



Proponente

POLISTRAD E 
COSTRUZIONI GENERALI

Progettisti

COORDINAMENTO GENERALE

Studio Balli A. & U.

PROGETTO URBANISTICO

Tobia Balli Architetto

Collaboratori

Giuseppe Raeli Architetto

ASPETTI PAESAGGISTICI E SISTEMA DEL VERDE

Vincenzo Buonfiglio Agronomo

ASPETTI IDRAULICI E OPERE DI URBANIZZAZIONE

Andrea Sorbi Ingegnere

ASPETTI GEOLOGICI

Maurizio Negri Geologo

Collaboratori

Dott.sa Cinzia Lombardi

CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

Prof. Claudio Franceschini

RILIEVO E VERIFICHE CATASTALI

Laura Landi Ingegnere

SERVITU' E PARERI ENTI EROGATORI

Franco Squilloni Architetto



F. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE

F1

Verifica B.A.L.

Scala:

INDICE

- 1. PREMESSA**
- 2. DATI GENERALI DEL PIANO ATTUATIVO**
- 3. SISTEMA DELLA BIODIVERSITÀ**
 - 3.1. Indicatori di stato**
 - 3.2. Indicatori di pressione**
 - 3.3. Indicatori di sostenibilità**
- 4. SISTEMA ACQUA**
 - 4.1. Indicatori di stato**
 - 4.2. Indicatori di pressione**
 - 4.3. Indicatori di sostenibilità**
- 5. SISTEMA ARIA**
 - 5.1. Indicatori di stato**
 - 5.2. Indicatori di pressione**
 - 5.3. Indicatori di sostenibilità**
- 6. SISTEMA ENERGIA**
 - 6.1. Indicatori di stato**
 - 6.2. Indicatori di pressione**
 - 6.3. Indicatori di sostenibilità**
- 7. SISTEMA RIFIUTI**
 - 7.1. Indicatori di stato**
 - 7.2. Indicatori di pressione**
 - 7.3. Indicatori di sostenibilità**
- 8. SISTEMA DELLA SENSORIALITÀ**
 - 8.1. Indicatori di stato**
 - 8.2. Indicatori di pressione**
 - 8.3. Indicatori di sostenibilità**
- 9. CONSIDERAZIONI**
- 10. CONCLUSIONI**

1. PREMESSA

Il Bilancio Ambientale Locale (BAL) è uno degli strumenti utilizzabili per una razionale gestione delle risorse ambientali di un territorio ai fini di un suo corretto e ottimale sviluppo.

Nel caso del comune di Campi Bisenzio l'unità territoriale di riferimento alla quale il BAL viene applicato è la Unità Territoriale Organica Elementare (UTOE) quale elemento base di articolazione dello Statuto dei Luoghi individuato dal vigente Piano Strutturale (PS).

Più specificatamente il sistema di valutazione del BAL previsto dall'art. 156 del vigente Regolamento Urbanistico Comunale (RUC) del comune di Campi Bisenzio, per ciascuna delle otto UTOE in cui è stato suddiviso il territorio comunale (vedi figg.1 e 2), prende in esame i seguenti sistemi ambientali:

- **biodiversità**
- **acqua**
- **aria**
- **energia**
- **rifiuti**
- **sensorialità.**

Per ciascun sistema ambientale, la valutazione è inoltre riferita a una serie di indicatori, raggruppati come segue:

indicatori di stato, descrivono le attuali condizioni dell'ambiente e delle risorse locali

indicatori di pressione, descrivono la pressione esercitata dalle nuove previsioni insediative e infrastrutturali sull'ambiente e le sue risorse

indicatori di sostenibilità, descrivono la risposta della società e dell'ambiente ai cambiamenti programmati.

La Normativa Tecnica di Attuazione (NTA) richiede, per gli interventi soggetti a verifica valutativa (in particolare per i piani unitari di massima), che sia assicurato:

- il miglioramento della situazione ambientale, nelle UTOE caratterizzate da un “sistema ambiente fragile”;
- il miglioramento o almeno il mantenimento della situazione esistente, nelle UTOE caratterizzate da un “sistema ambientale con trasformazione”;
- la conservazione dei livelli di qualità ambientale in atto, nelle UTOE caratterizzate da un “sistema ambientale ottimale”.

Nel caso in esame la UTOE di riferimento è la 5 che comprende le aree delimitate dal fiume Bisenzio, dal Fosso Reale, della circonvallazione nord e dalla circonvallazione sud (vedi fig.3).

Nello specifico l'intervento previsto si riferisce alla porzione di territorio della UTOE 5 per il quale l'art.13 del RUC vigente subordina l'attuazione delle previsioni edificatorie all'approvazione del relativo Piano di Massima Unitario (PMU) “SA_1-Palagetta" (vedi fig. 3).

In relazione ad esso sono quindi richieste le verifiche di compatibilità ambientale di cui all'art. 156 del RUC vigente.

Le attuali schede valutative relative al BAL della UTOE 5, riportate nell'elaborato F del vigente RUC e riassunte al successivo punto 8, evidenziano una situazione ambientale in cui prevale un valore di giudizio medio-alto.

Tale situazione ambientale è perciò assimilabile a un “sistema ambientale con trasformazione” e di conseguenza la verifica del BAL richiede che siano assicurati almeno livelli di qualità non inferiori a quelli in atto nella situazione esistente. Inoltre l'art.4 lettera c) del elaborato n. 13 (“Lo statuto dei luoghi”) del vigente PS prescrive per un “sistema ambientale con trasformazione”:

- la riduzione del 50% dell'acqua pompata dai pozzi per uso nel processo produttivo con utilizzo dell'acqua “riciclata”;
- il contenimento dei consumi energetici con uso delle fonti rinnovabili di energia nelle nuove edificazioni;
- la qualificazione architettonica dei nuovi edifici e riqualificazione degli edifici esistenti;
- l'aumento del carattere sensoriale dei luoghi, sia quelli urbani che quelli in territorio aperto;

- la riduzione del traffico di attraversamento sulla ex-SS.325 con la realizzazione della variante ovest della medesima

Tenendo conto di quanto sopra, di seguito si riportano le verifiche effettuate circa le compatibilità delle scelte progettuali relative all'intervento proposto valutate con riferimento a ciascuno degli indicatori contenuti nelle specifiche schede dell'elaborato F del RUC vigente.

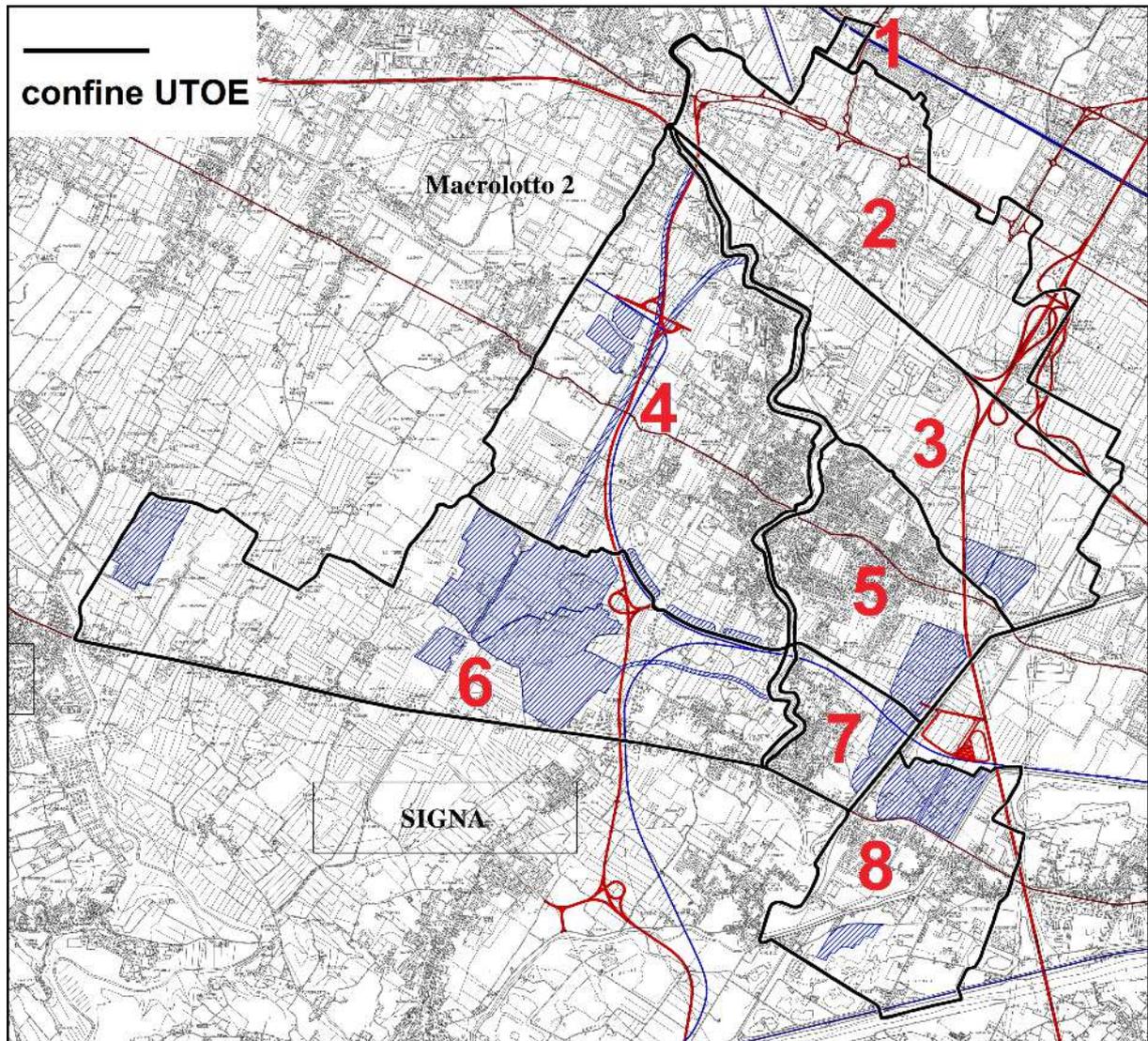


Fig .1 – Campi Bisenzio. Articolazione territoriale delle UTOE

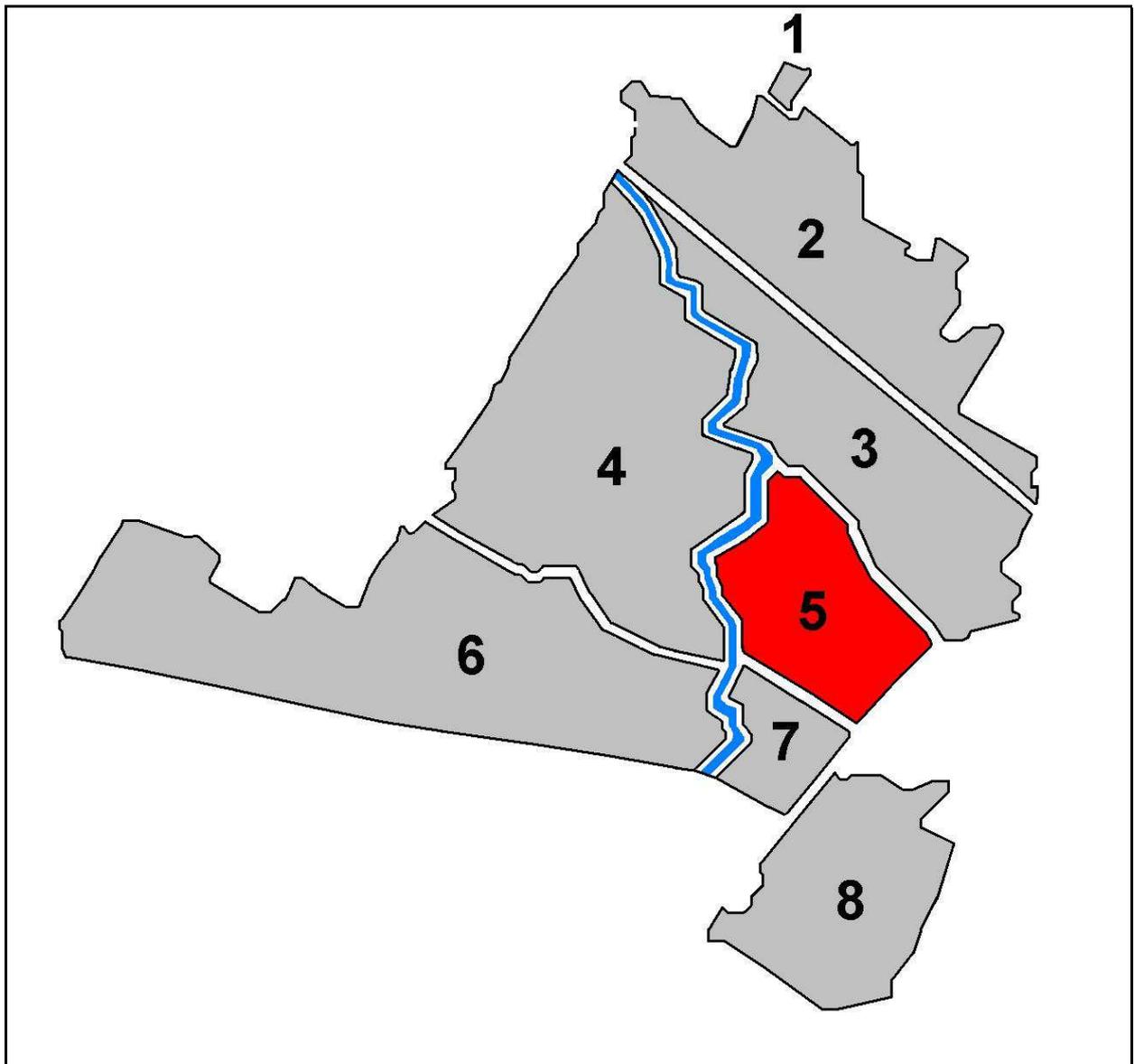


Fig .2 – Campi Bissone. Localizzazione schematica delle UTOE

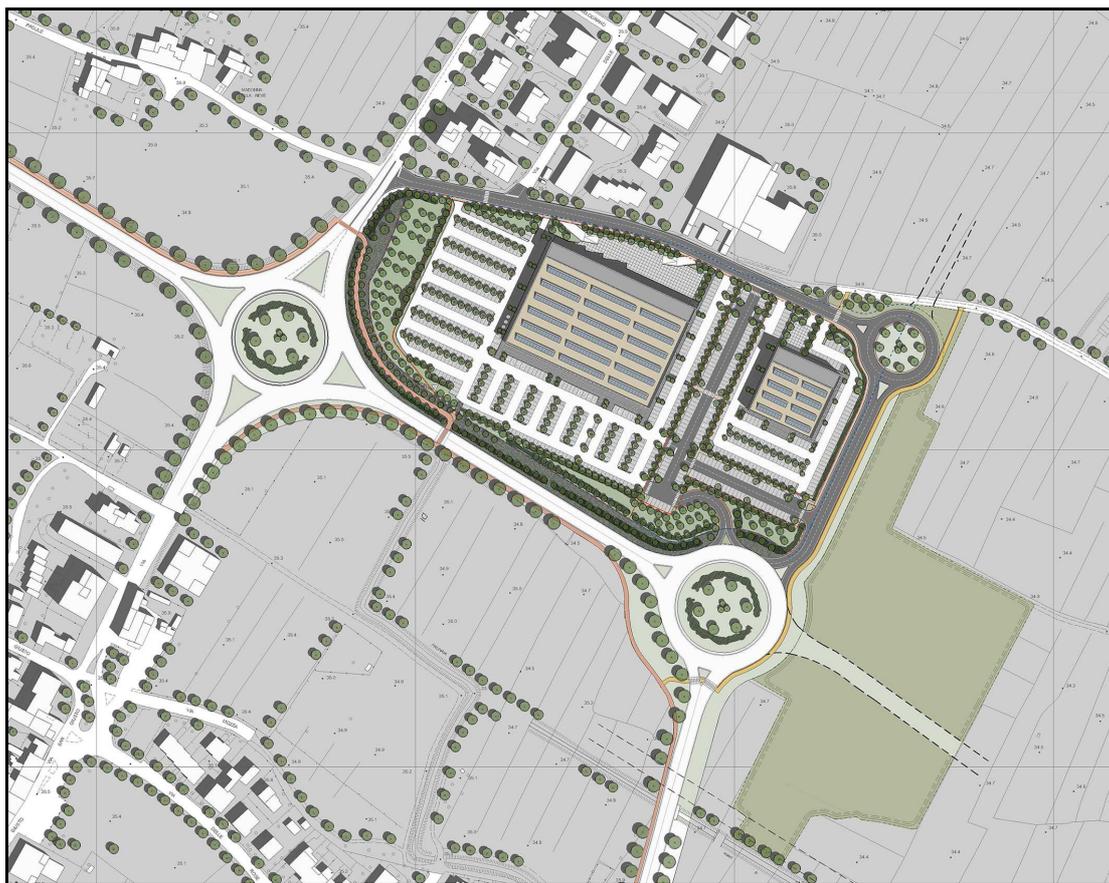


Fig. 5 – Planivolumetrico dell'intervento

Lotto 1	
superficie del lotto	26.160 m ²
destinazione d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • attività commerciali comprese grandi e medie strutture di vendita • attività commerciali atipiche e pubblici esercizi • attività artigianali di servizio
SUL massima ammessa	7.700 m ²
SUL massima destinata alla vendita	5.000 m ²
volume lordo massimo	50.500 m ³
altezza massima del fabbricato	12 m

Lotto 2	
superficie del lotto	7.780 m ²
destinazione d'uso	<ul style="list-style-type: none"> • attività commerciali comprese medie strutture di vendita • attività commerciali atipiche e pubblici esercizi • attività artigiani di servizio • attività direzionale
SUL massima ammessa	2.300 m ²
SUL massima destinata alla vendita	1.900 m ²
volume lordo massimo	13.800 m ³
altezza massima del fabbricato	12 m

Altre aree	
aree a destinazione pubblica	12.855 m ² <i>di cui 4.530 m² destinati a verde pubblico</i>
aree a destinazione pubblica esterne al PMU	29.410 m ²
aree comunali da realizzare in ambito del PA	5510 m ² <i>di cui 5.165 m² destinati a verde pubblico</i>

3. SISTEMA DELLA BIOVIDERSITÀ

3.1. INDICATORI DI STATO

- **Naturalità del territorio**

La UTOE 5 è caratterizzata da ampie zone urbanizzate (centro capoluogo alla sinistra del Bisenzio, Santo Stefano, San Giusto), dalla presenza di limitate zone a verde (essenzialmente accentrate nell'ambito di Villa Rucellai) e da alcune zone agricole ubicate a sud-est (prossime alla circonvallazione sud di Campi Bisenzio) che comunque il vigente RUC destina a insediamenti di tipo prevalentemente terziario e residenziale oltre che a verde pubblico e parcheggi.

Non sono invece ammessi insediamenti di grandi strutture di vendita per la cui realizzazione è quindi stato richiesto di modificare i vigenti strumenti urbanistici.

Da quanto sopra evidenziato e da quanto riportato nella specifica scheda di valutazione del Bilancio Ambientale Locale (elaborato F del RUC vigente), si ritiene che l'intervento proposto non modifichi sostanzialmente lo stato di naturalità del territorio della UTOE 5.

Infatti, anche se la realizzazione dell'intervento comporta la dismissione di aree destinate ad uso agricolo seminativo, tale "trasformazione" è compatibile con quanto previsto dal RUC vigente che destina tali aree a insediamenti di tipo prevalentemente terziario e residenziale.

Da evidenziare inoltre che l'intervento proposto prevede uno specifico progetto del verde finalizzato a mitigare l'impatto dell'intervento sulla naturalità della territorio attuando una più razionale organizzazione delle locali aree a verde.

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Limitato uso del suolo**

Come evidenziato nella voce relativa all'indicatore di stato "naturalità del territorio" il vigente RUC destina l'area oggetto del presente intervento a

insediamenti di tipo prevalentemente terziario e residenziale oltre che a verde pubblico e parcheggi prevedendo per l'intera UTOE 5 un incremento di circa 6.000 m² di superficie destinata ad attività commerciali di media distruzione e oltre 140.000 m³ di nuovo volume residenziale.

L'intervento proposto prevede di aumentare la superficie destinata ad attività commerciale a fronte di una consistente riduzione della volumetria residenziale

Tenendo presente quanto sopra, si può quindi ritenere che non venga sostanzialmente incrementato l'uso del suolo della UTOE 5 rispetto a quanto previsto dai vigenti strumenti urbanistici.

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Esistenza di alberi monumentali**

Nell'area oggetto dell'intervento proposto non sono presenti alberi monumentali.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Assenza di discariche abusive**

Nell'area oggetto dell'intervento proposto non sono presenti discariche abusive o autorizzate né se ne prevede alcuna futura realizzazione.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Assenza di aree da bonificare**

Nell'area oggetto dell'intervento non è presente alcuna zona da sottoporre a bonifica.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 3 (medio), 2 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 3 (medio), 2 (alto)

3.2. INDICATORI DI PRESSIONE

- **Contenimento del traffico veicolare**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale del traffico veicolare sia per le operazioni di trasporto delle merci che per la mobilità del personale dipendente e della clientela.

Tale situazione sarà tuttavia compensata dalla nuova viabilità zonale prevista dal RUC vigente. In particolare è importante il contributo della "bretellina" che dalla rotatoria di via Libero Roti della circonvallazione sud risale parallelamente a via Palagetta fino a via di Prunaia, raccordandosi successivamente con via del Padule e collegandosi infine con la rotatoria est di via Buozzi.

Come previsto dagli elaborati del Piano Strutturale, con la nuova viabilità si completa il sistema delle infrastrutture viarie aventi la prevalente funzione di alleggerire il traffico di attraversamento e di scambio oltreché di migliorare gli spostamenti interni; in particolare la nuova redistribuzione dei flussi di traffico su tutta la rete viaria della UTOE 5 incrementerà i volumi di traffico lungo il futuro "ring" e lungo la circonvallazione sud ma comporterà una diminuzione dei flussi nella zona centrale della UTOE 5 (centro urbano di Campi Bisenzio) e lungo l'asse Pistoiese-Buozzi (via Palagetta, via San Giusto, via Crescia).

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Assenza della richiesta di nuova occupazione**

L'intervento proposto, pur prevedendo una riclassificazione dell'area del P.M.U. da "Sottosistema degli ambiti strategici" (art.26) a "Sottosistema delle aree produttiva (art.27), non implica alcuna richiesta di ulteriore occupazione di suolo (né presente né futura) superiore a quella indicata nel relativo progetto.

Nell'ambito del suddetto progetto sono infatti considerati e inseriti tutti gli interventi realizzativi occorrenti per assicurare una corretta e completa

funzionalità delle attività previste in modo da evitare la necessità di ricorrere a nuova occupazione del suolo per eventuali “adeguamenti funzionali”.

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Depurazione dei reflui**

Gran parte della UTOE 5 è dotata di una rete fognaria adeguatamente estesa e funzionante data l'elevata estensione delle aree urbanizzate del suo territorio.

Inoltre il vigente Piano Strutturale (elaborato 13 in particolare) prevede il potenziamento e/o lo sviluppo della rete fognaria mediante la posa in opera di una serie di collettori principali che, per quanto attiene all'area oggetto dell'intervento proposto, saranno collocati lungo via Palagetta e le strade inerenti la circonvallazione sud ed est (di futura realizzazione). In tal modo verrà ampiamente assicurato l'ottimale allontanamento dei reflui prodotti e un loro adeguato trattamento presso l'impianto di depurazione e smaltimento San Colombano a cui è in atto l'allacciamento dell'intera unità territoriale della UTOE 5 come previsto dal vigente Piano Strutturale.

Di conseguenza non viene modificato il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e si mantiene invariato l'alto punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Mantenimento della “naturalità”**

Da quanto riportato relativamente all'indicatore di stato “naturalità del territorio”, si ritiene che lo specifico progetto del verde, facente parte integrante dell'intervento proposto tenda a razionalizzare e verosimilmente a migliorare la situazione ambientale locale.

Più specificatamente il progetto del verde, pur limitato all'area di competenza del P.M.U., sarà finalizzato al mantenimento della naturalità

della zona (e più in generale di quella dell'UTOE 5) raccordandosi funzionalmente all'area adiacente al Fosso Reale che garantisce una continuità biotica tra Parco Fluviale dell'Arno e Parco Centrale Metropolitano.

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati, sia pure con un tendenziale miglioramento, il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Sensibilizzazione della popolazione rispetto all'ambiente**

Le soluzioni progettuali relative all'intervento proposto (riorganizzazione degli spazi a verde, contenimento dei consumi energetici, raccolta differenziata dei rifiuti, riuso delle acque meteoriche, ecc.) potranno contribuire in modo sostanziale a sensibilizzare la popolazione al rispetto dell'ambiente risultando di stimolo ed esempio per comportamenti finalizzati alla valorizzazione del territorio.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio attribuito al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 3 (medio), 2 (alto)

3.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Eventuale aumento delle aree ANPIL**

L'intervento proposto non prevede alcuna modifica né incremento delle aree ANPIL.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Potenziamento degli strumenti divulgativi sull'ambiente**

L'intervento proposto non prevede specifici potenziamenti degli strumenti divulgativi sull'ambiente dato che quelli in essere nell'intera UTOE 5 sono già valutati ampiamente positivi (vedi RUC vigente).

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Mantenimento della flora e messa a dimora di nuove alberature**

Oltre che al sostanziale mantenimento della flora presente sul territorio, l'intervento proposto prevede una riorganizzazione delle locali aree a verde con messa a dimora di nuove alberature nella prospettiva di favorire l'ampliamento delle biodiversità presenti nella UTOE 5 e raccordarsi funzionalmente all'area adiacente al Fosso Reale che garantisce una continuità biotica tra Parco Fluviale dell'Arno e Parco Centrale Metropolitano.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di sostenibilità e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

- **Definizione di strategia per il monitoraggio sullo stato della biodiversità**

L'intervento proposto non prevede modifiche di strategie per il monitoraggio sullo stato della biodiversità presenti della UTOE 5 dato che quello in essere è stato valutato ampiamente positivo (vedi RUC vigente).

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Costruzione del sistema di monitoraggio**

L'intervento proposto non prevede modifiche al sistema monitoraggio delle biodiversità presenti della UTOE 5 dato che quello in essere è stato valutato mediamente positivo (vedi RUC vigente)..

Le biodiversità presenti nell'area di competenza del nuovo insediamento potranno ancora essere monitorate da parte dell'Ufficio ambiente del Comune che raccoglie i dati degli altri uffici comunali e degli operatori esterni.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 2 (medio), 2 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 1 (medio), 3 (alto)

Sistema della Biodiversità

scheda valutativa

indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
naturalità del territorio		●			●	
limitato uso del suolo		●			●	
esistenza di alberi monumentali			●			●
assenza di discariche abusive		●			●	
assenza di aree da bonificare			●			●
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
indicatori di pressione						
contenimento del traffico veicolare		●			●	
assenza della richiesta di nuova occupazione		●			●	
depurazione dei reflui			●			●
mantenimento della "naturalità"		●			●	
sensibilizzazione della popolazione rispetto all'ambiente		●				●
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
indicatori di sostenibilità						
eventuale aumento delle aree ANPIL	●			●		
potenziamento degli strumenti divulgativi sull'ambiente			●			●
mantenimento della flora e messa a dimora di nuove alberature		●				●
definizione di strategia per monitoraggio sullo stato della biodiversità			●			●
costruzione del sistema di monitoraggio		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
totale generale	1	9	5	1	7	7

4. SISTEMA ACQUA

4.1. INDICATORI DI STATO

- **Assenza di consumo idrico per i cicli produttivi**

L'intervento proposto non prevede cicli produttivi e quindi è assente qualsiasi consumo idrico per tali usi.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Basso consumo di acqua per usi civili**

L'intervento proposto prevede un ridotto consumo di acqua potabile rispetto a quelli caratteristici delle strutture commerciali di grandi e medie dimensioni.

Più specificatamente per le strutture oggetto dell'intervento proposto è previsto un fabbisogno idrico annuo non superiore ai 10.000 m³ la cui incidenza è nettamente inferiore all' 1% del consumo di acqua potabile dell'intera UTOE 5 che, in base ai dati dell'azienda erogatrice, si attesta complessivamente intorno 1.500.000 m³/anno.

Di conseguenza, pur prevedendo un contenimento locale dei consumi di acqua potabile e quindi un tendenziale miglioramento per il "sistema acqua", non si ritiene giustificato modificare il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato per la limitata incidenza dei nuovi consumi idrici rispetto a quelli complessivamente esistenti.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Basso consumo di acqua per irrigazione**

L'intervento proposto prevede di utilizzare per l'irrigazione delle aree a verde essenzialmente acqua meteorica raccolta in apposte vasche di stoccaggio unitamente a sistemi di controllo e gestione delle operazioni di irrigazione.

Di conseguenza, pur prevedendo un contenimento locale dei consumi di acqua potabile e quindi un tendenziale miglioramento per il “sistema acqua”, non si ritiene giustificato modificare il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato per il limitato risparmio di acqua potabile rispetto a quelli complessivamente esistenti nell’intera UTOE 5

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dell’uso di acqua per la depurazione**

L’intervento proposto non prevede alcun sistema locale di depurazione dei reflui dato che essi verranno scaricati nella fognatura comunale e da essa trasportati all’impianto di depurazione e smaltimento di San Colombano.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Consumo di acqua riciclata**

L’intervento proposto prevede il riciclo delle acque usate e di quelle meteoriche in modo da limitare i consumi impropri di acqua potabile.

Più specificatamente saranno predisposte idonee reti idriche duali in modo da poter impiegare acqua di riciclo negli usi non potabili (ad es. cassette di risciacquo dei WCi) e realizzare apposite reti adibite all’irrigazione delle aree verdi e al lavaggio dei piazzali alimentate essenzialmente con acqua meteorica di stoccaggio.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di stato e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 2 (basso), 2 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 3 (medio), 1 (alto)

4.2. INDICATORI DI PRESSIONE

- **Contenimento del consumo di acqua per incremento attività produttive**

L'intervento proposto non prevede cicli produttivi e quindi è assente qualsiasi consumo idrico per tali usi.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Contenimento del consumo di acqua per incremento della residenza**

L'intervento proposto non prevede incrementi di consumi d'acqua per uso residenziale data la sua esclusiva destinazione ad attività commerciali e/o terziarie.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Contenimento delle nuove impermeabilizzazioni per opere pubbliche**

L'intervento proposto prevede una serie di aree permeabili destinate a verde pubblico e privato che mitigheranno le zone destinate alla nuova viabilità urbana e a parcheggio, entrambe ovviamente soggette a essere "impermeabilizzate", almeno in parte.

Saranno comunque rispettati gli standard prescritti dal vigente RUC per quanto attiene i limiti previsti per l'estensione delle aree impermeabili rispetto a quelle permeabili.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Assenza di necessità di innaffiamento giardini pubblici e privati**

L'intervento proposto prevede la riorganizzazione delle aree a verde per la cui irrigazione sarà comunque utilizzata essenzialmente l'acqua meteorica raccolta in apposte vasche di stoccaggio.

E' quindi sicuramente limitata, se non del tutto assente, la necessità di ricorrere per l'innaffiamento di tali zone all'uso di acque prelevate dall'acquedotto cittadino o dalle falde acquifere sotterranee locali.

Di conseguenza permangono inalterati, sia pure con un tendenziale miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento della pressione depurativa**

Tutte le acque reflue dell'insediamento proposto saranno convogliate in fognatura tramite sistemi idonei e corrispondenti a quanto prescritto dalle vigenti norme comunali. Tali sistemi saranno conformi a quanto richiesto per la consegna dei reflui fognari all'impianto di depurazione e smaltimento di San Colombano.

In tal modo sarà assicurato un ottimale contenimento della pressione depurativa nell'ambito territoriale di competenza dell'intera UTOE 5.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: : alto

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 3 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 2 (medio), 2 (alto)

4.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Utilizzo di acqua riciclata**

L'intervento proposto prevede il riciclo delle acque usate e di quelle meteoriche in modo da limitare i consumi impropri di acqua potabile.

Più specificatamente saranno predisposte idonee reti idriche duali in modo da impiegare negli usi non potabili acqua di riciclo realizzando apposite reti adibite all'irrigazione delle aree verdi e al lavaggio dei piazzali alimentate essenzialmente con acqua meteorica di stoccaggio.

Tuttavia, data la limitata incidenza dei consumi idrici di acqua potabile del nuovo insediamento rispetto a quello complessivo dell'intera UTOE 5, non si ritiene che l'utilizzo dell'acqua riciclata possa comportare un effettivo miglioramento del giudizio assegnato.

Di conseguenza permangono inalterati, sia pure con un tendenziale miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Diminuzione dei consumi acquedottistici pro-capite**

L'intervento proposto prevede un ridotto consumo di acqua potabile (inferiore all' 1% di quello dell'intera UTOE 5) sia per il limitato fabbisogno idrico delle strutture commerciali e/o terziarie sia per il previsto utilizzo di acqua riciclata per usi non potabili.

Anche se il ricorso all'impiego di acqua riciclata si colloca nell'ottica di una riduzione dei consumi acquedottistici, non si ritiene utile modificare il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato data la limitata incidenza dei consumi idrici dell'insediamento previsto rispetto a quelli dell'intera UTOE 5.

Di conseguenza permangono inalterati, sia pure con un tendenziale miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Efficienza dell'acquedotto civile e riduzione degli sprechi e degli usi per innaffiature**

Gran parte della UTOE 5 è dotata di una rete idrica adeguatamente estesa e funzionante data l'elevata estensione delle aree urbanizzate del suo territorio.

Inoltre il vigente Piano Strutturale (elaborato 13 in particolare) prevede il potenziamento e lo sviluppo della rete idrica cittadina che, per quanto attiene all'area oggetto dell'intervento proposto, interesserà via Palagetta e le strade inerenti la circonvallazione sud ed est (di futura realizzazione). In tal modo verrà ampiamente assicurato un'ottimale distribuzione di acqua potabile unitamente ad una riduzione di possibili perdite occulte quasi sempre collegate alla vetustà della rete idrica esistente.

Ai fini della riduzione dei consumi acquedottistici si evidenzia inoltre il ricorso all'impiego di acqua riciclata (reti duali) e all'uso dell'acqua meteorica ai fini dell'innaffiamento delle locali aree verdi.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di sostenibilità e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

- **Riduzione del rischio idraulico**

L'intervento proposto prevede la realizzazione di idonee vasche di laminazione in grado di "regimare" l'immissione delle acque meteoriche nella fognatura comunale con conseguente riduzione del rischio idraulico locale.

Da evidenziare che tale realizzazione si inserisce nel più ampio sistema di salvaguardia del territorio a cui contribuisce fattivamente anche la locale area adiacente al Fosso Reale.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Soluzioni per ridurre il pompaggio delle falde idriche**

L'intervento proposto non prevede il ricorso ad alcun pompaggio delle falde idriche.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 3 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 2 (medio), 2 (alto)

Sistema Acqua

scheda valutativa

indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
assenza di consumo idrico per i cicli produttivi			●			●
basso consumo di acqua per usi civili	●			●		
basso consumo di acqua per irrigazione		●			●	
contenimento dell'uso di acqua per la depurazione		●			●	
consumo di acqua riciclata	●				●	
<i>totale parziale</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>
indicatori di pressione						
contenimento del consumo di acqua per incremento attività produttive			●			●
contenimento del consumo di acqua per incremento della residenza	●			●		
contenimento delle nuove impermeabilizzazione per opere pubbliche		●			●	
assenza di necessità di innaffiamento giardini pubblici e privati		●			●	
contenimento della pressione depurativa		●				●
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
indicatori di sostenibilità						
utilizzo di acqua riciclata		●			●	
diminuzione dei consumi acquedottistici pro-capite	●			●		
efficienza dell'acquedotto civile e riduzione degli sprechi e degli usi per innaffiature		●				●
riduzione del rischio idraulico			●			●
soluzioni per ridurre il pompaggio delle falde idriche		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
totale generale	4	8	3	3	7	5

5. SISTEMA ARIA

5.1. INDICATORI DI STATO

- **Contenimento del traffico privato di attraversamento (compreso autostrade A1 e A11)**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale del traffico veicolare sia per le operazioni di trasporto delle merci che per la mobilità del personale dipendente e della clientela.

Tale situazione è tuttavia compensata dalla nuova viabilità zonale prevista dal RUC vigente. In particolare è importante il contributo della "bretellina" che dalla rotatoria di viale Libero Roti della circonvallazione sud risale fino a via Prunaia parallelamente a via Palagetta, raccordandosi successivamente con via Padule e collegandosi infine con la rotatoria est di via Buozzi.

Come previsto dagli elaborati del Piano Strutturale con la nuova viabilità si completa il sistema delle infrastrutture viarie aventi la prevalente funzione di alleggerire il traffico di attraversamento e di scambio, oltreché di migliorare gli spostamenti interni; in particolare si rileva una nuova ridistribuzione dei flussi di traffico su tutta la rete viaria della UTOE 5 con un incremento dei volumi di traffico lungo il futuro "ring" e lungo la circonvallazione sud ma con una corrispondente diminuzione dei flussi nella zona centrale della UTOE 5 (centro urbano di Campi Bisenzio) e lungo l'asse Pistoiese-Buozzi (via Palagetta, via San Giusto, via Crescia).

Da evidenziare infine che in corrispondenza della zona di ubicazione dell'intervento in esame è presente un lungo tratto di pista ciclabile facente parte di un più vasto "anello" cittadino previsto dagli elaborati del vigente Piano Strutturale.

Di conseguenza permangono sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Contenimento dei consumi di gas metano per il riscaldamento**

Nelle nuove costruzioni e/o in gran parte delle ristrutturazioni edilizie i consumi energetici sono in costante diminuzione sia per il rispetto di prescrizioni legislative sempre più stringenti che obbligano al contenimento delle dispersioni termiche (maggior coibentazione degli involucri edilizi) e all'adozione di sistemi impiantistici ad elevata efficienza che per una serie di consistenti incentivazioni fiscali al risparmio energetico e/o all'uso di energie rinnovabili (solare termico e fotovoltaico in particolare).

Anche nel caso dell'intervento in esame le suddette prescrizioni legislative saranno ampiamente rispettate in quanto si prevedono edificazioni che consentano di raggiungere la classe energetica A con una riduzione stimata del 75 % dei consumi rispetto a quelli massimi ammessi.

Da evidenziare che tale risparmio energetico determinerà anche una corrispondente riduzione, diretta o indiretta, della quantità di anidride carbonica immessa nell'ambiente qualora il sistema di riscaldamento sia basato sull'impiego di energia prodotta da combustibile fossile.

Tenendo conto di quanto sopra evidenziato e ricordando che le prescrizioni sul risparmio energetico riguardano tutti i nuovi interventi nonché le ristrutturazioni edilizie o impiantistiche, si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di stato e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dell'inquinamento elettromagnetico (linee alta tensione)**

Nell'area oggetto dell'intervento proposto non sono presenti linee elettriche ad alta tensione (elettrodotti) né se ne prevedono di futura installazione.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dell'inquinamento da rumore (traffico e attività)**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale del traffico veicolare sia per le operazioni di trasporto delle merci che per la mobilità del personale dipendente e della clientela.

Tuttavia, come previsto dagli elaborati del Piano Strutturale, con la nuova viabilità sarà alleggerito il traffico di attraversamento e di scambio nella zona centrale della UTOE 5 (centro urbano di Campi Bisenzio) e lungo l'asse Pistoiese-Buozzi (via Palagetta, via San Giusto, via Crescia).

Si procederà comunque alla valutazione dell'impatto acustico determinato dal nuovo insediamento in modo da individuare gli eventuali interventi necessari per assicurare il rispetto dei limiti di rumore ambientale prescritti dalla legislazione vigente e dal locale Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA).

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dell'inquinamento da ripetitori della telefonia cellulare**

Nell'area oggetto dell'intervento proposto non sono presenti ripetitori della telefonia cellulare (quello più vicino esistente è ubicato in corrispondenza della rotonda che interseca la circonvallazione sud con via Palagetta) né se ne prevedono di futura installazione.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 3 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

5.2. INDICATORI DI PRESIONE

- **Contenimento dell'incremento dei flussi di traffico privato di attraversamento**

La nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento proposto consentirà di razionalizzare gli attraversamenti, di ridurre le percorrenze e di "spostare" il traffico veicolare in zone più periferiche di quelle attuali, compensando l'incremento locale del traffico veicolare sia per le operazioni di trasporto delle merci che per la mobilità del personale dipendente e della clientela.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento di nuove previsioni residenziali e produttive (riscaldamento)**

L'intervento proposto non prevede insediamenti di tipo residenziale o produttivo.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Contenimento dell'aumento dei ripetitori di telefonia cellulare**

Non è previsto alcun incremento di ripetitori di telefonia cellulare connessi all'intervento proposto.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dell'incremento di rumore da traffico e da attività produttive**

La nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento proposto consentirà di razionalizzare gli attraversamenti, di ridurre le percorrenze e di "spostare" il traffico veicolare in zone più periferiche di quelle attuali, compensando l'incremento locale del traffico veicolare sia per le operazioni di trasporto delle merci che per la mobilità del personale dipendente e della clientela.

E' comunque previsto di mitigare anche localmente le immissioni sonore legate direttamente al traffico veicolare e/o direttamente alle attività del nuovo insediamento mediante l'impiego di eventuali mezzi e sistemi di insonorizzazione, da definire a seguito della valutazione di impatto acustico.

In ogni caso saranno rispettati localmente i limiti di immissione e emissione stabiliti dal locale Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA) che colloca attualmente l'area oggetto dell'intervento proposto in classe IV (aree di intensa attività umana) stabilendo i seguenti limiti per le emissioni e immissioni sonore:

- **PERIODO DIURNO** (dalla ore 06.00 alle ore 22.00)
emissioni: $Leq = 60 \text{ dB (A)}$
immissioni: $Leq = 65 \text{ dB (A)}$
valori di qualità: $Leq = 62 \text{ dB (A)}$
valori di attenzione: $Leq = 75 \text{ dB(A)}$
- **PERIODO NOTTURNO** (dalle ore 22.00 alle ore 06.00)
emissioni: $Leq = 50 \text{ dB (A)}$
immissioni: $Leq = 55 \text{ dB (A)}$
valori di qualità: $Leq = 52 \text{ dB (A)}$
valori di attenzione: $Leq = 60 \text{ dB(A)}$

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Contenimento delle nuove attività industriali con immissioni inquinanti**

L'intervento proposto non prevede insediamenti di attività industriali di alcun tipo.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 2 (medio), 2 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 2 (medio), 2 (alto)

5.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Sistemazioni ambientali per abbattimento del rumore del traffico (compreso autostrade A1 e A11)**

La nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento proposto, pur non prevedendo al momento specifiche sistemazioni ambientali per l'abbattimento del rumore del traffico locale, renderà più fluido il traffico stesso non modificando sostanzialmente l'esistente situazione ambientale locale.

E' comunque previsto di mitigare le immissioni sonore legate direttamente al traffico veicolare e/o direttamente alle attività del nuovo insediamento mediante l'impiego di eventuali sistemazioni ambientali, da definire a seguito di una specifica valutazione dell'impatto acustico.

Del resto il nuovo insediamento non preclude a possibili sistemazioni ambientali per l'abbattimento del rumore del traffico veicolare (ad es. barriere acustiche naturali e/o artificiali lungo i percorsi autostradali, vegetazione, ecc.).

Da evidenziare infine che anche il locale Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA), recentemente aggiornato, non ha individuato la necessità di procedere alla definizione di un Piano di risanamento acustico, confermando così implicitamente l'esistenza di un accettabile clima acustico in tutto il territorio comunale.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Costruzione di un efficiente trasporto pubblico su gomma e rotaia**

La nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento proposto e la prevista realizzazione della linea 4 della tranvia della città metropolitana di Firenze assicurano la possibilità di estendere a tale zona e/o di potenziare il sistema di trasporto pubblico confermandolo sui livelli di elevata

efficienza attualmente raggiunti e evidenziati negli elaborati del vigente Piano Strutturale.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Incentivo alla percorribilità ciclabile del territorio**

La zona di ubicazione dell'intervento proposto è dotata di un lungo tratto di pista ciclabile facente parte di un più vasto "anello" cittadino di cui è da tempo programmata la realizzazione.

Tale realizzazione costituirà da stimolo per la popolazione di Campi Bisenzio a usare la bicicletta come valido mezzo di trasporto che unisce ai ridotti costi di utilizzazione una positiva influenza sulla salvaguardia ambientale del territorio.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Prescrizione sui ripetitori di telefonia cellulare**

L'intervento proposto non necessita né prevede alcuna installazione di ripetitori di telefonia cellulare.

Qualora occorrente saranno comunque accettate e rispettate tutte le prescrizioni regolamentari poste in atto per la corretta installazione delle antenne ripetitrici.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Diffusione di energia pulita**

L'attuale normativa obbliga al rispetto di prescrizioni sempre più finalizzate al contenimento dei consumi energetici e a un uso crescente di forme di energia "pulita", quali sono le rinnovabili.

Anche nel caso dell'intervento in esame saranno ovviamente rispettate le suddette condizioni prevedendo in particolare il ricorso a sistemi impiantistici ad alta efficienza e comunque compatibili con l'impiego di energie rinnovabili (ad es. climatizzazione con fluidi primari a bassa temperatura, produzione di acqua calda sanitaria mediante solare termico, utilizzazione di sistemi fotovoltaici, ecc.).

In tal modo saranno non solo rispettate le prescrizioni legislative vigenti ma l'intervento potrà essere di valido esempio per una sempre più ampia diffusione di forme "pulite" di energia.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di sostenibilità e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 1 (medio), 4 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 0 (medio), 5 (alto)

Sistema Aria						
scheda valutativa						
indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
contenimento del traffico privato di attraversamento (compreso autostrade A1 e A11)			●			●
contenimento dei consumi di gas metano per riscaldamento	●				●	
contenimento dell'inquinamento elettromagnetico (linee alta tensione)		●			●	
contenimento dell'inquinamento da rumore (traffico e attività)		●			●	
contenimento dell'inquinamento da ripetitori della telefonia cellulare		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
indicatori di pressione						
contenimento dell'incremento dei flussi di traffico di attraversamento		●			●	
contenimento di nuove previsioni residenziali e produttive (riscaldamento)	●			●		
Contenimento dell'aumento dei ripetitori di telefonia cellulare		●			●	
contenimento dell'incremento di rumore da traffico e da attività produttive			●			●
contenimento delle nuove attività industriali con immissioni inquinanti			●			●
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>2</i>
indicatori di sostenibilità						
sistemazioni ambientali per abbattimento del rumore del traffico (compreso autostrade A1 e A11)			●			●
costruzione di un efficiente trasporto pubblico su gomma e rotaia			●			●
incentivo alla percorribilità ciclabile del territorio			●			●
prescrizione sui ripetitori di telefonia cellulare			●			●
diffusione di energia pulita		●				●
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>5</i>
totale generale	2	6	7	1	6	8

6. SISTEMA ENERGIA

6.1. INDICATORI DI STATO

- **Contenimento dei consumi per le attività produttive (gas metano e energia elettrica)**

L' insediamento proposto non prevede lo svolgimento di attività produttive ma solo di tipo commerciale e terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Contenimento dei consumi civili (gas metano e energia elettrica)**

Nelle nuove costruzioni e/o in gran parte delle ristrutturazioni edilizie i consumi energetici sono in costante diminuzione sia per il rispetto di prescrizioni legislative sempre più stringenti che obbligano al contenimento delle dispersioni termiche (maggior coibentazione degli involucri edilizi) e all'adozione di sistemi impiantistici ad elevata efficienza che per una serie di consistenti incentivazioni fiscali al risparmio energetico e/o all'uso di energie rinnovabili con una conseguente riduzione dei consumi di gas metano e più in generale di combustibili fossili nonché di energia elettrica prodotta da fonti non rinnovabili (ad es. centrali termoelettriche)..

Anche nel caso dell'intervento in esame le suddette prescrizioni legislative saranno ampiamente rispettate in quanto si prevedono edificazioni che consentano di raggiungere la classe energetica A con una riduzione stimata del 75 % dei consumi rispetto a quello massimi ammessi.

Tenendo conto di quanto sopra evidenziato e ricordando che le prescrizioni sul risparmio energetico riguardano tutti i nuovi interventi nonché le ristrutturazioni edilizie o impiantistiche, si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di stato e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

- **Livello di diffusione di energia “pulita”**

L’attuale normativa obbliga al rispetto di prescrizioni sempre più finalizzate al contenimento dei consumi energetici e a un uso crescente di forme di energia “pulita”, quali sono le rinnovabili.

Anche nel caso dell’intervento in esame saranno ovviamente osservate le suddette condizioni prevedendo in particolare il ricorso a sistemi impiantistici ad alta efficienza e comunque compatibili con l’impiego di energie rinnovabili (ad es. climatizzazione con fluidi primari a bassa temperatura, produzione di acqua calda sanitaria mediante solare termico, utilizzazione di sistemi fotovoltaici, ecc.).

In tal modo saranno non solo rispettate le prescrizioni legislative vigenti ma l’intervento potrà essere di valido esempio per una sempre più ampia diffusione di forme “pulite” di energia.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di stato e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

- **Produzione di merci a basso contenuto energetico**

L’intervento proposto non prevede la produzione di merci.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Sistemi costruttivi a basso contenuto energetico**

L’intervento proposto non prevede uno specifico impiego di sistemi costruttivi a basso consumo energetico anche se in fase esecutiva saranno valutate e possibilmente adottate soluzioni tecniche che ne favoriscano l’uso.

Di conseguenza permangono al momento inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

Totale parziale attuale BAL: 3 (basso), 1 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 3 (medio), 1 (alto)

6.2. INDICATORI DI PRESSIONE

- **Contenimento dell'incremento dei consumi per le nuove previsioni produttive**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale e del terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Contenimento dell'incremento dei consumi per le nuove previsioni residenziali**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale del terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

- **Educazione al contenimento dei consumi energetici**

La crescente attenzione al contenimento dei consumi energetici, da un lato obbligata da norme legislative sempre più stringenti e dall'altro incentivata da consistenti agevolazioni fiscali, ha indotto molti cittadini ad un uso più attento e comunque razionale delle fonti energetiche disponibili.

Anche l'intervento proposto potrà contribuire alla crescita dell'educazione energetica della popolazione della zona dato che saranno poste in atto scelte energetiche finalizzate sia al risparmio energetico che all'impiego di energie rinnovabili.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

- **Domanda diffusa di “nuova” energia**

I costanti incentivi nazionali e internazionali ad un uso razionale dell’energia e all’impiego della stessa proveniente da processi rinnovabili, tende a generare una domanda diffusa di nuove forme di energia, diverse da quelle tradizionali da combustibili fossili.

In tale ottica si colloca anche l’intervento in esame dato che saranno poste in atto scelte energetiche finalizzate sia al risparmio che soprattutto all’impiego di energie rinnovabili..

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

- **Uso di materiali a basso contenuto energetico**

L’intervento proposto non prevede uno specifico impiego di materiali a basso consumo energetico anche se in fase esecutiva saranno valutate e possibilmente adottate soluzioni tecniche che ne favoriscano l’uso.

Di conseguenza permangono al momento inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: basso

Totale parziale attuale BAL: 3 (basso), 1 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 2 (basso), 1 (medio), 2 (alto)

6.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Incentivi e prescrizioni per il contenimento dei consumi idrici ed elettrici nelle attività produttive**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale e del terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Incentivi e prescrizioni per il contenimento dei consumi idrici ed elettrici nelle residenze**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale e del terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Obiettivi prestazionali del Regolamento Edilizio Comunale sui consumi energetici**

L'intervento proposto è compatibile con gli obiettivi prestazionali del REC sul contenimento dei consumi energetici prevedendo l'impiego di soluzioni tecniche idonee a limitare le dispersioni di calore, l'uso di impianti ad elevata efficienza e il ricorso a energie rinnovabili.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Strategia per favorire il trasporto pubblico e la percorribilità ciclabile del territorio**

L'intervento proposto è compatibile con l'estensione e/o il potenziamento del trasporto pubblico locale e la percorribilità ciclabile del territorio

confermandoli sui livelli di elevata efficienza attualmente raggiunti e evidenziali negli elaborati del vigente Piano Strutturale..

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Diffusione del trasporto pubblico collettivo**

L'intervento proposto è compatibile con l'estensione e/o il potenziamento del trasporto pubblico collettivo confermandolo sui livelli di media efficienza attualmente raggiunti e evidenziali negli elaborati del vigente Piano Strutturale.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 1 (medio), 4 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 1 (medio), 4 (alto)

Sistema Energia						
scheda valutativa						
indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
contenimento dei consumi per le attività produttive (gas metano e energia elettrica)			●			●
contenimento dei consumi civili (gas metano e energia elettrica)	●				●	
livello di diffusione di energia "pulita"	●				●	
produzione di merci a basso contenuto energetico		●			●	
sistemi costruttivi a basso contenuto energetico	●			●		
<i>totale parziale</i>	3	1	1	1	3	1
indicatori di pressione						
contenimento dell'incremento dei consumi per le nuove previsioni produttive			●			●
contenimento dell'incremento dei consumi per le nuove previsioni residenziali	●			●		
educazione al contenimento dei consumi energetici		●				●
domanda diffusa "nuova" energia	●				●	
uso di materiali a basso contenuto energetico	●			●		
<i>totale parziale</i>	3	1	1	2	1	2
indicatori di sostenibilità						
incentivi e prescrizioni per il contenimento dei consumi idrici e elettrici nelle attività produttive			●			●
incentivi e prescrizioni per il contenimento dei consumi idrici e elettrici nelle residenze			●			●
obiettivi prestazionali del Regolamento Edilizio Comunale sui consumi energetici			●			●
strategia per favorire il trasporto pubblico e la percorribilità ciclabile del territorio			●			●
diffusione del trasporto pubblico collettivo		●			●	
<i>totale parziale</i>	0	1	4	0	1	4
totale generale	6	3	6	3	5	7

7. SISTEMA RIFIUTI

7.1. INDICATORI DI STATO

- **Contenimento dei rifiuti raccolti di origine civile**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale della produzione di rifiuti di origine civile (RSU) per il maggior numero di persone presenti nella zona (dipendenti e clientela).

Si prevede comunque di mantenere entro limiti accettabili il suddetto incremento mediante idonee campagne di informazione e incentivazione alla raccolta differenziata, al recupero e al riuso in grado di assicurare una percentuale del riciclato non inferiore al 70 %.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati, anche se con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dei rifiuti raccolti di origine terziaria**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale della produzione di rifiuti di origine terziaria.

Si prevede comunque di mantenere entro limiti accettabili il suddetto incremento mediante idonee campagne di informazione e incentivazione alla raccolta differenziata, al recupero e al riuso in grado di assicurare una percentuale del riciclato non inferiore al 70 %.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati, anche se con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dei rifiuti raccolti di origine industriale**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale e del terziario.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Diffusione dei punti di raccolta differenziata dei RSU**

L'intervento proposto prevede una razionale diffusione dei punti di raccolta differenziata dei rifiuti prodotti con progettazione e realizzazione di "isole ecologiche" in grado di assicurarne uno smaltimento differenziato e possibilmente un loro riutilizzo.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati, anche se con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Qualità del sistema di smaltimento dei rifiuti**

Lo smaltimento dei rifiuti prodotti dall'insediamento proposto sarà attuato secondo le migliori procedure previste che comunque saranno del tutto compatibili con quanto già attuato e/o previsto dal vigente Piano.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati, anche se con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

7.2. INDICATORI DI PRESSIONE

- **Contenimento dei RSU per aumento popolazione**

L'intervento proposto non determina di per se un incremento della popolazione residente a cui collegare un aumento della produzione di RSU.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il relativo punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dei rifiuti per aumento delle attività industriali**

L'intervento proposto prevede solamente attività di tipo commerciale e del terziario che ovviamente non danno luogo ad incrementi della produzione di rifiuti industriali.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Diffusione della cultura per la raccolta differenziata dei RSU**

L'intervento proposto prevede una razionale diffusione dei punti di raccolta differenziata dei rifiuti prodotti con progettazione e realizzazione di "isole ecologiche" in grado di assicurarne uno smaltimento differenziato e possibilmente un loro riutilizzo.

Prevedendo la raccolta differenziata dei rifiuti e individuando anche strategie per il loro recupero, il nuovo insediamento potrà così servire di stimolo allo sviluppo della "cultura" per la raccolta differenziata dei RSU e comunque migliorare quella attualmente esistente.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: basso

nuovo punteggio: medio

- **Contenimento dei rifiuti per aumento delle attività commerciali e direzionali**

L'intervento proposto determina sicuramente un aumento della produzione di rifiuti derivanti da attività commerciali e/o terziari..

Al fine di controllarne la crescita le nuove attività, di cui è previsto l'insediamento nell'area in esame, promuoveranno e valorizzeranno la commercializzazione e la diffusione di prodotti che possano essere riciclati, riutilizzati e possibilmente destinati a nuovo futuro uso.

Da evidenziare anche che la presenza di idonee "isole ecologiche" consentirà non solo di raccogliere in forma differenziata i diversi tipi di rifiuto ma permetterà anche l'impiego di pretrattamenti atti a ridurre la volumetria (compattamento) di alcuni di essi (ad es. carta, cartone, plastica, ecc.).

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: alto

- **Presenza di attività per il riciclaggio dei rifiuti**

L'intervento proposto prevede di individuare tutte le tipologie di scarti che possono essere avviate al riutilizzo in modo da garantire un valido sostegno alle iniziative di raccolta differenziata organizzate o promosse dalle competenti autorità.

Più specificatamente i rifiuti assimilati agli urbani (RSU) verranno conferiti quotidianamente alla società che effettua il servizio pubblico di raccolta utilizzando gli appositi cassonetti.

Invece i rifiuti da imballaggio (rappresentati in gran parte da carta e cartone oltre che da materiale plastico) saranno prioritariamente compattati e verranno consegnati ad una ditta specializzata per essere avviati alla raccolta differenziata.

Saranno infine raccolti separatamente i rifiuti vetrosi, i metalli, gli eventuali ingombranti e quanto altro fosse necessario separare in base alle

specifiche indagini valutative effettuate in fase di programmazione delle attività.

Di conseguenza si ritiene giustificato migliorare il grado di giudizio assegnato al presente indicatore di pressione e incrementare il punteggio ad esso assegnato.

punteggio attuale: basso

punteggio nuovo: medio

Totale parziale attuale BAL: 2 (basso), 2 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 3 (medio), 2 (alto)

7.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Incentivi e prescrizioni per la raccolta differenziata dei RSU nelle residenze**

L'intervento proposto non prevede insediamenti residenziali ed è quindi assente la produzione di rifiuti del tipo in esame.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Diffusione delle “isole ecologiche” per la raccolta differenziata sul territorio**

L'intervento proposto prevede la presenza di “isole ecologiche” atte a consentire non solo la raccolta differenziata dei diversi tipi di rifiuto ma permettere anche l'impiego di pretrattamenti atti a ridurre la volumetria (compattamento) di alcuni di essi (ad es. carta, cartone, plastica, ecc.).

Prevedendo la raccolta differenziata dei rifiuti unitamente a strategie finalizzate al loro recupero, il nuovo insediamento potrà così essere di stimolo per una più ampia diffusione sul territorio delle “isole ecologiche”.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Incentivi al riciclaggio “endogeno” per le attività produttive all'interno delle filiere**

L'intervento proposto non prevede lo svolgimento di alcuna attività produttiva ed è quindi assente la produzione di rifiuti del tipo in esame.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

punteggio attuale: basso

punteggio nuovo: basso

- **Incentivi alla raccolta differenziata nelle attività produttive**

L'intervento proposto non prevede lo svolgimento di alcuna attività produttiva ed è quindi assente la produzione di rifiuti del tipo in esame.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **L'efficienza della raccolta e dello smaltimento dei RSU da parte del Quadrifoglio**

Il nuovo insediamento è compatibile con la possibilità di monitorare e valutare l'efficienza della raccolta e dello smaltimento dei RSU da parte dell'attuale azienda incaricata di tale pubblico servizio.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 1 (basso), 1 (medio), 3 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 1 (basso), 1 (medio), 3 (alto)

Sistema Rifiuti

scheda valutativa

indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
contenimento dei rifiuti raccolti di origine civile		●			●	
contenimento dei rifiuti raccolti di origine terziaria		●			●	
contenimento dei rifiuti raccolti di origine industriale			●			●
diffusione dei punti di raccolta differenziata dei RSU		●			●	
qualità del sistema di smaltimento di rifiuti		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
indicatori di pressione						
contenimento dei RSU per aumento popolazione		●			●	
contenimento dei rifiuti per aumento delle attività industriali			●			●
diffusione della cultura per la raccolta differenziata dei RSU	●				●	
contenimento dei rifiuti per aumento delle attività commerciali e direzionali		●				●
presenza di attività per il riciclaggio dei rifiuti	●				●	
<i>totale parziale</i>	<i>2</i>	<i>2</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>3</i>	<i>2</i>
indicatori di sostenibilità						
incentivi e prescrizioni per la raccolta differenziata dei RSU nelle residenze			●			●
diffusione delle "isole ecologiche" per la raccolta differenziata sul territorio			●			●
incentivi al riciclaggio "endogeno" per le attività produttive all'interno delle filiere	●			●		
incentivi alla raccolta differenziata nelle attività produttive			●			●
l'efficienza della raccolta e dello smaltimento dei RSU da parte Quadrifoglio		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>	<i>1</i>	<i>1</i>	<i>3</i>
totale generale	3	7	5	1	8	6

8. SISTEMA DELLA SENSORIALITA'

8.1. INDICATORI DI STATO

- **Aspetto sensoriale del visivo**

L'intervento in esame si propone di inserire il nuovo insediamento nell'ambito del contesto visivo esistente, riassunto nelle relative carte tematiche dell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, prevedendo:

- la preliminare analisi delle caratteristiche peculiari del territorio, dei suoi caratteri storici, dei materiali costruttivi e tecnologici;
- la successiva simulazione, mediante rendering, degli effetti visivi percepibili.

Sarà così possibile valutare preliminarmente l'effetto delle diverse soluzioni realizzative selezionando quelle più idonee a valorizzare gli aspetti sensoriali del visivo.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Aspetto sensoriale del sonoro**

L'intervento in esame si propone di inserire il nuovo insediamento nell'ambito del contesto sonoro esistente, riassunto nelle relative carte tematiche dell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, prevedendo una specifica indagine conoscitiva del clima acustico della zona e dell'impatto che il suddetto intervento può determinare.

Sarà così possibile valutare preliminarmente l'effetto delle diverse soluzioni realizzative selezionando quelle più idonee a mantenere a livelli accettabili gli aspetti sensoriali del sonoro.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Aspetto sensoriale dell'olfatto**

L'intervento in esame non determina di per se immissioni di odori sgradevoli nell'ambiente circostante sia per le tipologie di attività previste che per la risistemazione a verde dell'area con nuove piantumazioni in grado di contribuire alla naturalità del luogo.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Aspetto sensoriale del tattile**

L'intervento in esame si propone di non modificare il contesto sensoriale del tattile sia della zona del nuovo insediamento che dell'intera UTOE 5.

A tal fine saranno predisposte specifiche indagini conoscitive e valutative in fase di progettazione esecutiva dell'intervento in esame.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di stato.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Presenza di socialità urbana**

L'intervento in esame si propone di confermare il livello di socialità urbana della zona ed eventualmente migliorarla incentivando gli scambi interpersonali e relazionali.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati, sia pure con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di stato

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 4 (medio), 1 (alto)

8.2. INDICATORI DI PRESSIONE

- **Domanda pubblica di nuove centralità architettoniche e mantenimento del paesaggio**

Le caratteristiche dell'intervento proposto non modificano sostanzialmente i desideri e le volontà registrate nelle schede-intervista, riassunte nell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, relative alla richiesta di nuove centralità architettoniche e di mantenimento del paesaggio.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

- **Domanda per abbattere il rumore del traffico veicolare e per valorizzare i suoni naturali**

Le caratteristiche dell'intervento proposto non modificano sostanzialmente i desideri e le volontà registrate nelle schede-intervista, riassunte nell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, relative alla richiesta di ridurre il rumore del traffico veicolare e valorizzare i suoni naturali.

In tale prospettiva si colloca del resto la previsione di nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento in esame che consentirà di razionalizzare gli attraversamenti, ridurre le percorrenze e "spostare" il traffico veicolare in zone più periferiche di quelle attuali con conseguente sostanziale mantenimento del clima acustico esistente nell'intero territorio della UTOE 5 con possibile "recupero" e valorizzazione dei suoni naturali.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Domanda per eliminare gli odori sgradevoli dei fossi e delle attività industriali**

Le caratteristiche dell'intervento proposto non modificano sostanzialmente i desideri e le volontà registrate nelle schede-intervista, riassunte nell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, relative alla richiesta di eliminare gli odori sgradevoli dei fossi e delle attività industriali.

Da evidenziare infatti che l'intervento proposto non prevede alcuno scarico dei reflui prodotti nei fossi né la presenza di nuove attività industriali.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Domanda per facilitare il "camminare" nelle aree urbane**

Le caratteristiche dell'intervento proposto non modificano sostanzialmente i desideri e le volontà registrate nelle schede-intervista, riassunte nell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, relative alla richiesta di facilitare il "camminare" nelle aree urbane.

Da osservare che la nuova viabilità dell'area circostante l'insediamento proposto contribuirà a dare risposta positiva alla suddetta richiesta dato che la razionalizzazione degli attraversamenti e lo spostamento del traffico veicolare in zone più periferiche migliorerà la possibilità di poter "camminare" nelle aree urbane.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Domanda di urbanità**

Le caratteristiche dell'intervento proposto non modificano sostanzialmente i desideri e le volontà registrate nelle schede-intervista, riassunte

nell'elaborato 5 del vigente Piano Strutturale, relative alla richiesta di urbanità.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

Da evidenziare comunque che le tipologie di attività previste nell'insediamento in esame contribuiranno a migliorare sia gli scambi interpersonali che incrementare il livello di socialità urbana.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di pressione.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 1 (medio), 4 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 1 (medio), 4 (alto)

8.3. INDICATORI DI SOSTENIBILITÀ

- **Strategia per migliorare la qualità architettonica**

L'intervento in esame si propone di inserire il nuovo insediamento nell'ambito del contesto visivo esistente con particolare riferimento alla qualità architettonica prevedendo:

- la preliminare analisi delle caratteristiche peculiari del territorio, dei suoi caratteri storici, dei materiali costruttivi e tecnologici impiegati;
- la successiva simulazione, mediante rendering, degli effetti visivi percepibili con la realizzazione dell'insediamento proposto.

Sarà così possibile valutare preliminarmente l'effetto delle diverse soluzioni possibili selezionando quelle più idonee a valorizzarne la qualità architettonica.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Previsione per facilitare la ciclabilità e la pedonabilità del territorio**

La zona di ubicazione dell'intervento proposto è dotata di un lungo tratto di pista ciclabile facente parte di un più vasto "anello" cittadino di cui è da tempo programmata la realizzazione. Tale realizzazione sarà di stimolo all'uso della bicicletta come valido mezzo di trasporto che unisce ai ridotti costi di utilizzazione una positiva influenza sulla salvaguardia dell'ambiente. Inoltre la nuova viabilità contribuirà a razionalizzare gli attraversamenti, ridurre le percorrenze e "spostare" il traffico veicolare in zone più periferiche di quelle attuali migliorando di poter "camminare" nelle aree urbane.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere sostanzialmente invariati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto

nuovo punteggio: alto

- **Valorizzazione delle risorse ambientali-naturali**

L'intervento in esame prevede uno specifico progetto del verde per l'intera area di competenza del PMU. Esso sarà finalizzato non solo al mantenimento della naturalità della zona (e più in generale di quella dell'UTOE 5) ma anche alla valorizzazione delle sue risorse ambientali.

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere invariati, sia pure con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio ***nuovo punteggio: medio***

- **Scelte progettuali per migliorare l'efficienza urbana (trasporti, presenza di servizi, ecc.)**

L'intervento proposto è compatibile con l'estensione e/o il potenziamento del trasporto pubblico locale, la migliore percorribilità ciclabile del territorio, lo sviluppo dei servizi alla popolazione, ecc. confermando i livelli di elevata efficienza attualmente raggiunti e evidenziali negli elaborati del vigente Piano Strutturale.

Di conseguenza permangono inalterati il grado di giudizio e l'alto punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: alto ***nuovo punteggio: alto***

- **Scelte di mitigazione rispetto alle condizioni di disturbo**

L'intervento proposto determina sicuramente un incremento locale del traffico veicolare e più in generale di condizioni che possono dar luogo a situazioni di "disturbo" della naturalità ambientale esistente.

Per mitigare tali effetti è quindi previsto di:

- effettuare un'indagine acustica finalizzata alla valutazione dell'impatto acustico determinato dal nuovo insediamento che consentirà di individuare gli eventuali interventi necessari per assicurare almeno il rispetto dei limiti di rumore ambientale prescritti dalla legislazione vigente e dal locale Piano Comunale di Classificazione Acustica (PCCA)

- predisporre uno specifico progetto del verde finalizzato non solo al mantenimento della naturalità della zona (e più in generale di quella dell'UTOE 5) ma anche alla valorizzazione delle sue risorse ambientali
- incrementare e valorizzare il risparmio energetico e l'uso delle energie rinnovabili nelle sue diverse forme (fotovoltaico, solare termico, biomassa, ecc.).

Di conseguenza si ritiene di poter mantenere invariati, sia pure con tendenza al miglioramento, il grado di giudizio e il punteggio assegnati al presente indicatore di sostenibilità.

attuale punteggio: medio

nuovo punteggio: medio

Totale parziale attuale BAL: 0 (basso), 2 (medio), 3 (alto)

Totale parziale nuovo BAL: 0 (basso), 2 (medio), 3 (alto)

Sistema della Sensorialità

scheda valutativa

indicatori	punteggi					
	attuale BAL			nuovo BAL		
	basso	medio	alto	basso	medio	alto
indicatori di stato						
aspetto sensoriale del visivo		●			●	
aspetto sensoriale del sonoro		●			●	
aspetto sensoriale dell'olfatto		●			●	
aspetto sensoriale del tattile			●			●
presenza di socialità urbana		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>	<i>0</i>	<i>4</i>	<i>1</i>
indicatori di pressione						
la domanda pubblica di nuove centralità architettoniche e mantenimento paesaggio		●			●	
la domanda per abbattere il rumore del traffico veicolare e valorizzare i suoni naturali			●			●
a domanda per eliminare gli odori sgradevoli dei fossi e delle attività industriali			●			●
la domanda per facilitare il "camminare" nelle aree urbane			●			●
a domanda di urbanità			●			●
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>	<i>0</i>	<i>1</i>	<i>4</i>
indicatori di sostenibilità						
a strategia per migliorare la qualità architettonica			●			●
la previsione per facilitare la ciclabilità e la pedonabilità del territorio			●			●
la valorizzazione delle risorse ambientali-naturali		●			●	
le scelte progettuali per migliorare l'efficienza urbana (trasporti, presenza di servizi, ecc.)			●			●
le scelte di mitigazione rispetto alle condizioni di disturbo		●			●	
<i>totale parziale</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>0</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
totale generale	0	7	8	0	7	8

9. CONSIDERAZIONI

Le scelte progettuali effettuate in fase di PMU per il nuovo insediamento sono state valutate e “pesate” secondo le modalità previste dall’art. 156 del RUC.

Dall’esame dei dati riportati nelle schede di valutazione dei sistemi biodiversità, acqua, aria, energia, rifiuti, sensorialità si rilevano gradi di giudizio in alcuni casi migliorativi ma comunque almeno uguali a quelli relativi alla situazione esistente la cui individuazione, riportata nelle schede dell’elaborato F del vigente RUC, si base sostanzialmente sulle ricerche contenute negli elaborati del Piano Strutturale.

Più specificatamente emerge quanto riassunto di seguito.

Sistema della Biodiversità

L’indicatore di pressione “sensibilizzazione della popolazione rispetto all’ambiente” e quello di sostenibilità “mantenimento della flora e messa a dimora di nuove alberature” migliorano passando da un punteggio medio a un punteggio alto.

Per tutti gli altri indicatori permane invece invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Sistema Acqua

L’indicatore di stato “consumo di acqua riciclata”, quello di pressione “contenimento della pressione depurativa” e quello di sostenibilità “efficienza dell’acquedotto civile e riduzione degli sprechi e degli usi per innaffiare” migliorano passando il primo da un punteggio basso a un punteggio medio e i secondi due da un punteggio medio a un punteggio alto.

Per tutti gli altri indicatori permane invece invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Sistema Aria

L’indicatore di stato “contenimento dei consumi di gas metano per il riscaldamento” e quello di sostenibilità “diffusione di energia pulita” migliorano passando il primo da un punteggio basso a un punteggio medio e il secondo da un punteggio medio a un punteggio alto.

Per tutti gli altri indicatori permane invece invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Sistema Energia

Gli indicatori di stato “contenimento dei consumi civili (gas metano e energia elettrica)” e “livello di diffusione di energia pulita” unitamente a quelli di pressione “domanda diffusa di nuova energia” e di sostenibilità “domanda diffusa di nuova energia” migliorano passando i primi tre da un punteggio basso a un punteggio medio e il quarto da un punteggio medio a un punteggio alto.

Per tutti gli altri indicatori permane invece invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Sistema Rifiuti

Gli indicatori di pressione “diffusione della cultura per la raccolta differenziata dei RSU”, “presenza di attività per il riciclaggio dei rifiuti” e “contenimento dei rifiuti per aumento delle attività commerciali e direzionali” migliorano passando i primi due da un punteggio basso a un punteggio medio e il terzo da un punteggio medio a un punteggio alto.

Per tutti gli altri indicatori permane invece invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Sistema della Sensorialità

Per tutti gli indicatori permane invariato il punteggio ad essi assegnato dal BAL vigente.

Per utile confronto si riportano di seguito anche le schede valutative e riassuntive dei BAL relative alla situazione esistente e a quella prevista a seguito della realizzazione del nuovo insediamento (nuova situazione).

Bilancio Ambientale Locale – *situazione esistente*

scheda valutativa e riassuntiva

sistemi	fattori	Quantità tabellari			valori virtuali			totale	giudizio finale
		B	M	A	X	Y	Z	X+Y+Z	
biodiversità	stato	0	3	2	0	3	2	5	prevale il valore medio
	pressione	0	4	1	0	8	2	10	
	sostenibilità	1	2	2	3	6	6	15	
	totale parziale				3	17	10	30	
acqua	stato	2	2	1	2	1	1	5	prevale il valore medio
	pressione	1	3	1	2	6	2	10	
	sostenibilità	1	3	1	3	9	3	15	
	totale parziale				7	17	6	30	
aria	stato	1	3	1	1	3	1	5	prevale il valore alto
	pressione	1	2	2	2	4	4	10	
	sostenibilità	0	1	4	0	3	12	15	
	totale parziale				3	10	17	30	
energia	stato	3	1	1	3	1	1	5	prevale il valore alto
	pressione	3	1	1	6	2	2	10	
	sostenibilità	0	1	4	0	3	12	15	
	totale parziale				9	6	15	30	
rifiuti	stato	0	4	1	0	4	1	5	prevale il valore medio-alto
	pressione	2	2	1	4	4	2	10	
	sostenibilità	1	1	3	3	3	9	15	
	totale parziale				7	11	12	30	
sensorialità	stato	0	4	1	0	4	1	5	prevale il valore alto
	pressione	0	1	4	0	2	8	10	
	sostenibilità	0	2	3	0	6	9	15	
	totale parziale				0	12	18	30	
totale generale					29	73	78	180	

Bilancio Ambientale Locale –nuova situazione

scheda valutativa e riassuntiva

sistemi	fattori	quantità tabellari			valori virtuali			totale	giudizio finale
		B	M	A	X	Y	Z	X+Y+Z	
biodiversità	stato	0	3	2	0	3	2	5	prevale il valore alto
	pressione	0	3	2	0	6	4	10	
	sostenibilità	1	1	3	3	3	9	15	
	totale parziale				3	12	15	30	
acqua	stato	1	3	1	1	3	1	5	prevale il valore medio
	pressione	1	2	2	2	4	4	10	
	sostenibilità	1	2	2	3	6	6	15	
	totale parziale				6	13	11	30	
aria	stato	0	4	1	0	4	1	5	prevale il valore alto
	pressione	1	2	2	2	4	4	10	
	sostenibilità	0	0	5	0	0	15	15	
	totale parziale				2	8	20	30	
energia	stato	1	3	1	1	3	1	5	prevale il valore alto
	pressione	2	1	2	4	2	4	10	
	sostenibilità	0	1	4	0	3	12	15	
	totale parziale				5	8	17	30	
rifiuti	stato	0	3	21	0	3	2	5	prevale il valore medio-alto
	pressione	1	3	1	2	6	2	10	
	sostenibilità	1	1	3	3	3	9	15	
	totale parziale				5	12	13	30	
sensorialità	stato	0	4	1	0	4	1	5	prevale il valore alto
	pressione	0	1	4	0	2	8	10	
	sostenibilità	0	2	3	0	6	9	15	
	totale parziale				0	12	18	30	
totale generale					21	65	94	180	

10. CONCLUSIONI

Il confronto finale fra la “situazione esistente” e la “nuova situazione” evidenzia uno spostamento dei valori virtuali verso livelli di giudizio migliori. Infatti i punteggi “bassi” (X) scendono complessivamente da 29 a 21, quelli “medi” (Y) da 73 a 65 mentre crescono quelli alti (Z) da 78 a 94.

Ciò conferma che il nuovo insediamento si colloca all'interno delle linee guida di protezione e sviluppo compatibile del territorio secondo quanto richiesto dalla vigente normativa urbanistica del comune di Campi Bisenzio.