltimento rifiuti gestito dalla Geofor spa. E' previsto un aumento della quantità di rifiuti prodotti.

6.7 Impatto sul sistema radiazioni non ionizzanti

L'area oggetto di Variante non è collocata in prossimità di reti elettriche ad alta tensione, quindi non è esposta ad inquinamento elettromagnetico. Non è prevista l'installazione di impianti di telefonia mobile o radio nell'area di intervento.

6.8 Impatto sul sistema mobilità

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione è previsto un impatto negativo sul sistema mobilità dovuto al traffico dei mezzi da e per il cantiere. La mitigazione dell'impatto si realizza attraverso la pianificazione dei flussi di traffico in modo da interferire al minimo con la circolazione ordinaria sulla via dei Piastroni e sulle strade limitrofe. Occorre richiedere permessi di circolazione per l'eventuale transito di mezzi di cantiere superiori a 5 ton, nelle strade in cui è presente il divieto di transito per tali mezzi.

FASE DI ESERCIZIO - L'area interessata dalla Variante prevede la realizzazione di un congruo numero di posti per la sosta destinato agli utenti e lavoratori delle RS.

6.9 Impatto sullo stato della salute umana

Per l'area interessata dalla Variante esistono elementi potenziali di inquinamento dell'aria ed inquinamento acustico che possono impattare sulla salute dei futuri utenti.

Per quanto riguarda l'inquinamento dell'aria l'impatto delle nuove strutture viene mitigato con l'impianto di nuove alberature ed il mantenimento di ampi spazi a verde.

L'inquinamento acustico è dovuto alla presenza di traffico veicolare; l'incremento del rumore a seguito dell'attuazione delle previsioni della Variante è dovuto all'aumento del traffico locale degli utenti e dei lavoratori della RSA. Per le considerazioni sull'impatto dovuto al rumore si fa riferimento al paragrafo specifico.

6.10 Impatto sul sistema paesaggio

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione le operazioni previste incidono sulla percezione del paesaggio per la presenza di macchine operatrici e delle gru.

FASE DI ESERCIZIO - La progettazione della Variante ha tenuto conto delle linee del paesaggio ai fini di un corretto inserimento nel territorio circostante. I fabbricati in progetto mantengono forme lineari, corrispondenti ai principali segni sul territorio.

I nuovi corpi di fabbrica si inseriscono nel macrosistema del tessuto edificato circostante con funzione di riqualificazione urbanistica e ambientale.

Sul sito non sono presenti beni paesaggistici censiti ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i.

6.11 Impatto su flora e fauna

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione le operazioni previste incidono su flora, fauna ed ecosistema della zona limitrofa a quella di intervento. L'impatto deriva dall'emissione di polveri, dovute alle operazioni di scavo e di trasporto del materiale, che possono depositarsi sul fogliame soprattutto durante i periodi estivi caratterizzati da clima secco e soleggiato; l'effetto negativo viene eliminato al verificarsi del un evento piovoso.

FASE DI ESERCIZIO - In fase di esercizio l'impatto è positivo grazie al nuovo impianto di essenze ed alla piantumazione di alberi nelle aree verdi previste nel progetto.

6.12 Aspetti sociali

La Variante impatta favorevolmente sul sistema sociale tramite la realizzazione di opere a servizio della comunità e l'offerta di nuovi posti di lavoro.

FASE DI CANTIERIZZAZIONE - In fase di cantierizzazione si verifica un aumento delle relazioni con l'insediamento presente dovuto alle necessità di vitto per gli operai del cantiere, a beneficio di bar e ristoranti della zona. Un ulteriore impatto positivo deriva dal coinvolgimento di imprese per la fornitura di materiali, arredi e impianti.

FASE DI ESERCIZIO - In fase di esercizio l'impatto è positivo vista la possibilità di incrementare le occasioni di lavoro per il personale in servizio nelle RSA, le ditte di giardinaggio, di manutenzione impiantistica e dei complessi edilizi. L'attività delle RSA inciderà positivamente sull'incremento di attività per gli esercizi commerciali presenti nell'edificato limitrofo.

7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL P.A SUI SISTEMI

Per valutare l'ampiezza degli effetti connessi con la Variante, viene considerato il quadro ambientale distinguendo tra effetti transitori (C, cantiere) ed effetti permanenti (E, esercizio). Nella legenda vengono introdotti 3 simboli che distinguono gli effetti nulli/invariati, migliorativi o peggiorativi rispetto al quadro di riferimento ambientale.

SIMBOLO	EFFETTO
↑	migliorativo
↓	peggiorativo
—	invariato

SISTEMA AMBIENTALE E TERRITORIALE	FATTORI DI IMPATTO	EFFETTI POTENZIALMENTE GENERABILI	FASI	EFFETTI ATTESI DAL P.A.
ACQUA	Consumo idrico	Variazione nel prelievo delle acque di falda	C	—
	Reflui civili	Variazione del carico sul sistema fognatura/depurazione	E	—
			C	↓
	Presenza/impiego materiali e fluidi inquinanti	Inquinamento acque superficiali e/o profonde	C	—
Lavorazione, scavi e realizzazione opere soprasuolo e sottosuolo	Variazione delle dinamiche dei corpi idrici superficiali e profondi	E	—	
		C	—	
ARIA	Emissioni sonore, polveri e gas inquinanti	Inquinamento da traffico	C	↓
		E	↓	
ENERGIA	Fabbisogno energetico	Variazione dei consumi elettrici e di metano per riscaldamento/raffrescamento e illuminazione	C	—
			E	↓
BIODIVERSITA'	Traffico veicolare	Disturbo della fauna	C	↑
	E	—		
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e speciali	Perdita di aree agricole o destinate a parco urbano	C	—
			E	↓
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e speciali	Variazione della produzione di rifiuti urbani (RSU)	C	—
		E	↓	
RIFIUTI	Produzione di rifiuti urbani e speciali	Variazione della produzione di rifiuti industriali o speciali	C	—
		E	↓	

RADAZIONI NON IONIZZANTI	Sistemi a apparati elettromagnetici	Inquinamento elettromagnetico	C	—	
			E	—	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Lavorazioni e scavi	Uso del suolo e nuove urbanizzazioni	C	—	
			E	↓	
MOBILITA'	Traffico	Traffico indotto sulla viabilità interna esterna al comparto	C	↓	
		Fluidità di traffico interna al comparto	C	—	
		Fluidità di traffico esterna al comparto	C	↓	
			E	↓	
		Servizio di trasporto pubblico	Variazione delle frequenze del trasporto e del numero di utenti	C	—
			E	—	
	Sistema della sosta	Disponibilità dei posti auto e riorganizzazione del sistema della sosta	C	—	
		E	↑		
SALUTE UMANA	Fattori causati dovuti all'inquinamento acustico	Variazioni nello stato e/o condizione di rischio per malattia	C	↓	
	Fattori causati dovuti all'inquinamento elettromagnetico		E	—	
	Fattori causati dovuti all'inquinamento atmosferico		C	—	
			E	—	
	Eventi accidentali legati al traffico	Variazioni nei tassi mortalità e invalidità	C	—	
		E	↓		
SOCIO ECONOMICO	Servizi agli utenti	Orari di apertura, forme di pagamento, prodotti disponibili, servizi integrativi	C	—	
		E	↓		
SOCIO ECONOMICO	Diversificazione del sistema industriale	Opportunità di lavoro dirette ed indirette	C	↑	
			E	↑	

Dall'analisi si riscontrano moltissime situazioni invariate, alcune migliorative ed alcune peggiorative, rispetto alla situazione attuale.

Le situazioni peggiorative riguardano soprattutto la fase transitoria dovuta al cantiere; l'impatto è dovuto all'inquinamento acustico ed al traffico di mezzi da e per il cantiere per l'approvvigionamento di materiale e lo smaltimento delle macerie e dei prodotti di scarto.

Altro effetto peggiorativo, questa volta in fase di esercizio, potrebbe essere indotto all'incremento dell'uso dell'energia e dall'aumento del traffico veicolare, con conseguente incremento dell'inquinamento sonoro, aumento del rischio di incidenti stradali ed una possibile minore fluidità del traffico, soprattutto nella viabilità esterna al comparto.

Un ulteriore impatto è dovuto alla produzione di RSU, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio.

Le situazioni migliorative sono legate al miglioramento dell'offerta di servizi ed all'aumento di occasioni di lavoro sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio.

8. MISURE DI MITIGAZIONE E AZIONI DI MONITORAGGIO

8.1 Misure di mitigazione

FASE DI CANTIERE - Nella fase di cantiere non sono attesi effetti potenzialmente dannosi in forma permanente per i sistemi ambiente e territorio. Gli effetti transitori legati alle attività di cantiere si intendono compensati da quelli previsti (ma non avviati) dalla Variante per la stessa area.

FASE DI ESERCIZIO - Vengono indicate le misure di mitigazione proposte per contenere gli effettivi peggiorativi.

Sistema aria

Per ridurre le immissioni di inquinanti, e migliorare di conseguenza la qualità dell'aria, si dovrà agire preventivamente sui sistemi responsabili di immissioni in atmosfera, con particolare attenzione agli impianti deputati al riscaldamento e raffrescamento degli edifici. Ai fini della tutela e del miglioramento della qualità dell'aria potranno essere adottate le seguenti azioni di mitigazione:

- inserire piante ed alberi nelle aiuole delle aree a parcheggio a scopo di barriera acustica (filtro verde), ombreggiamento e contributo biochimico alla depurazione (privilegiando essenze ad alta capacità di metabolizzazione delle sostanze inquinanti atmosferiche);
- limitare la velocità di accesso alle aree a parcheggio, anche mediante dissuasori, al fine di ridurre rumori e limitare la possibilità che si verifichino incidenti stradali.

Sistema acqua

Una corretta gestione del sistema acqua prevede che debbano essere adottate tecniche costruttive e materiali idonei atti a conseguire un risparmio idrico; sarà opportuno adottare misure volte a conservare la risorsa e incentivare le azioni di risparmio dei consumi di risorsa idro-potabile, provvedere, ove possibile, al riutilizzo ed al riciclo le seguenti misure di mitigazione:

- installazione di cassette scaricatrici a doppia vasca nei locali bagni;
- realizzazione di reti duali fra uso potabile ed altri usi;
- impiego di erogatori d'acqua a flusso ridotto, dotati di miscelatore aria/acqua;
- incentivare la realizzazione di impianti di accumulo a riutilizzo delle acque meteoriche dilavanti e con contaminate, utilizzabili anche per il reimpiego ad uso irriguo degli spazi a verde.

Sistema suolo, flora e vegetazione

Dovrà essere favorita l'azione drenante del terreno e la protezione del suolo dai fenomeni meteorici eccessivi, contenendo l'impermeabilizzazione attraverso l'uso di materiale drenante, da impiegare nella realizzazione delle pavimentazioni delle aree a parcheggio e tramite la sistemazione a verde della superficie permeabili di pertinenza dei fabbricati.

Le sistemazioni esterne dovranno costituire elemento di pregio paesaggistico, possibilmente anche attraverso l'adozione di specie vegetazionali appartenenti alla flora locale.

Sistema energia

L'edificio dovrà essere progettato nel rispetto delle norme in vigore per il risparmio energetico nell'ottica di conseguire i seguenti obiettivi:

- assicurare le condizioni ottimali di fruibilità delle strutture;
- realizzare un sistema energetico integrato (tra energie fossili convenzionali e rinnovabili) con produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica (generatore FV a pannelli cristallini localizzati sul tetto piano e/o a copertura delle aree a parcheggio) e di calore per usi di riscaldamento/condizionamento;
- preferire l'impiego di corpi luminosi a basso consumo elettrico, e specificatamente sistemi a led per l'illuminazione delle aree a parcheggio;
- assicurare la massima durabilità, manutentabilità e sostenibilità dei componenti impiantistici installati oltre a facilitare ed ottimizzare la fase gestionale degli impianti, anche attraverso sistemi di controllo e gestione centralizzati.

Si richiamano le disposizioni previste dalla L.R. 39/2005 "Norme in materia di energia" e dal Piano di indirizzo energetico regionale (PIER):

- privilegiare l'impiego di tecnologie bioclimatiche e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabile (fotovoltaico e solare termico) che dovranno risultare integrate con le architetture di progetto;
- installare impianti solari termici per la produzione di acque calda sanitaria pari ad almeno il 50% del fabbisogno annuale, fatto salvo documentati impedimenti tecnici (L.R. 39/2005 art. 32) che dovranno risultare integrati con le architetture di progetto;
- installazione di nuovi impianti di illuminazione pubblica conforme alle prescrizioni della L.R. 39/2005, a quanto previsto dall'Allegato III del PIER ed alle "Linee guida per la progettazione, l'esecuzione e l'adeguamento degli impianti di illuminazione esterna" , in particolare, dove tecnicamente possibile, installare impianti per l'illuminazione pubblica dotati di celle fotovoltaiche;
- gli impianti di illuminazione pubblica o privata devono tenere conto delle disposizioni relative alla prevenzione dell'inquinamento luminoso;
- i nuovi impianti di illuminazione pubblica dovranno essere dotati di sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso;
- dovranno essere tutelate le aree caratterizzate da bassi flussi luminosi cercando di esaltare il valore culturale ed ambientale del territorio.

Mobilità e traffico

- A servizio delle attività di servizi, verranno realizzate aree attrezzate per la sosta pertinenziale (ex Legge n°122/1989), oltre ai parcheggi privati, tali da soddisfare pienamente gli standard di legge.

Gestione dei rifiuti

- Dovrà essere attuata e incentivata la raccolta differenziale dei rifiuti, prevedendo la cernita efficiente della frazione umida da carte, imballaggi, plastiche, vetro e legno, anche mediante una piazzola per la raccolta dei rifiuti di tipo non speciale, schermata con siepi per integrarsi con il progetto complessivo di sistemazione degli spazi esterni. Il sistema di raccolta deve essere concordato con Geofor S.p.A.

8.2 Azioni di monitoraggio

Le verifiche da parte del Comune di Vicopisano in sede di rilascio del Permesso di Costruire costituiscono un valido sistema di controllo degli elementi di tutela previsti. Si dovranno produrre i necessari certificati per i materiali da utilizzare in fase costruttiva.

In fase di collaudo sarà opportuno verificare il funzionamento dei dispositivi per la riduzione dei flussi idraulici.

Ai fini di controllo delle emissioni atmosferiche potrà essere prevista, per l'area, una stazione meteorologica fissa, predisposta per monitorare e registrare i principali parametri atmosferici (temperatura, vento, polveri PM 10, CO₂, NO_x, SO₂ ecc).

9. CONCLUSIONI

Il sito oggetto di indagine è stato analizzato in base agli elementi di quadro conoscitivo disponibili da varie fonti, unitamente alle problematiche relative alla presenza di inquinanti nel sottosuolo.

La natura e l'entità delle azioni previste dalla realizzazione della Variante sono state valutate per individuare possibili effetti potenziali attesi sui sistemi ambientali.

Dal complesso delle valutazioni tecniche condotte, si ritiene di non dovere temere impatti significativi sui sistemi ambientali dovuti alla realizzazione delle opere previste nell'area di Variante.

Concludendo, si ritiene che la Variante Urbanistica NON debba essere assoggettata alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Processo valutativo della Variante Urbanistica ai sensi dell'art. 238 L.R. 65/2014, per la demolizione di un edificio esistente e la ricostruzione di un nuovo edificio con riqualificazione architettonica ed adeguamento dimensionale, inerente realizzazione di n. 2 RSA per complessivi n. 160 posti letto

DESCRIZIONE DEL PROCESSO VALUTATIVO ADOTTATO

Secondo quanto previsto dall'Art. 5 bis comma 2 della L.R. 10/2010 e s.m.i. si procede a dare inizio alla procedura di VAS attraverso la redazione del presente documento di verifica di assoggettabilità ai sensi dell'Art. 22 della LR 10/2010 e smi. Il Documento di verifica di assoggettabilità, che illustra i contenuti della Variante Urbanistica e contiene le informazioni e dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, viene trasmesso dall'Autorità Procedente all'Autorità Competente, che entro 10 giorni dal ricevimento, inizia le consultazioni, trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale, ai fini delle consultazioni, per acquisirne il parere entro 30 giorni dall'invio.

L'autorità competente, sulla base degli elementi emergenti dal documento di verifica di assoggettabilità, redatto in base all'allegato 1 della Legge 10/2010 e smi, , sentita l'autorità procedente e tenuto conto dei contributi pervenuti, verifica se le trasformazioni previste dalla Variante possano avere effetti significativi sull'ambiente ed emette il provvedimento di verifica entro 90 giorni, assoggettando o escludendo la Variante Urbanistica dalla VAS e definendo eventuali prescrizioni, fatto salvo il termine inferiore eventualmente concordato tra autorità procedente e autorità competente.

Nel caso in oggetto, di cui all'art.5 bis della LR 10/2010 e smi il provvedimento di verifica viene emesso prima dell'adozione della Variante Urbanistica.

Il presente documento, predisposto ai sensi dell'art.22 della citata legge ed all' allegato 1 contiene:

- le caratteristiche della Variante Urbanistica e la descrizione delle azioni che prevede;
- le risorse su cui potenzialmente potrebbe avere impatto;
- la valutazione dei possibili effetti ambientali significativi.

I soggetti coinvolti nel procedimento sono:

- I Proponenti: Senectus S.r.l.
- L'Autorità procedente è il Consiglio Comunale;

- L'Autorità competente individuata è il Nucleo di valutazione costituito da membri interni all'Amministrazione.

- Il garante individuato dall'A.C.

Il presente Documento di verifica di assoggettabilità viene trasmesso all'Autorità Competente che, entro 10 giorni dal ricevimento, inizia le consultazioni trasmettendolo ai soggetti competenti in materia ambientale, al fine di acquisirne il parere entro 30 giorni dall'invio. I soggetti competenti in materia ambientale (S.C.A.), ovvero le pubbliche amministrazioni e gli Enti attinenti le scelte della Variante in oggetto sono di seguito individuati:

- Regione Toscana- Dipartimento Politiche Territoriali e Ambientali;
- Regione Toscana- Settore Ambiente ed energia, VIA, VAS;
- Ufficio Tecnico del Genio Civile di Area V.A.S. di Livorno, Lucca e Pisa;
- Provincia di Pisa, settori Urbanistica e Ambiente;
- Soprintendenza Archeologia, Belle arti e Paesaggio per le provincie di Pisa e Livorno;
- Autorità di Distretto Appennino Settentrionale (ex Bacino del Fiume Arno);
- A.R.P.A.T. – Dipartimento di Pisa;
- A.U. S.L. n. 5 Igiene e sanità pubblica;
- ANAS Viabilità Toscana;
- A.T.O Toscana Costa Rifiuti;
- A.T.O 5 Toscana Costa, Servizio idrico integrato;
- Toscana Energia
- Acque S.p.A.;
- Consorzio di Bonifica Toscana Nord;
- Corpo Forestale dello Stato;
- Enel;
- Ferrovie dello Stato;
- Gestori della telefonia mobile e fissa.

PROCESSO DI PARTECIPAZIONE

Il Processo di partecipazione è assicurato dal Garante dell'informazione e della partecipazione individuato dall'Amministrazione comunale che ha il compito di garantire e facilitare l'informazione ed il coinvolgimento dei cittadini nella formazione della Variante Urbanistica. La partecipazione si sviluppa attraverso il confronto e la collaborazione tra soggetti istituzionali, associazioni, parti sociali e cittadini.