

COMUNE DI URBINO

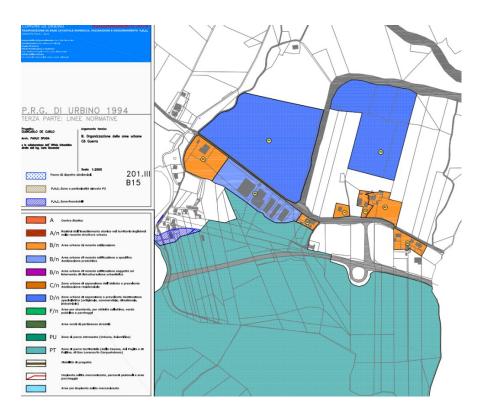
GREEN PWER SISTEMS. Srl Zona Industriale Cà Guerra



VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO GIA' ADOTTATO — INSULA D3

VAS - RAPPORTO PRELIMINARE

Ai sensi dell'art. 12 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii e adempimenti di cui all'art. 5, comma 2, della L.R. del 17 giugno 2008 n. 14 e delle Linee Guida Regionali approvate con D.G.R. 1647/2019





Fascicolo

VAS.07

Committente

GREEN POWER SYSTEMS SrI Loc. Maiano I – 61028 Sassocorvaro – Auditore PU

Urbino: ventinoveottobreduemilaventidue

Design

Studio Montini
Via Don Bramante Ligi, n 10
61030 Canavaccio-URBINO-PU

→ +39 (0) 722 36 98 56
→ +39 338 636 57 45
www.studiomontini.com
info@studiomontini.com

SOMMARIO

1.0 - Normativa di riterimento	3
1.1 - Elenco degli elaborati tecnici	
1.2 - Fasi e soggetti coinvolti nella consultazione preliminare	5
1.3 - Descrizione della variante	7
1.4 - II contesto ambientale	
1.5 - Viabilita', parcheggi pubblici, percorsi pedonali	14
1.6 - Aree destinate a parco pubblico	
1.7 - Edifici produttivi	15
1.8 - Dati tecnici dell'intervento	15
1.9 - Destinazione urbanistica	15
1.10 - Dimensionamento	16
2.0 - Norme Tecniche di Attuazione	17
2.1 - Considerazioni generali sulla variante	18
2.2 - AREE INTERESSATE DALLE VALUTAZIONI DEL PRESENTE RAPPORTO PRELIMINARE	18
3.0 - Impostazione del Rapporto Preliminare	20
3.1 - LO SCOPO E L'ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE	20
3.1.1 - ASPETTI CLIMATICI	
3.2 - RESOCONTO METEOROLOGICO ANNO 2008 - REGIONE MARCHE	26
3.2.1 - PRECIPITAZIONI – REGIONE MARCHE	26
3.2.3 - Temperatura – REGIONE MARCHE	28
3.2.4 - LA SICCITÀ – REGIONE MARCHE - (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX)	29
3.2.5 - I Venti – Regione Marche	30
3.2.6 - DATI A LIVELLO COMUNALE	30
3.3 - Analisi dei Fattori di Rischio ambientale artificiali	32
3.3.1 - Analisi delle risorse e delle produzioni locali	32
3.4 - Indicazioni progettuali e tipologiche	
4.0 - Analisi di pertinenza ai criteri per l'assoggettabilità	34
4.1 - Analisi di Pertinenza ai Criteri inerenti le caratteristiche della variante	
4.2 - Analisi di pertinenza ai criteri inerenti le caratteristiche dei potenziali impatti	35
4.3 - Analisi dei Potenziali effetti	38
4.4 - INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	39
4.5 - Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti	40
4.6 - MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO	41
5.0 - Conclusioni	43

1.0 - Normativa di riferimento

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi dell'art. 1 direttiva 2001/42/CE, ha l'obiettivo "di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

Il Decreto Igs. 3 aprile 2006, n. 152, "Norme in materia ambientale", disciplina, nella parte seconda, le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)", e costituisce per il nostro paese il formale recepimento della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di determinati piani e programmi.

Questa parte della legge è stata poi corretta ed integrata con il D Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, che costituisce ad oggi il riferimento normativo in campo nazionale per quanto riguarda la VAS.

Il Decreto recepisce i contenuti della direttiva in materia di VAS ed in particolare all'art. 6, commi 2 e 3, disciplina i piani ed i programmi per cui è obbligatoria la Valutazione Ambientale e al comma 3bis i piani ed i programmi per cui deve essere compiuta una verifica di assoggettabilità per valutare se escludere o meno il piano dalla VAS.

Ai sensi dell'articolo 10 comma 4 del DIgs 152/06 la verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica ha valore anche come verifica di screening ai fini del procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale.

La verifica di assoggettabilità si basa, secondo quanto stabilito dall'art 12 del decreto 152/06, sulla redazione di un rapporto preliminare contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti derivanti dall'attuazione del piano; la verifica di assoggettabilità tiene conto di quanto indicato dalle Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica di cui alla DGR 1400 del 20.10.2008.

Successivamente la Regione Marche, con D.G.R. n. 1647 del 23/12/2019, ha approvato "l'aggiornamento delle linee guida regionali per la VAS di cui alla D.G.R. 1400/2008 e adeguamento al d.lgs 152/2006 così come modificato dal D.Lgs 128/2010."

Questo rapporto viene inviato dall'autorità competente a tutte le autorità ambientali competenti che esprimono il proprio parere entro trenta giorni. Spetta poi all'autorità competente, tenuto conto dei pareri delle Autorità ambientali coinvolte e dell'Autorità procedente, emettere, entro 90 giorni dall'avvio del procedimento, il provvedimento motivato di verifica assoggettando o escludendo (con eventuali prescrizioni) il piano/programma dalla VAS.

Gli elementi minimi della Verifica di assoggettabilità sono contenuti nell'allegato I del decreto 152/06.

Il presente documento, è elaborato in conformità dell'art. 12 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii e adempimenti di cui all'art. 5, comma 2, della L.R. del 17 giugno 2008 n. 14 e delle Linee Guida Regionali approvate con D.G.R. 1647/2019.

1.1 - Elenco degli elaborati tecnici

- 1. Tavola con localizzazione dell'area oggetto di variante al piano attuativo già adottato contenente cartografia vincoli
- 2. Relazione Tecnica Illustrativa della variante Insula D3 Ca Guerra Comune di Urbino
- 3. Norme Tecniche di Attuazione.
- 4. Rapporto geologico-geotecnico dell'area in variante
- 5. Relazioni di compatibilità idraulica ai sensi dell'art. 10 della L.R. 22/11 e della D.G.R. n. 53 del 27/01/2014 Verifica Preliminare (II/III livello).
- 6. Invarianza Idraulica

1.2 - Fasi e soggetti coinvolti nella consultazione preliminare

L'avvio dell'elaborazione del rapporto ambientale contempla, come già accennato, che tutti i soggetti coinvolti entrino in consultazione, sin dalle fasi preliminari, sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano o programma.

I soggetti coinvolti nella VAS sono:

- autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora la variante, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva la variante. L'autorità procedente è qui rappresentata dal Comune di Urbino.
- autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato nella procedura di VAS. L'autorità competente è, ai sensi dell'art 19, comma 1, lettera b). della L.R. 6/07, la Provincia di Pesaro e Urbino e nello specifico il Servizio 6
 Pianificazione Territoriale Urbanistica-Edilizia-Istruzione Scolastica-Gestione Riserve Naturali.
- soggetti competenti in materia ambientale (SCA): le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della variante.

La fase di "screening" in considerazione delle definizioni sopra riportate prevede che il Comune di Urbino, in qualità di autorità procedente, predisponga il rapporto preliminare relativo alla variante in oggetto e l'elenco degli SCA che intende consultare, e che trasmetta tali documenti, che costituiscono istanza di avvio del procedimento, alla Provincia di Pesaro e Urbino (autorità competente), anche su supporto informatico.

La Provincia di Pesaro e Urbino può comunicare all'autorità procedente eventuali modifiche o integrazioni all'elenco dei soggetti competenti in materia ambientale.

Una volta raggiunto l'accordo sugli SCA da consultare, viene trasmesso agli stessi il rapporto preliminare su supporto informatico. I pareri dei soggetti coinvolti dovranno essere trasmessi all'Autorità Competente.

Vengono di seguito elencati gli SCA competenti in materia ambientale che vengono interessati dal procedimento di verifica:

1) Provincia di Pesaro e Urbino

- Servizio 6 Provincia di Pesaro e Urbino Pianificazione Territoriale -Urbanistica-Edilizia-Istruzione Scolastica-Gestione Riserve Naturali:
- -Servizio Ambiente P.O Prevenzione dall'inquinamento atmosferico ed acustico;

2) Regione Marche

- P.F. Tutela Gestione e Assetto del Territorio Pesaro:
- A.S.U.R. Area vasta 1 Zona Territoriale n. 2 di Urbino;
- 3) Marche Multiservizi Pesaro
- 4) Comune di Urbino Ufficio Tecnico.
- 5) Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio Ancona;
- 6) Comando Provinciale Vigili Del Fuoco Pesaro
- 7) ARPAM Dipartimento di Pesaro

Per la fase di verifica la normativa vigente prevede un tempo massimo di 90 giorni, a decorrere dalla data di trasmissione del rapporto preliminare agli SCA, salvo quanto diversamente concordato.

Questo termine temporale ha quindi carattere ordinatorio, anche alla luce di quanto disposto all'art 9, comma 3, del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii.. che prevede che nel rispetto dei tempi minimi definiti per la consultazione del pubblico, nell'ambito delle procedure anche di VAS, l'autorità competente può concludere con l'autorità procedente e le altre amministrazioni pubbliche interessate accordi per disciplinare lo svolgimento delle attività di interesse comune ai fini della semplificazione e della maggiore efficacia dei procedimenti.

Il comma 2 del medesimo articolo prevede la possibilità di indire, su istanza dell'autorità competente, una o più conferenze di servizi ai sensi dell'art. 14 e successivi della legge 241/90, al fine di acquisire gli elementi informativi e le valutazioni delle altre autorità pubbliche interessate.

La seguente relazione ha lo scopo di facilitare la fase di screening e contiene informazioni relativamente alla verifica di assoggettabilità della variante al piano attuativo già precedentemente adottato.

Nella redazione del rapporto preliminare si è tenuto conto dei contenuti della DGR 1400/08 e l'impostazione metodologica seguita si riassume nei seguenti punti:

- inquadramento generale della variante al piano attuativo già precedentemente adottato con particolare riferimento alla sua articolazione in misure e azioni proposte;
- identificazione dei temi, degli aspetti e degli obiettivi ambientali su cui la variante potrebbe avere effetti;
- identificazione e la valutazione degli effetti della variante sui temi e sugli aspetti ambientali di rilevo;

1.3 - Descrizione della variante

La variante all'insula D3 dello strumento urbanistico del Comune di Urbino nasce da un diretto interessamento della Green Power Sistems Srl.

Tale area è già stata in passato oggetto di piano particolareggiato con conseguente adozione ed approvazione da parte dell'Amministrazione comunale di Urbino rispettivamente con le delibere di Giunta Comunale n. 160 del 29/12/2011 e n. 69 del 31/07/2012.



A tali approvazioni, non è seguita nel tempi successivi, l'attuazione da parte dei soggetti privati coinvolti ed oggi la ditta Green Power Systems s.r.l. con sede in località Maiano di Caprazzino del Comune di Sassocorvaro Auditore ha rilevato tutta la proprietà del comparto D3 al fine di realizzare un nuovo polo di produzione del proprio gruppo industriale.



Il nuovo impianto urbanistico prevede un lotto unico in quanto la proprietà ha l'esigenza di 4 unità operative indipendenti (Blocco A) ma, tutte collegate tra di loro, alla stessa quota, senza il vincolo di strade pubbliche interne, con la sola palazzina uffici (Blocco B) posta in posizione distaccata dalla produzione, ma comunque sempre all'interno del lotto ed ubicata vicino al parcheggio pubblico , in adiacenza alla viabilità pubblica locale (strada provinciale Tavoletana e strada comunale ex Fogliense).

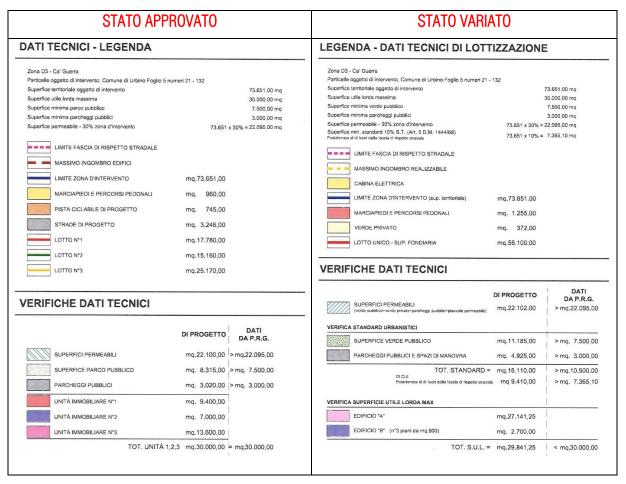


Fig. 4 - Confronto dati tecnici

Il confronto fra STATO APPROVATO e STATO VARIATO NON EVIDENZIA MODIFICHE SOSTANZIALI. Indicazioni più di dettaglio sono riportate nell'elaborato grafico allegato

La variante non modifica il dimensionamento del carico urbanistico rispetto a quanto già previsto dal piano autorizzato.

1.4 - Il contesto ambientale

Si riportano alcune immagini fotografiche che permettono di capire il contesto ambientale in cui si trova l'area di intervento.

L'immagine seguente riporta l'area vista dal bivio tra la strada provinciale Fogliense e quella per Tavoleto.



La foto a seguire inquadra l'area dalla ex strada provinciale Fogliense.



L'immagine a seguire è una vista dall'interno dell'area verso la località Casinina di Sassocorvaro Auditore .



La foto successiva riporta una vista dall'interno dell'area verso la zona artigianale — industriale sottostante la strada ex provinciale Fogliense.



L'immagine seguente costituisce la vista dalla ex strada provinciale Fogliense verso il bivio con la strada provinciale Tavoletana.



Segue la vista dell'area scendendo dalla provinciale Tavoletana verso il bivio con la ex strada provinciale Fogliense



L'area è sostanzialmente libera da vegetazione arborea: questa rimane concentrata lungo i bordi della provinciale Tavoletana, lungo il confine di monte e lungo il lato che guarda verso la località Casinina.

Da un punto di vista geometrico l'area ha forma sub-trapezzoidale.

Dal punto di vista altimetrico essa è dotata di modesta pendenza che degrada verso la ex provinciale Fogliense e verso il confine che guarda l'abitato di Casinina, con valori sub orizzontali dell'ordine massimo del 2-3%.

Lo sviluppo dei lati dell'area è di circa 300 ml lungo la strada provinciale Tavoletana e di circa 375 ml lungo la ex strada provinciale Fogliense.

La superficie del comparto D3 è di 73.651 mg.

La previsione urbanistica del vigente PRG comunale, inquadra l'area produttiva di Cà Guerra come zona D3 sulla quale sono applicabili i seguenti standard urbanistici :

-	Superficie Utile Lorda	mq. 🤅	30.000
-	Parcheggi Pubblici e spazi di manovra	mq.	3.000
-	Parco Pubblico (Verde Pubblico)	mq.	7.500

1.5 - Viabilità, parcheggi pubblici, percorsi pedonali

La viabilità pubblica è posta sul fronte del lotto parallelamente alla strada provinciale Tavoletana.

In posizione centrale rispetto allo sviluppo del lotto è ubicato l'ingresso all'area che conduce sia all'interno della proprietà che alla zona destinata a parcheggio pubblico.

Ai lati della strada è posto un marciapiede che partendo dalla zona posta a monte si snoda per tutta la lunghezza dell'area di parcheggio e poi prosegue all'interno del verde pubblico posto a lato della strada comunale ex strada provinciale Fogliense.

La superficie destinata a parcheggio pubblico, comprese le aree di manovra, risulta pari a mq. 4925,00 e quindi maggiore di mq. 3000 che è il valore minimo stabilito dal P.R.G comunale.

Per quanto riguarda la viabilità di insieme della zona occorre precisare che allo stato attuale, il centro abitato della località Casinina di Auditore è interessato dal transito del traffico leggero e pesante che proviene dall'alta vallata del Foglia in direzione Tavoleto o viceversa che proviene da Tavoleto verso l'alta valle del Foglia.

A seguito del presente progetto di intervento l'amministrazione comunale di Urbino ha provveduto a contattare sia l'Amministrazione provinciale di Pesaro e Urbino che il compartimento di Zona dell'ANAS ed a seguito di tale incontri è stata prospettata la volontà di realizzare un progetto di adeguamento dell'attuale svincolo esistente sulla Strada Statale, in tempi compatibili con quelli del presente progetto di intervento permettendo quindi di convogliare tutto il traffico nella strada statale, liberando l'abitato di Casinina dal passaggio dei mezzi.

Tutte le indicazioni sopra riportate sono evidenziate nell'elaborato grafico Tav. A.02.

1.6 - Aree destinate a parco pubblico

Il verde pubblico è stato inserito, sia lungo la strada provinciale Tavoletana che lungo la strada comunale ex provinciale Fogliense ed inoltre anche in una porzione posta sul lato che guarda verso l'abitato di Casinina di Sassocorvaro Auditore.

In tale modo si ottempera alle indicazioni delle norme del PRG che prescrivono effetti di schermatura e mitigazione degli opifici da realizzare.

Maggiori indicazioni a tale riguardo sono riportate nell'elaborato grafico Tav. A.04 "Planimetria sistemazioni aree a verde".

1.7 - Edifici produttivi

All'interno del lotto unico si prevede la realizzazione di n. 2 tipologie edilizie:

- Blocco A costituito da un opificio posto su di un unico livello, destinato alla produzione, magazzino e movimentazione merci, che sarà suddiviso in n. 4 unità produttive separate ma comunicanti tra di loro mediante tettoie metalliche di copertura o sbalzi laterali.
- La superficie coperta complessiva del blocco A risulta pari a 27141.25 mg:
- Blocco B costituito dalla palazzina uffici—esposizione costituito da un volume unico che si sviluppa su di n. 3 livelli. Questa costruzione risulta ubicata ad una quota di circa -4,00 ml rispetto al livello dell'opificio; tale situazione si rende necessaria per raccordare la situazione morfologica pre-esistente con le necessità produttive della ditta committente.
- La superficie coperta complessiva del blocco B risulta pari a 2.700,0 mq suddivisa in tre livelli di 900 mq ciascuno.

1.8 - Dati tecnici dell'intervento

Superficie area di intervento	mq. 73.651,00
Parco pubblico (area verde pubblico)	mq. $7.516,00 > 7.500,00$
Parcheggio pubblico e spazi di manovra	mq. $4.925,00 > 3.500,00$
Superficie a marciapiede	mq. 1.255,00
Verde privato	mq. 3.987,00
Superficie lorda max ($27.145,25 + 2.700$) mq	mq. 29.841,25 < 30.000 mq

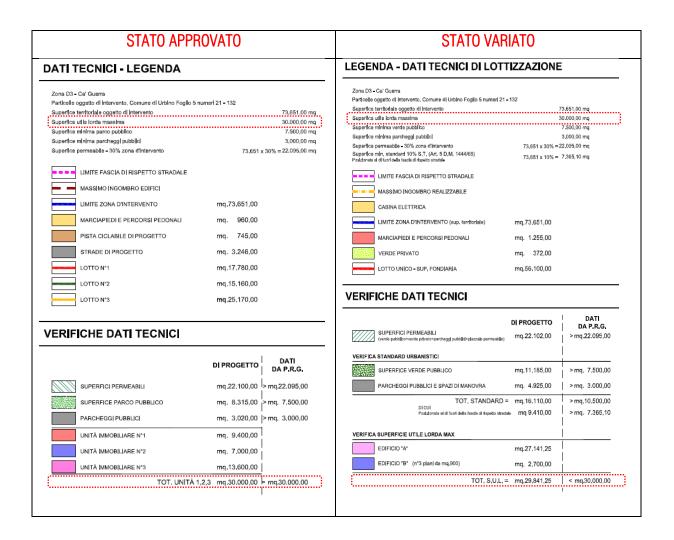
1.9 - Destinazione urbanistica dell'area.

La destinazione urbanistica non subirà alcuna variazione e rimarrà D3: Zone urbane di espansione dell'abitato a prevalente destinazione specialistica (artigianale, commerciale, direzionale, industriale)

1.10 - Dimensionamento

Si ricorda che l'area è già stata oggetto di piano particolareggiato con conseguente adozione ed approvazione da parte dell'Amministrazione comunale di Urbino rispettivamente con le delibere di Giunta Comunale n. 160 del 29/12/2011 e n. 69 del 31/07/2012.

I parametri della variante al piano attuativo rimangono inalterati rispetto a quanto adottato.



La variante al piano attuativo già adottato, come si evince dallo schema dimensionale riepilogativo sopra riportato, non mostra significative variazioni.

2.0 - Norme Tecniche di Attuazione

Si rimanda allo specifico elaborato: NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

2.1 - CONSIDERAZIONI GENERALI SULLA VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO APPROVATO

La presente variante al piano attuativo conferma tutti i parametri di cui al precedente piano particolareggiato già approvato da parte dell'Amministrazione comunale di Urbino con le delibere di Giunta Comunale n. 160 del 29/12/2011 e n. 69 del 31/07/2012.

Le variazioni si riferiscono alla fusione dei n. 3 lott,i già approvati, in un unico lotto.

La modifica interessa lo stesso ambito territoriale e si stima che possa avere impatti sull'ambiente di rilevanza non significativa.

Ad ogni modo, per tale motivo, la proposta di modifica al vigente PRG dovrà essere sottoposta a preventiva verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi della L.R. 6/2007.

In tal senso è stato predisposto il Rapporto Preliminare così come previsto e strutturato secondo le Linee Guida Regionali definite con D.G.R. n. 1647 del 23/12/2019.

A tal proposito si ricorda che la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è un "...processo finalizzato ad integrare le considerazioni di natura ambientale nei piani e nei programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale".

2.2 - AREE INTERESSATE DALLE VALUTAZIONI DEL PRESENTE RAPPORTO PRELIMINARE

La variante al piano attuativo approvato si riferisce ad un'unica area (Zona D3 - Cà Guerra) e pertanto viene considerata puntuale.

Le modifiche non comportano variazioni di Zona che rimane D3 ma variano le NTA del nuovo piano attuativo

Le varianti sono suddivise in 4 classi differenti in base alla tipologia di variante proposta come di seguito descritte:

- 1. Varianti che comportano una riduzione del consumo di suolo (non prevista in variante).
- 2. Varianti che comportano un aumento del consumo di suolo (non è il caso in questione)
- 3. Varianti che comportano cambio di zona (non è il caso in questione)
- 4. Varianti alle NTA (minime variazioni)

Dei 4 raggruppamenti sopraelencati verranno analizzati all'interno del presente elaborato le aree appartenenti al 4gruppo e cioè a quelle che prevedono la sola modifica alle NTA (peraltro in forma minima).

Per una visione generale si rimanda alla documentazione allegata e precisamente alla Tavola riportante la localizzazione generale dell'area di variante al piano attuativo (Tav. n. 01).

L'area di cui sopra è descritta negli allegati al presente Rapporto Preliminare e non comporta alcuna variazione rispetto a quanto già precedentemente approvato nel 2011 e 2012 dal Comune di Urbino.

Gli allegati riportano gli estratti cartografici ed una analisi delle problematiche di tipo geologico ed idrogeologico.

Vincoli di valenza ambientale, paesaggistica e storico-culturale posti dal P.P.A.R.

- D.Lgs. 42/2004, art. 136 Immobili ed aree di notevole interesse pubblico:
 - comma 1, lettera d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze, D.P.G.R. 25903 del 20/10/1980 (ex L. 1497/1939);
- D.Lgs. 42/2004, art. 142 Aree tutelate per Legge:
 - comma 1, lettera c) fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna (ex Legge n. 431/1985);
 - comma 1, lettera f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;
- Regione Marche Piano paesistico Ambientale Regionale P.P.A.R. 1990:

(D.C.R. n. 197 del 03/11/1989, S,O, n. 3 al B.U.R. n. 18 del 09/02/1990)

FASCIA APENNINICA "A"

Sottosistema Geologico Geomorfologico

Emergenze geologiche art. 28 aree gb di rilevante valore paesaggistici e ambientaei;

Aree per rilevanza dei valori paesaggistici e ambientali art. 23 area di alta percettività visiva 7) Urbino –percorsi panoramici/parchi e riserve naturali

Corsi d'acqua art. 29 crinali e spartiacque III° ordine - classe 3 - 10 ml.;

- Provincia di Pesaro e Urbino, Piano territoriale di Coordinamento PTC2000 (D.C.P.n. 109 del 20/07/2000)
 Vincoli ambientali e Storici Sovraordinati TAV. 1B Aree Sottoposte a Vincolo Paesistico Ambientale (ex L. 1497/39), vincolo n. 7 Urbino Centro Abitato; Risorse Geologiche, Geomorfologiche ed Idrogeologiche
 - TAV. 2E Emergenze Idrogeologiche: Vulnerabilità dei Corpi Idrici Sotterranei, l'area è classificata a media vulnerabilità dei corpi idrici sotterranei;
- Provincia di Pesaro e Urbino, Sistema delle Aree Protette ed i siti di rete Natura 2000:

L'intervento ricade in area ZPS B codice IT5310025 Calanchi e praterie aride della media valle del Foglia;

3.0 - Impostazione del Rapporto Preliminare

3.1 - LO SCOPO E L'ARTICOLAZIONE DEL RAPPORTO PRELIMINARE

Questo rapporto preliminare è finalizzato alla verifica di assoggettabilità a VAS di cui all'art. 12 del D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e al contestuale adempimento di quanto disposto all'art. 5 della LR 14/2008 e delle Linee Guida Regionali approvate con D.G.R. 1647/2019.

I suoi contenuti e la sua articolazione sono stati sviluppati sulla base di quanto indicato negli allegati II e III delle Linee Guida Regionali sulla VAS di cui alla DGR 1400 del 20.10.2008 e in funzione delle considerazioni di cui ai precedenti paragrafi.

La sua articolazione è riportata nella seguente tabella.

Paragrafo	Contenuti
Quadro Normativo	In questa sezione viene descritto il quadro normativo di riferimento relativo alla VAS e viene delineato l'approccio che si intende adottare in particolare per le fasi di analisi e valutazione.
Descrizione della variante al PRG	Breve descrizione dei contenuti della variante al piano attuativo in oggetto
Indagini territoriali ed ambientali di cui all'art.5 della LR 14/08	Analisi dei fattori ambientali naturali, dei fattori climatici, delle risorse ambientali, idriche ed energetiche, dei fattori di rischio ambientale artificiali e delle risorse e delle produzioni locali.
Analisi di pertinenza ai criteri per l'assoggettabilità	Descrizione delle caratteristiche della variante rispetto ai criteri del gruppo 1 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali. Individuazione delle possibili interazioni ambientali della variante al piano attuativo sulla base della Check list di cui al paragrafo 2 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali e descrizione delle caratteristiche dei potenziali impatti. Individuazione e caratterizzazione delle aree interessate dai potenziali impatti (ambito di influenza territoriale) rispetto ai criteri del gruppo 2 dell'Allegato II, delle Linee guida Regionali
Inquadramento pianificatorio e programmatico	Individuazione del quadro pianificatorio e programmatico di riferimento relativo alla variante al piano attuativo in analisi.
Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti	Individuazione preliminare degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti
Conclusioni	Considerazioni di sintesi sugli eventuali impatti individuati, sulla loro significatività e sulle eventuali misure di mitigazione e/o compensazione

La I.r. 14/08, all'art. 5 prescrive anche che i piani generali ed i piani attuativi di cui alla I.r. 34/1992, adottati successivamente alla data di entrata in vigore della presente legge, devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere criteri di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane atti a garantire:

- a) l'ordinato sviluppo del territorio, del tessuto urbano e del sistema produttivo;
- b) la compatibilità dei processi di trasformazione ed uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità storico-culturale del territorio stesso;
- c) il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti;
- d) la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- e) la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione.

A tali fini i piani devono prevedere strumenti di indagine territoriale ed ambientale, aventi lo scopo di valutare le trasformazioni indotte nell'ambiente dai processi di urbanizzazione, corredati dalle seguenti analisi di settore:

- analisi dei fattori ambientali naturali e dei fattori climatici, corredata dalle relative rappresentazioni cartografiche;
- analisi delle risorse ambientali, idriche ed energetiche, con particolare riferimento all'uso di fonti rinnovabili;
- analisi dei fattori di rischio ambientale artificiali, corredata dalle relative rappresentazioni cartografiche;
- analisi delle risorse e delle produzioni locali.

Inoltre i piani devono contenere norme e indicazioni progettuali e tipologiche tali da garantire il miglior utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici, nonché la prevenzione dei rischi ambientali.

Si ritiene opportuno pertanto integrare il presente rapporto approfondendo i seguenti aspetti:

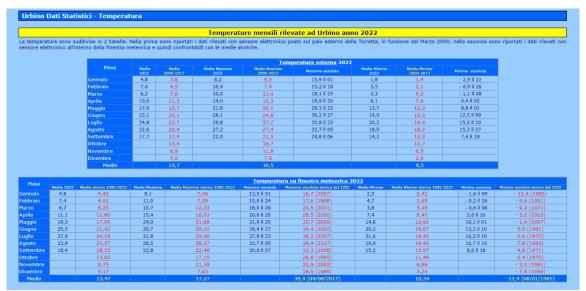
3.1.1 - ASPETTI CLIMATICI

In generale per gli aspetti legati alla latitudine, il territorio del comune di Urbino si inquadra all'interno della regione climatica temperata, subcontinentale calda (Classificazione di Koppen).

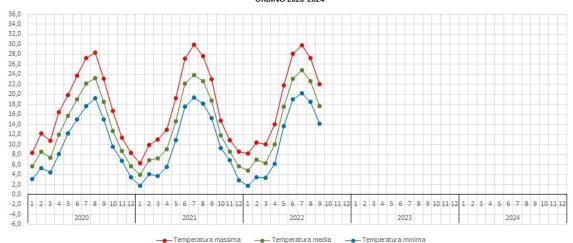
Più precisamente si parla di Climi temperati delle medie latitudini (mesotermici), con estate asciutta e calda la cui sigla risulta: Csa.

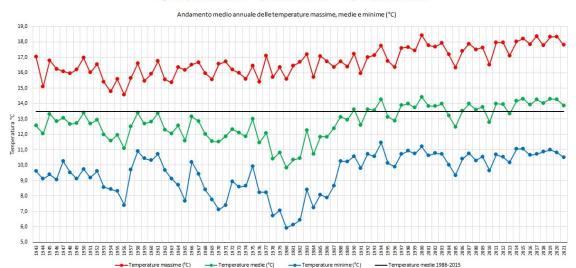
I dati raccolti e riepilogati nel seguito sono stati definiti sulla base dei valori misurati ed elaborati nell'Osservatorio Meteorologico Serpieri dalla Università di Urbino

LA TEMPERATURA – Stazione di Urbino – Osservatorio Serpieri - Università degli Studi Carlo BO



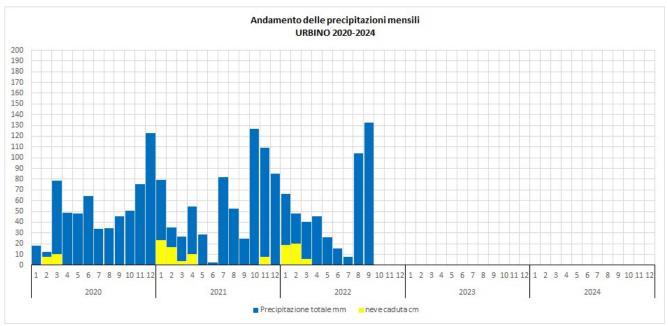
Andamento delle temperature massime, medie e minime mensili URBINO 2020-2024

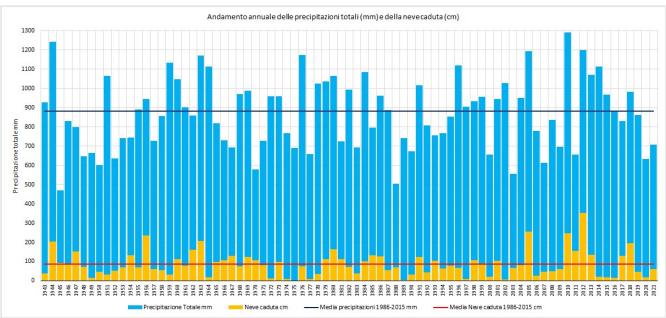




LE PRECIPITAZIONI – Stazione di Urbino – Osservatorio Serpieri - Università degli Studi Carlo BO

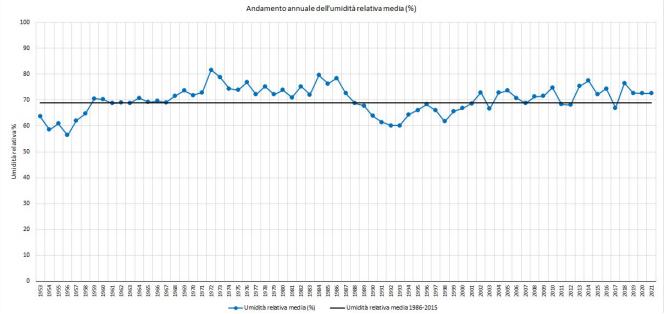
		Precipitazioni rilevate ad Urbino anno 2022									
Mese	Precipitazioni mm* 2022	Precipitazioni medie mensili mm* 1986- 2015	Durata ore	Durata ore media 2000- 2019	Neve caduta cm 2022	Media cm di neve caduta 1986- 2015	Precipitazione massima in 1 giorno mm*	Precipitazione massima in 1 ora mm*	Numero giorni piovosi >=1 mm	Media Nº giom piovosi >= 1 mm	
Gennaio	66,1	61,0	55	77	19,0	19	36,5 il 06	4,4 il 06 alle 15	4	9	
Febbraio	48,0	77,7	48	82	20,0	34	36,7 il 26	6,0 il 26 alle 03	6	9	
Marzo	40,0	71,6	43	82	6,0	11	26,6 il 31	3,6 il 31 alle 01	4	9	
Aprile	45,4	81,7	58	72	0,5	1	16,1 il 22	2,9 il 22 alle 02	8	10	
Maggio	25,8	65,8	68	60	0	0	9,6 il 06	1,5 il 06 alle 15	6	8	
Giugno	15,7	61,5	15	30	0	0	12,7 il 09	5,0 il 09 alle 17	2	6	
Luglio	7,4	42,7	6	21	0	0	5,2 il 29	3,8 il 29 alle 16	2	5	
Agosto	103,9	52,2	21	22	0	0	53,9 il 27	41,0 il 27 alle 16	5	5	
Settembre	132,8	89,0	70	53	0	0	33,5 il 30	14,6 il 30 alle 13	10	8	
Ottobre		83,8		71		0				9	
Novembre		106,7		99		10				11	
Dicembre		87,0		86		13				10	
Totale		880,7		751		88				98	

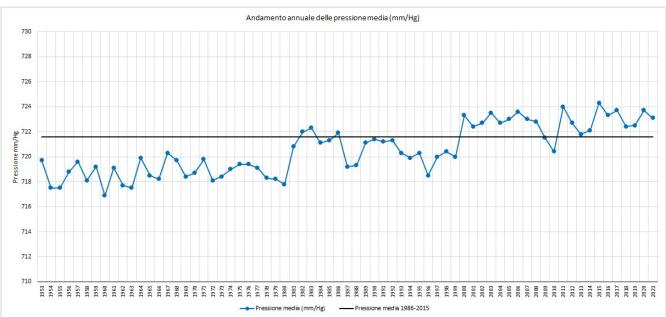




UMIDITA' e PRESSIONE – Stazione di Urbino – Osservatorio Serpieri - Università degli Studi Carlo BO

Urbino Dati Statistici - Umidità e Pressione										
Orbito Data Statemen - Orbital C 11 GSNOTE										
Umidità e Pressione rilevate ad Urbino anno 2022										
Mese Umidità relativa media % 2022 Umidità relativa media % divisa 2000-2015 Pressione media in mm/Hg (Torr) 2022 Pressione media in mm/Hg (Torr) 2020-2014 Pressione media mBar 2022 (Pressione media mBar 2022 Pressione										
Gennaio	81	81,4	726,8	723,3	969,0	964,4				
Febbraio	71	76,4	725,2	722,1	966,9	962,8				
Marzo	63	71,0	727,9	721,8	970,6	962,4				
Aprile	69	71,1	720,3	720,8	960,4	961,0				
Maggio	69	65,6	724,0	722,2	965,4	962,9				
Giugno	56	60,6	723,2	722,9	964,3	963,9				
Luglio	51	55,1	724,4	722,5	965,9	963,3				
Agosto	67	57,8	722,3	722,6	963,0	963,5				
Settembre	79	71,6	721,4	723,4	961,9	964,5				
Ottobre		80,6		724,0		965,4				
Novembre		83,2		722,5		963,4				
Dicembre		81,0		723,3		964,6				
Media		71,3		722,6		963,5				

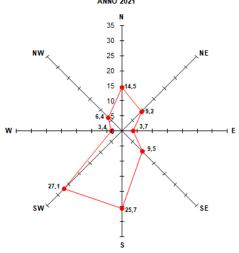




IL VENTO – Stazione di Urbino – Osservatorio Serpieri - Università degli Studi Carlo BO

Urbino Dati Statistici - Vento										
Andamento del vento ad Urbino anno 2022										
Mese Velocità media craria del vento Km/h 2022 Velocità media storica craria del vento Km/h 2022 Velocità di punta del vento Km/h 2022 Velocità di										
Gennaio	11,1	10,4	SW	77 il 31	129 nel 2004					
Febbraio	12,7	10,9	SW	113 il 07	129 nel 2013					
Marzo	8,9	11,7	N	63 il 16	133 nel 2008					
Aprile	13,1	9,9	SW	104 il 09	120 nel 1979					
Maggio	9,1	9,6	S	54 il 22	120 nel 1979					
Giugno	10,2	9,2	SW	63 il 20	114 nel 2001					
Luglio	7,9	9,8	N	50 il 07	99 nel 2016					
Agosto	8,5	9,1	N	77 il 16	112 nel 2006					
Settembre	11,5	8,8	SW	99 il 17	112 nel 2007					
Ottobre		9,1			140 nel 2018					
Novembre		10,3			118 nel 2008					
Dicembre		10,7			146 nel 2009					
Media		10,0			146 nel 12/2009					

Percentuale delle direzioni di provenienza del vento ANNO 2021



Gli studi di carattere geologico e di compatibilità idraulica prodotti e allegati al presente rapporto preliminare, hanno evidenziato che le aree interessate dalla presente variante al piano attuativo risultano esenti da forme gravitative di versante e da problematiche di ordine idraulico (esondazioni e/o alluvionamenti).

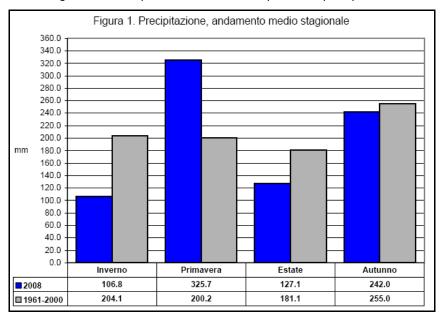
Le previsioni progettuali proposte appaiono compatibili con l'assetto geologico, geomorfologico e idraulico del territorio trattato.

3.2 - RESOCONTO METEOROLOGICO ANNO 2008 - REGIONE MARCHE

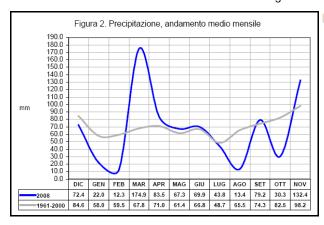
3.2.1 - PRECIPITAZIONI – REGIONE MARCHE

Sul territorio regionale, nel periodo dicembre 2007 – novembre 2008 (anno meteorologico), sono caduti mediamente 802 mm di pioggia a fronte degli 840 mm che hanno rappresentato la norma nel periodo 1961/2000 con un deficit di 38 mm pari a-4,6%.

Il forte deficit pluviometrico che ha contraddistinto l'inverno (- 48%) e l'estate (- 30%) è stato mitigato dalle piogge primaverili che, hanno fatto registrare un surplus di oltre il 63% rispetto alla precipitazione attesa (figura 1).



L'analisi della precipitazione mensile evidenzia tra i mesi più piovosi marzo (+158%) e novembre (+35%) mentre dicembre 2007, aprile, maggio, giugno, luglio e settembre hanno registrato precipitazioni vicine alla norma. Estremamente siccitosi si sono manifestati i mesi di gennaio (-62%), febbraio e agosto (-79%) e ottobre (-63%).





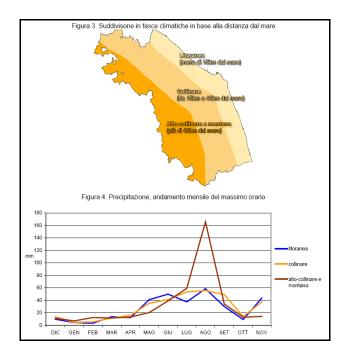
Per una classificazione delle piogge più intense avvenute nel periodo dicembre 2007 – novembre 2008, misurate con cadenza oraria, è utile suddividere il territorio regionale in tre diverse fasce climatiche: costiera, collinare, alto-collinare e montana, in base alla distanza dal mare (figura 3).

Per ognuna delle tre fasce, la precipitazione oraria più consistente è avvenuta nel mese di agosto (figura 4) a seguito di eventi temporaleschi conseguenti al passaggio sulla penisola italiana di diverse perturbazioni umide di origine atlantica.

Notevole il valore per la zona alto-collinare e montana con più di 165mm di pioggia caduti in una sola ora (Visso, 1 agosto); seguono i 59mm per la fascia costiera (Montelabbate, 15 agosto) ed i 56mm per quella collinare (Montefelcino, 15 agosto).

Piogge intense si sono registrate anche negli altri mesi estivi (50mm a giugno e 59mm a luglio), nel mese di maggio (con 41mm), ed in quello di settembre con 49mm caduti in una sola ora.

Inoltre, è interessante notare che dopo il mese di ottobre in cui non sono avvenuti eventi particolari, diverse ondate di maltempo si sono abbattute sul territorio regionale; la più consistente è stata quella del 14 di novembre in cui la precipitazione massima oraria è stata di 44mm in località di Fermo (anche questa dovuta ad una perturbazione di origine atlantica).



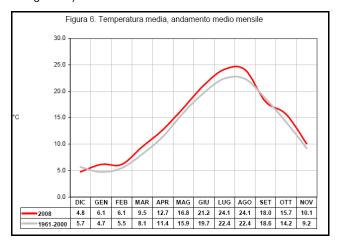
3.2.3 - TEMPERATURA — REGIONE MARCHE

La temperatura media annua calcolata sul territorio regionale è stata di 14,1°C, a fronte dei 13.1°C del periodo 1961/2000, segnando un incremento di +1°C.

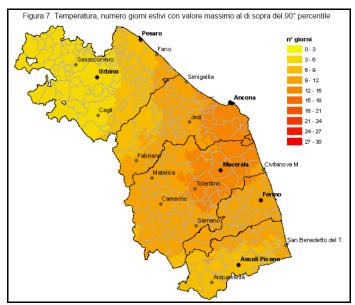
Negli anni 2000 la soglia dei 14°C è stata superata per ben 5 volte e precisamente nel 2000, '01, '03, '07, '08.

Le temperature medie stagionali si sono mantenute costantemente al di sopra della norma per tutto il periodo con scarti di oltre 1°C in primavera ed estate (figura seguente).

L'analisi dei dati mensili conferma come tutti i mesi ad eccezione di dicembre '07 e settembre, mesi nei quali si è registrata una leggera flessione, hanno manifestato un incremento termico considerevole rispetto alla norma con un picco di 1.7°C in agosto (figura sequente).

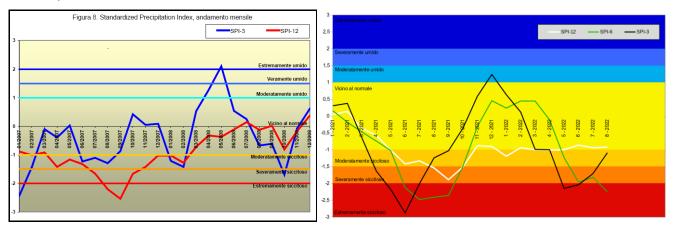


Nell'anno (meteorologico) appena trascorso, classificando il territorio regionale in tre zone geografiche, le minime assolute registrate sono state di –6,3°C nella zona litoranea, -10°C nella zona collinare, -11,4°C in quella alto-collinare e montana; le temperature massime assolute per le stesse zone sono state rispettivamente di 39,6°C, 40,1°C e 38,9°C, mentre le aree maggiormente colpite dalle ondate di calore estive sono state quella costiera anconetana e la costiera-collinare del maceratese (figura seguente)



3.2.4 - La siccità – REGIONE MARCHE - (STANDARDIZED PRECIPITATION INDEX)

Per quantificare più oggettivamente il fenomeno della siccità analizziamo l'indice SPI (Standardized Precipitation Index). Questo semplice indice ha il pregio di consentire di studiare la siccità per diverse scale temporali, ad esempio l'SPI-3 descrive periodi siccitosi di tipo stagionale (3 mesi, siccità agronomica) con ripercussioni sulla resa delle colture, l'SPI-12 descrive siccità annuali e prolungate (12 mesi, siccità idrologica) con conseguenze sul livello delle falde acquifere e sui deflussi fluviali.



In base ai dati 2008, la situazione emerge assai più rassicurante rispetto al disastroso 2007.

Il grafico evidenzia un innalzamento progressivo dell'SPI-12 a partire dal settembre 2007, temporaneamente frenato dall'estate e dalla prima parte d'autunno 2008, segnale comunque che le falde acquifere ne avranno sicuramente beneficiato.

Anche l'SPI-3 si mostra in tendenziale miglioramento sebbene le sue caratteristiche trimestrali denotino come anche dopo l'estate 2008 si sia ritornati ad una soglia di "severa siccità stagionale".

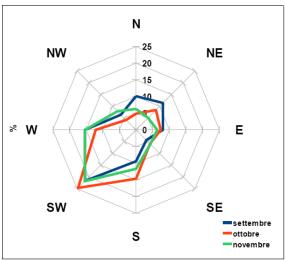
3.2.5 - I Venti — Regione Marche

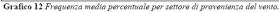
Nei grafici 12 e 13 sono riportati, rispettivamente, la frequenza media mensile e la raffica massima mensile per settore di provenienza del vento, naturalmente per la stagione autunnale 2008.

In tutti i mesi, la direzione prevalente è stata, come spesso accade nella nostra Regione, quella sud-occidentale, con frequenze percentuali pari a 21,6% nel mese di settembre, 24,6% in ottobre e 21,8% in novembre.

Da sud-ovest sono pervenuti anche i venti maggiormente sostenuti, nei mesi di settembre e ottobre, con raffiche massime rispettivamente di 19,7m/s (70,9km/h) e 33,7m/s (121,3km/h), quest'ultimo valore veramente elevato.

Raffica massima notevole anche per il mese di novembre, pari a 32,4m/s (116,6km/h), questa volta proveniente da ovest, quindi ancora da un settore occidentale.





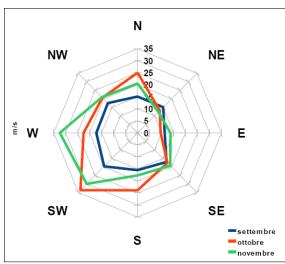


Grafico 13 Raffica massima per settore di provenienza del vento.

3.2.6 - DATI A LIVELLO COMUNALE

In assenza di specifici studi, sono stati impiegati i dati presenti sul rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Pesaro 2002.

Tali dati derivano dai rilevamenti e dall'elaborazione dell'Osservatorio Valerio del Comune di Pesaro e si riferiscono all'intervallo temporale 1871 – 2001.

La **temperatura media annuale** nel periodo considerato (1871-2001) risulta essere di 13,6°C con una variabilità standard di \pm 0,5°C.

Il mese più caldo è Luglio con 23,6°C ed è anche relativamente stabile nel dato visto che ha la minore deviazione standard (insieme ad aprile) $\pm 1,1$ °C; il più freddo Gennaio con una media storica di 3,7°C. Settembre è il mese che mostra la maggiore variabilità con 19.5°C ± 2.2 °C.

Per quanto riguarda l'andamento storico delle medie annuali si nota come negli ultimi tempi, in particolare dal 1991, si sia verificata una serie di anni "caldi", comunque sono un periodo ancora limitato per indicare una possibile

variazione climatica, il periodo minimo standard per una media climatica è di 30 anni, valori simili si trovano anche ad inizio serie: nel $1872 (15,0^{\circ}C)$ e nel $1873 (14,7^{\circ}C)$.

Si ricorda che la temperatura massima assoluta registrata a Pesaro è stata di 39,2°C il 6 Luglio 1950 e la minima assoluta di –15,2°C il 16 febbraio 1940

Per **precipitazioni** si intende l'insieme delle idrometeore quali la pioggia, la neve, la grandine, la rugiada, ecc. che danno origine a deposizione d'acqua liquida o solida.

L'unità di misura utilizzata è il mm di altezza e corrisponde ad un litro al mg.

Andando a verificare la distribuzione mensile dei casi di precipitazione giornaliera superiore a diversi valori soglia possiamo notare come i valori più elevati tendano a concentrarsi nel periodo agosto-novembre.

Il dato maggiore registrato in 24 ore è stato di 197,3 mm il 4 settembre del 1981.

La quantità media annuale di precipitazioni nel periodo considerato (1871-2001) risulta essere di 757,2 mm con una variabilità standard di \pm 174.0 mm.

I mesi con maggiori precipitazioni risultano essere quelli autunnali, mentre il minimo si tocca normalmente in Luglio con 38,9 mm.

Luglio ed Agosto risultano avere un alto coefficiente di variazione, l'82,8% a Luglio e addirittura l'88,2% ad Agosto.

Per quanto riguarda l'andamento storico, osservando le medie mobili che evidenziano lo sviluppo delle eventuali variazioni climatiche centrate su 31 anni, si può dividere in due periodi: uno fino agli anni '20 compresi dove si evidenzia un costante aumento delle quantità in media dello 0,5% annuale, un altro successivo dove si riscontra una diminuzione seppur meno marcata e non sempre costante dello 0,1% circa annuale. Osservando la stessa analisi grafica riproposta per le stagioni possiamo vedere come la situazione si riproponga più o meno simile per primavera, autunno e inverno con un incremento fino agli anni '20 compresi poi una diminuzione delle precipitazioni autunnali e invernali e un sostanziale mantenimento del dato in primavera.

L'estate mostra prima un andamento costante fino agli anni '50 compresi poi un leggero incremento.

Le direzioni dei venti sono orientate lungo l'asse della valle del Foglia, con prevalenza di quelle verso il mare (direzioni SW e WSW), soprattutto di notte.

Si nota la presenza del regime di brezza, maggiore nel periodo primaverile ed estivo con presenza di venti da oriente, che vengono in parte sostituiti nelle altre stagioni da venti settentrionali.

Le intensità del vento denotano una circolazione abbastanza dinamica, in particolare vicino alla costa; la mancanza di altre stazioni nella valle non consente una valutazione completa.

La tendenza circolatoria è quella di far confluire le masse d'aria (e con esse anche gli inquinanti) verso la costa, soggette al fenomeno di brezza, mentre nel periodo diurno sono frequenti le situazioni di trasporto verso l'interno della valle, ma in buone condizioni di diluizione degli inquinanti.

Le rose dei venti per classi di stabilità mostrano direzioni di trasporto nelle classi neutra e stabile verso la costa, mantenendo il capoluogo sottovento agli inquinanti prodotti in zona industriale, mentre le direzioni di trasporto per le classi instabili, pur essendo associate a molte direzioni, provengono spesso dal mare.

3.3 - Analisi dei fattori di rischio ambientale artificiali

Nell'area oggetto di variante non ci sono industrie a rischio di incidente rilevante né soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale.

Attualmente non sussistono peculiari sorgenti di inquinamento acustico e, comunque, in fase progettuale verrà opportunamente valutato il clima acustico dell'area per garantirne la compatibilità con le destinazioni d'uso previste.

3.3.1 - Analisi delle risorse e delle produzioni locali

Dove possibile i materiali di costruzione proverranno tutti da produttori locali e comunque saranno certificati e possibilmente riciclabili. Particolare attenzione è posta anche alla progettazione del verde che, secondo quanto previsto dal PRG comunale, prevede la valorizzazione degli elementi presenti e la selezione di specie autoctone facilmente reperibili in zona.

3.4 - INDICAZIONI PROGETTUALI E TIPOLOGICHE

L'edilizia sostenibile consiste nell'adottare tecnologie e materiali che, complessivamente, tendano a provocare un minore uso di risorse naturali e un ridotto impatto ambientale rispetto all'edilizia tradizionale.

Tale disciplina si basa su un approccio progettuale che riserva particolare attenzione al rapporto dell'edificio con l'ambiente esterno (il sito, le condizioni climatiche locali, l'uso corretto delle risorse ambientali primarie e l'ottimizzazione energetica) e con l'ambiente interno (inquinamento indoor da elettrosmog e radon, materiali ecc).

Gli elementi costitutivi di un edificio realizzato secondo criteri di edilizia sostenibile vanno considerati nel loro intero ciclo di vita, ovvero a partire dalla fase di estrazione della materia prima, fino alla sua dismissione, considerando le implicazioni legate alla produzione, al trasporto e allo smaltimento sia dei materiali da costruzione, sia dell'intero edificio.

L'edilizia sostenibile si pone inoltre come obiettivo la realizzazione di una abitazione sana e caratterizzata da un ridotto impatto ambientale nella fase di costruzione, in quella di gestione e infine in quella di dismissione. Tale obbiettivo ovviamente va perseguito per la costruzione di qualsiasi edificio.

In linea generale verranno seguiti i seguenti criteri:

- utilizzo di materiali naturali, disponibili in loco, atossici o che abbiano subito minimi processi di lavorazione (a basso consumo energetico, riciclabili, riciclati e a basse emissioni di sostanze inquinanti);
- adozioni di tipologie, tecnologie e materiali costruttivi che permettano il migliore isolamento termico, al fine di limitare al massimo le dispersioni e il surriscaldamento;
- adozione di impianti che permettano la riduzione del consumo di acqua potabile e l'impiego dove possibile di acqua piovana;
- installazione di impianti che riducano al massimo la presenza di campi elettromagnetici;
- adozione di tipologie costruttive tali da permettere una corretta traspirazione e ventilazione dell'edificio, al fine di eliminare la formazione di muffe e condense;
- utilizzo di impianti e tecnologie che riducano al massimo il fabbisogno energetico dell'edificio;
- distribuzione dei volumi anche in rapporto alla circolazione delle correnti d'aria esterne;

- orientamento armonico dell'edificio in rapporto al percorso del sole;
- utilizzo del verde come un elemento di progetto e come sistema di controllo microclimatico.
- Le murature esterne dei fabbricati dovranno essere realizzate nel rispetto delle vigenti normative in materia acustica e di risparmio energetico, con la possibilità di utilizzare per gli intonaci calce idraulica traspirante e in ottemperanza al D.lgs 192/2005, dovranno avere la certificazione energetica. Le murature saranno dunque coibentate per concorrere alla salubrità degli ambienti interni e al risparmio sui costi di gestione dell'abitazione. A questo scopo si inserisce nei pannelli perimetrali e nella copertura idoneo materiale isolante di spessore ricavato dal calcolo per il contenimento dei consumi energetici nonché l'installazione di caldaie ad alto rendimento, l'utilizzo di lampade a basso consumo e l'installazione nei rubinetti di riduttori del flusso.
- La distribuzione dele strutture è funzionale alle attività praticate. Due sono i compart: Blocco A Operativo, a quota unica, e Blocco B: palazzina uffici distaccata dalla produzione.

Questa dislocazione limita l'ombreggiamento tra i diversi edifici e favorisce la circolazione di aria tra gli stessi con effetti benefici sull'umidità e sulla capacità di accumulare calore.

• Per quanto riguarda il verde pubblico, il progetto, è stato studiato per favorire gli scambi termici favorendo la creazione di fasce alberate lungo i confini del lotto. Queste consentono di limitare la radiazione riflessa e fungono da regolatori delle temperature.

La presenza della vegetazione rappresenta una schermatura per la radiazione solare che unita al fenomeno di evaporazione – traspirazione, nella stagione calda favorisce il raffrescamento passivo.

• Nella progettazione e realizzazione dell'illuminazione pubblica dovrà essere limitato il flusso luminoso diretto verso l'alto per favorire l'osservazione astronomica e la visibilità del cielo notturno. Le caratteristiche dell'impianto di illuminazione pubblica saranno conformi alla L..R. n. 10 del 7 Luglio 2002 sulla riduzione dell'inquinamento luminoso.

Altri accorgimenti, ormai comuni, sono l'installazione di caldaie ad alto rendimento, l'utilizzo di lampade a basso consumo e l'installazione nei rubinetti di riduttori del flusso.

Per quanto riguarda il verde il progetto, è stato studiato per favorire gli scambi termici tra terreno e atmosfera.

Per quanto riguarda le tipologie di vegetazione utilizzate negli interventi proposti, si tratta di riproporre situazioni relative a stadi pionieri di carattere successionale, con specie poco esigenti e dotate di elevata capacità colonizzatrice, in quanto la flora della vegetazione climax difficilmente riesce ad attecchire su terreni e situazioni poco evolute.

Gli interventi di rinverdimento e stabilizzazione delle scarpate o di ricucitura vegetazionale, attraverso l'uso di materiali vivi quali piante radicate o talee, legname, pietre, ecc., rientrano all'interno del campo degli interventi così detti di ingegneria naturalistica, i quali permettono di ottenere notevoli risultati nel pieno rispetto delle componenti naturalistiche e paesaggistiche.

La piantumazione dovrà essere effettuata in maniera uniforme sulle aree a ciò destinate, con specie diverse disposte a mosaico e con un interasse tra gli arbusti di ca. 4-6 m, secondo il sesto d'impianto previsto in modo da favorirne la successiva manutenzione e quindi la persistenza nel tempo.

La messa a dimora delle piantine in zolla, aventi un'altezza compresa tra 1.0 e 1.5 m con diametro del fusto di almeno 10 cm secondo quanto previsto dal PTC, deve avvenire in buche appositamente predisposte e di dimensioni opportune a contenere l'intera zolla; in casi come questo in oggetto, bisogna predisporre le buche riempiendole con terreno vegetale ed eventuali fertilizzanti.

Verranno utilizzati in via di massima i parcheggi cosiddetti "drenanti" attraverso una pavimentazione formata da betonelle autobloccanti aperte, posate su piano permeabile adeguatamente predisposto, per permettere di ridurre l'afflusso di acqua piovana lungo la sede viaria e di conseguenza si riducono le problematiche relative allo smaltimento della stessa specie negli eventi atmosferici straordinari.

Per quello che riguarda la regimazione delle acque piovane, sarà previsto un bacino di accumulo di capacità congruente al calcolo dell'invarianza idraulica (di cui all'apposito elaborato).

4.0 - Analisi di Pertinenza ai Criteri per l'assoggettabilità

La variante non è soggetta a VAS ai sensi del punto 1.3 comma 8 delle linee guida di cui alla DGR 1400/08 in quanto a priori non ha impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.

4.1 - ANALISI DI PERTINENZA AI CRITERI INERENTI LE CARATTERISTICHE DELLA VARIANTE AL PIANO ATTUATIVO

- a) la variante al piano attuativo in analisi costituisce unicamente il riferimento per la realizzazione di progetti urbanistici che risponderanno ai dati tecnici di cui alla scheda allegata e alla relativa relazione di dettaglio;
- b) la variante al piano attuativo in analisi non influenza altri piani, ma è da intendersi come modifica minore del piano regolatore generale comunale;
- c) la variante al piano attuativo in analisi non è direttamente finalizzata al perseguimento di obiettivi di sostenibilità ambientale, mentre persegue l'obiettivo di ridefinire alcune riperimetrazioni di zone di D3 per garantirne una migliore attuazione.
- d) la variante al piano attuativo in analisi non prende direttamente in esame problemi ambientali.
- e) la variante al piano attuativo in analisi non è direttamente finalizzata all'attuazione della normativa comunitaria in materia ambientale.

Di seguito si riporta l'esito della verifica di pertinenza ai criteri del Gruppo 1 dell'Allegato II delle Linee Guida Regionali.

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:	Pertinenza
a) In quale misura il piano o il 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	*
b) In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	
c) La pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, sotto il profilo ambientale, economico e sociale	*
d) Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma	

e) La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque)

4.2 - Analisi di Pertinenza ai criteri inerenti le caratteristiche dei potenziali impatti

Innanzitutto sono state individuate le potenziali interazioni, prendendo spunto dalla check list dell'allegato II, paragrafo 2 delle linee guida Regionali sulla VAS.

Nella sottostante tabella è stato inserito il simbolo di "Attenzione ^ " laddove sono state individuate possibili interazioni.

Aspetto ambientale	Attenzione	Possibile interazione				
	Λ	La previsione di variante potrebbe determinare un aumento dei consumi d'acqua e di energia seppure minima.				
		La previsione di variante non interferisce con la portata di corpi idrici superficiali				
Acqua		La previsione di variante non interferisce con le acque sotterranee in quanto si immettono nella pubblica fognatura				
		La previsione di variante non determina scarichi in corpi recettori superficiali.				
	Δ	La previsione di variante inerente il convogliamento dei reflui urbani prodotti all'impianto di depurazione comporta un incremento del carico inquinante dei reflui destinato al depuratore				
		La previsione di variante, comporta la sostituzione di elementi preesistenti con elementi antropogenici di matrice prettamente infrastruturale potrebbero interferire con gli habitat presenti. Si fa comunque presente che le presenze arboree rilevate verranno totalmente mantenute.				
Biodiversità	Λ	La previsione di variante, inserendosi in un contesto comunque antropizzato, non interferisce con specie di interesse conservazionistico.				

	\triangle	La previsione di variante determina variazioni nell'uso del suolo sia in termini qualitativi che quantitativi (consumo di suolo da intendersi come trasformazione del suolo agricolo a scopi insediativi)
		La previsione di variante non include attività che possa comportare o favorire fenomeni di degrado del suolo.
Suolo e sottosuolo		La previsione di variante non include attività che possa determinare contaminazione di suolo.
		La previsione di variante non include attività che possa comportare variazioni nell'uso delle risorse del sottosuolo.
Paesaggio		La previsione di variante verrà realizzata ponendo particolare attenzione alle tipologie costruttive e ai materiali in modo da non introdurre elementi in grado di modificare sostanzialmente il paesaggio presente nel contesto.
		La previsione di variante non determina variazioni dell'assetto territoriale.
Aria		La previsione di variante potrebbe comportare variazioni delle emissioni locali di inquinanti atmosferici per le emissioni da riscaldamento ed, eventualmente, da traffico indotto dalla funzione abitativa. L'installazione degli impianti teconologici alimentati con caldaie rende questo genere di impatti molto probabile sebbene l'utilizzo di tecnologie moderne (caldaie ad alto rendimento, uso di materiali termoisolanti, installazione di pannelli solari per acqua calda sanitaria e fotovoltaici per autoproduzione di energia) mitighi fortemente le pressioni derivanti dalla realizzazione di nuovi impianti. La variante in oggetto comporta un ridotto incremento di unità abitative in zone in gran parte già urbanizzate pertanto si considera l'indicatore di pressione per niente probabile.

Cambiamenti climatici	\triangle	La previsione di variante comporta la sottrazione di suolo agricolo, determinando una variazione (sottrazione) di superficie utile all'assorbimento di CO2
	Λ	La previsione di variante potrebbe determinare un aumento dei consumi energetici e, conseguentemente, delle emissioni di gas climalteranti.
Salute Umana	La previsione di variante non comporta rischi per la salute umana in generale. Nello specifico le previsioni in analisi non comportano un aumento dell'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici e a livelli sonori eccedenti i limiti di legge, fermo restando il rispetto della normativa di settore anche durante le fasi di cantiere. In fase progettuale, attraverso opportune indagini di caratterizzazione del clima acustico sarà necessario valutarne la compatibilità con gli	
		usi previsti.
Danalaziana		La previsione di variante non comporta interferenze con la distribuzione insediativa.
Popolazione		Si considera l'indicatore di pressione per niente probabile.
Beni culturali		La previsione di variante non comporta degrado di beni culturali né interferiscono con la loro percezione visiva.
		Si considera l'indicatore di pressione per niente probabile.

4.3 - Analisi dei Potenziali effetti

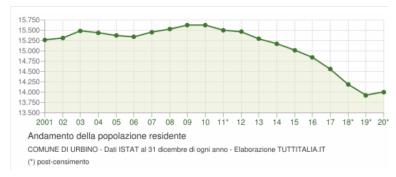
Per la stima preliminare della significatività di gran parte dei potenziali impatti derivanti dalle interazioni rilevate è stato innanzitutto calcolato il possibile incremento della popolazione comunale, in termini assoluti e percentuali.

Nella relazione allegata alla variante sono stati calcolati gli abitanti equivalenti insediabili pari a 54.

La popolazione al 2001 risultava pari a 15.270 ab. passando al 2019 a 13.929 ab. determinando un trend demografico negativo.

L'incremento in termini percentuali previsto dalla variante (+54) lascia trasparire una modesta inversione di tendenza.

Anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dicembre	15.270	-	-	-	-
2002	31 dicembre	15.314	+44	+0,29%	-	-
2003	31 dicembre	15.489	+175	+1,14%	6.344	2,42
2004	31 dicembre	15.441	-48	-0,31%	6.415	2,39
2005	31 dicembre	15.373	-68	-0,44%	6.415	2,36
2006	31 dicembre	15.341	-32	-0,21%	6.484	2,35
2007	31 dicembre	15.459	+118	+0,77%	6.640	2,31
2008	31 dicembre	15.528	+69	+0,45%	6.695	2,30
2009	31 dicembre	15.627	+99	+0,64%	6.727	2,31
2010	31 dicembre	15.627	0	0,00%	6.794	2,29
2011 (1)	8 ottobre	15.619	-8	-0,05%	6.796	2,28
2011 (²)	9 ottobre	15.501	-118	-0,76%	-	-
2011 (³)	31 dicembre	15.503	-124	-0,79%	6.785	2,27
2012	31 dicembre	15.466	-37	-0,24%	6.761	2,27
2013	31 dicembre	15.292	-174	-1,13%	6.777	2,24
2014	31 dicembre	15.176	-116	-0,76%	6.745	2,23
2015	31 dicembre	15.019	-157	-1,03%	6.596	2,26
2016	31 dicembre	14.844	-175	-1,17%	6.561	2,24
2017	31 dicembre	14.558	-286	-1,93%	6.487	2,22
2018*	31 dicembre	14.188	-370	-2,54%	6.283,83	2,24
2019*	31 dicembre	13.929	-259	-1,83%	6.218,30	2,22
2020*	31 dicembre	14.007	+78	+0,56%	(v)	(v)



Contestualmente anche i consumi idrici, i reflui da depurare, i consumi energetici e le emissioni di gas climalteranti risulteranno in leggera ripresa ma comunque ben difficilmente potranno ritornare ai livelli del 2001

Di seguito verranno analizzati i quattro punti di variante interessati dalle valutazioni finalizzate a verificare gli effetti ambientali prodotti tenendo conto di tutti gli aspetti generali affrontati nei precedenti paragrafi.

4.4 - INQUADRAMENTO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

L'insieme dei piani e programmi che governano il settore e il territorio oggetto della variante al piano attuativo approvato costituisce il suo quadro pianificatorio e programmatico.

L'identificazione del quadro programmatico e pianificatorio di riferimento, riportato nella successiva tabella, è avvenuta in considerazione degli obiettivi di variante e del contesto in cui si inserisce (ambito di influenza territoriale).

4.5 Piani e programmi pertinenti alla variante al piano attuativo in analisi

Livello Regionale

- Piano Paesistico Ambientale Regionale PPAR
- Piano di Inquadramento Territoriale PIT
- Piano d'Assetto Idrogeologico PAI
- Piano di Tutela delle Acque PTA
- Piano Energetico Ambientale Regionale PEAR
- -Strategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità STRAS

Livello provinciale

- Piano Territoriale di Coordinamento PTC
- Piano Energetico Provinciale
- PAL A21L Provincia di Pesaro e Urbino
- Piano degli interventi AATO 1
- Piano Provinciale Operativo di gestione dei Rifiuti

Livello comunale

- Piano Regolatore Generale adequato al PPAR PRG
- Piano di Zonizzazione Acustica

Questi strumenti costituiscono il riferimento utile per l'analisi di coerenza esterna della variante al piano attuativo, per l'individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti alle previsioni (con particolare riferimento alla ST.R.A.S.) ed anche per la fonte per il reperimento di dati territoriali e ambientali utili all'inquadramento del contesto.

La variante non comporta significative ripercussioni sulla densità della popolazione (in costante calo dal 2011) e non comporterà emissioni in atmosfera di composti nocivi per la salute umana.

Le emissioni acustiche esterne saranno in sintonia con la zonizzazione acustica del Comune.

4.5 - Individuazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti

La scelta degli obiettivi di sostenibilità ambientale è avvenuta con riferimento principale alla Strategia Regionale d'Azione ambientale per la Sostenibilità – STRAS, agli obiettivi di sostenibilità ambientale per gli strumenti urbanistici, di cui al comma 1 dell'art. 5 della LR 14/2008 e, in parte, anche agli strumenti di pianificazione/programmazione, che costituiscono il quadro pianificatorio e programmatico di riferimento.

Nella tabella sottostante sono stati riportati gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati come pertinenti alla variante al piano attuativo a seguito dell'analisi delle caratteristiche e degli obiettivi della variante e delle sue potenziali interazioni ed impatti individuati nei precedenti paragrafi.

Tema ambientale	Obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti da STRAS
Acqua	Perseguire una gestione sostenibile della risorsa idrica
	Conservare, ripristinare e migliorare la qualità della risorsa idrica
Biodiversità	Tutela degli agro-ecosistemi locali
e paesaggio	Mantenimento e riqualificazione degli habitat naturali e seminaturali
Suolo e sottosuolo	Limitare il consumo di suolo
	Ridurre e limitare l'impermeabilizzazione di suolo e prevenire i fenomeni di degrado
Cambiamenti climatici	Ridurre le emissioni di gas climalteranti
	Aumentare la capacità di assorbimento di CO2 dei sistemi naturali

Tabella A: obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti alla proposta di variante

Di seguito si riportano gli obiettivi o criteri di sostenibilità che, ai sensi dell'art. della LR n. 14 del 2008, devono essere perseguiti e promossi attraverso le trasformazioni territoriali previste dagli strumenti urbanistici generali e relativi piani attuativi.

A lato di ciascun obiettivo si riportano alcune considerazioni inerenti alla potenziale relazione tra le previsioni di variante e l'obiettivo stesso.

Obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti	Interazione
da LR 14/2008	
Garantire l'ordinato sviluppo del territorio, del tessuto urbano e del sistema produttivo	La previsione di variante è adiacente al contesto urbanizzato. L'intervento contribuisce a mantenere un ordinato sviluppo del territorio e del tessuto urbano allacciandosi alle reti esistenti.
Garantire la compatibilità dei processi di trasformazione ed uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità storico- culturale del territorio stesso	La proposta di variante non introduce nuovi fattori artificiali di rischio ambientale nell'area oggetto della previsione e in esse non sono attualmente presenti fattori di rischio per la salute e per l'ambiente. Inoltre, l'area oggetto dell'intervento non è di particolare pregio dal punto di vista paesaggistico e/o storico – culturale.

Garantire il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti	La previsione di variante non pregiudica il perseguimento di tale obiettivo, di natura più strettamente progettuale. L'individuazione di opportune misure di orientamento, mitigazione o compensazione nella progettazione degli insediamenti previsti dovrebbe essere orientata a tali principi.
Garantire la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico - ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti	La previsione di variante interferisce con tali obiettivi limitatamente all'area di intervento e per quanto attiene l'agro-ecosistema locale.
Garantire la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione	La previsione di variante si inserisce in area di contenute dimensioni in prossimità di contesti urbanizzati.

4.6 - MISURE DI MITIGAZIONE, COMPENSAZIONE E ORIENTAMENTO

Il tema delle mitigazioni e delle compensazioni è relativo agli effetti ambientali e paesaggistici del nuovo intervento e richiede una valutazione degli impatti prodotti dall'opera e delle tipologie di interventi attuabili a mitigazione di questi.

Allo stato attuale è possibile identificare i principali temi verso cui orientare gli interventi di compensazione.

Essi sono:

e riqualificazione.

- ✓ il mantenimento quanto più possibile della vegetazione esistente ed il suo ripristino in caso di asportazione;
- ✓ l'ottimizzazione dell'accessibilità locale;
- ✓ la realizzazione di piazzali di sosta drenanti;
- ✓ la riduzione nel consumo di energia attraverso un maggior uso di fonti di energia rinnovabile;
- ✓ l'incentivazione all'uso di tecniche di edilizia ecologica;
- ✓ la riduzione della quantità di rifiuti;
- ✓ la riduzione delle esigenze di spostamento ed incentivazione di mezzi di trasporto ecologicamente sostenibili.
- 🗸 La scelta di colori o materiali uniformi e di modalità costruttive in funzione del contesto, l'allineamento dei fabbricati e le dimensioni plano-volumetriche sono elementi che contribuiscono all'integrazione dell'aspetto esteriore degli edifici e delle strutture nell'ambiente costruito e nel contesto paesaggistico locale, sia urbano che rurale.
- ✓ La definizione dei parametri costruttivi terrà conto dei principi di bioedilizia, al fine di garantire buone performances energetiche, acustiche e di comfort interno.

Inoltre:

- ✓ Un corretto orientamento degli edifici, che sfrutti al meglio l'illuminazione naturale e le caratteristiche climatiche dell'area (e quindi il riscaldamento ed il raffreddamento naturale),
- 🗸 la scelta di materiali e tecniche costruttive, che garantiscano un'alta efficienza energetica (materiali a bassa conduttività termica, tecniche di distribuzione del calore efficienti quali pannelli radianti e sistemi di riscaldamento a pavimento, sistemi di illuminazione a basso consumo energetico),

- ✓ l'adozione di tecniche di ricircolo d'aria efficienti.
- ✓ l'utilizzo di materiali da costruzione fono assorbenti,
- ✓ l'impiego di sistemi di abbattimento e di riduzione del rumore,
- ✓ la scelta di materiali edili ecocompatibili (materiali naturali , materiali sintetici a basso contenuto di composti clorurati)

sono esempi di modalità costruttive ecoefficienti che verranno privilegiate in fase di progettazione esecutiva.

Infine, l'impatto della fase di cantiere e la sua reversibilità non possono ovviamente prescindere da una gestione ambientale sostenibile dei cantieri, che dovrà prevedere una corretta gestione dei rifiuti derivanti dalle attività di costruzione (recupero e riutilizzo dei materiali da demolizione, separazione in loco dei rifiuti prodotti, riduzione della produzione dei rifiuti pericolosi), la limitazione delle emissioni acustiche ed atmosferiche (polveri nello specifico), una corretta gestione delle acque reflue, un sistema di controllo per l'utilizzo delle sostanze pericolose, la protezione degli spazi verdi ed alberati ed una regolamentazione dell'accesso e della circolazione dei veicoli di cantiere.

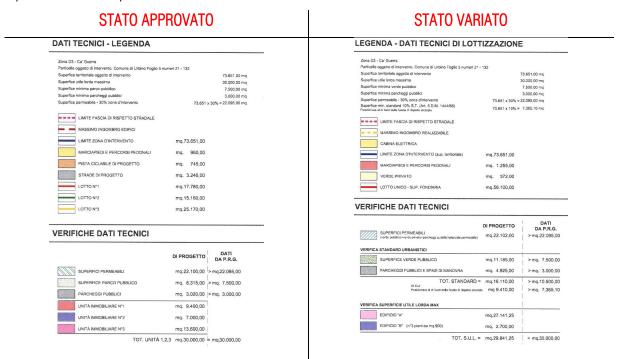
5.0 - CONCLUSIONI

La variante - come si evince dallo schema dimensionale riepilogativo riportato al paragrafo 16 -si sostanzia in un decremento di superficie edificabile irrisorio, di poco superiore ai 150 metri quadrati, pari a 158.75 m².

STATO APPROVATO

STATO VARIATO

Se si analizzano anche i dati sulla superficie territoriale del PRG vigente e di quanto proposto in variante si nota una equivalenza della superficie territoriale.



La variante è soggetta ai seguenti vincoli di valenza ambientale e paesaggistici e storico-culturali posti dal P.P.A.R.:

- dall'art. 136 e 142del D.Lgs. 42/2004,
- dal PTC 2000 (Vincoli ambientali e Storici Sovraordinati e Risorse Geologiche, Geomorfologiche ed Idrogeologiche) da ZPS (zone a protezione speciale)

L'ambito di influenza territoriale della proposta di variante al piano attuativo (ovvero le zone in cui si potrebbero manifestare gli impatti, derivanti dall'attuazione di tale previsione) coincide con l'ambito di intervento della stessa.

L'analisi dell'area, a seguito della variante, non evidenzia presenza di unità di eccezionale valore paesaggistico, storico – culturale o ambientale, né di elementi di elevata vulnerabilità, formalmente riconosciuti come tali.

Nell'area in analisi non sono presenti fattori di rischio ambientale o per la salute umana, né la proposta di variante ne prevede l'introduzione.

Le interazioni individuate sono principalmente connesse ad un aumento in genere trascurabile del consumo di risorse naturali, con specifico riferimento alle risorse idriche e all'energia, e all'aumento dei reflui urbani e delle emissioni atmosferiche di gas climalteranti.

Le stime preliminari della significatività dei potenziali impatti, si possono considerare del tutto trascurabili in considerazione del modesto incremento di abitanti equivalenti.

Il decremento della superficie permeabile, conseguente all'edificazione, e la contestuale riduzione della superficie utile all'assorbimento di CO2, seppur non significativi sul livello comunale, saranno accompagnati da opportune misure di mitigazione e compensazione a livello progettuale, quali, ad esempio, una maggior previsione di superfici permeabili, laddove possibile, e la piantumazione di un'adeguata superficie (verde per attrezzature pubbliche) per bilanciare quella sottratta all'assorbimento di CO2.

Si ritiene che la maggior parte delle soluzioni finalizzate a minimizzare gli impatti rilevati debba essere individuata a livello progettuale, attraverso l'adozione e l'attuazione dei principi della bioarchitettura, con specifico riferimento all'architettura bioclimatica, al fine di garantire il miglior utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici e la salubrità degli insediamenti e migliorare l'inserimento nel contesto paesaggistico ed ecosistemico presente.

In altre parole gli incrementi rilevati nei consumi e nelle emissioni potrebbero essere sostanzialmente compensati attraverso opportune soluzioni progettuali ed impiantistiche per lo sfruttamento delle energie rinnovabili, l'utilizzo efficiente dell'energia e l'utilizzo sostenibile delle risorse idriche.

Urbino, ventinoveottobreduemilaventidue