



**VARIANTE AL RU 3-2019 E CONTESTUALE VARIANTE AL PS 1-2019
PER UN'AREA SOGGETTA A SCHEDA DI PROGETTO K IN MAR-
CIANO ALL'INTERNO DEL TERRITORIO URBANIZZATO**

artt. 30 e 32 della Legge Regionale Toscana 12 novembre 2014, n. 65

APPENDICE AL DOCUMENTO PRELIMINARE

Verifica di assoggettabilità a VAS

Art. 5, comma 3, lett. b), Legge Regionale 12 febbraio 2010, n.10

7 ottobre 2019



Sommario

SOMMARIO	2
1 PREMESSA	3
2 VALUTAZIONE DI COERENZA	3
3 APPROFONDIMENTI SUL QUADRO CONOSCITIVO ATTUALE	10
4 SCHEDA DI VALUTAZIONE	16
5 APPENDICE NOTE METODOLOGICHE	22



1 PREMESSA

Il procedimento per l'assoggettabilità a VAS della presente variante è stato avviato con deliberazione di Giunta Comunale n. 144 del 12/08/2019.

L'autorità competente ha provveduto ad iniziare le consultazioni trasmettendo il documento preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale tramite pec con prot n. 16528 del 04/09/2019 al fine di acquisirne il parere entro trenta giorni dall'invio.

Nei termini previsti sono arrivati i seguenti contributi:

- TERNA RETE ITALIA con PEC ns. prot. 17789 del 24/09/2019;
- CENTRIA srl con PEC ns. prot. 18030 del 27/09/2019;
- REGIONE TOSCANA con PEC ns. prot. 18263 del 02/10/2019.

Alla luce dei contributi pervenuti, ed in particolare di quanto evidenziato dal contributo della Direzione Ambiente ed Energia delle regione Toscana, sono stati fatti ulteriori approfondimenti sul quadro conoscitivo e sugli impatti attesi dalla attuazione delle trasformazioni.

2 VALUTAZIONE DI COERENZA

La valutazione di coerenza è fatta rispetto ai seguenti piani aventi contenuti rilevanti rispetto alla trasformazione introdotta:

- Piano di indirizzo territoriale (PIT-PPR) con valenza di piano paesaggistico approvato con Delibera del Consiglio Regionale del 27 marzo 2015, n. 37;
- I documenti allegati all'avvio del procedimento per la redazione del PSI del Casentino effettuato con deliberazione di Giunta dell'Unione dei Comuni Montani del Casentino n. 89 del 14/09/2018;
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Arezzo approvato con Delibera del consiglio Provinciale n.72 del 16/05/2000;
- Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale approvato deliberazione n. 235 del 03/03/2016 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Arno;



Per quanto riguarda la coerenza con il PIT ed in particolare con gli aspetti legati alla I invariante Invariante I (i caratteri idro-geo-morfologici dei bacini idrografici e dei sistemi morfogenetici) l'intervento si colloca in un'area collinare di margine con il fondovalle caratterizzata da colline con un tessuto agrario di supporto alle dinamiche erosive. In particolare l'aggregato di Marciano sorge su una formazione rocciosa (serie della Verna) molto stabile, mentre le colline che si estendono ai suoi piedi soffrono di fenomeni franosi anche importanti. L'area oggetto della trasformazione si trova nelle immediate vicinanze dell'aggregato, ai piedi della formazione della Serie della Verna, su terreni prevalentemente argillosi, in situazione di stabilità come dimostrato dalla relazione geologica allegata alla variante.

In merito alla II Invariante (i caratteri ecosistemici dei paesaggi), il paesaggio attorno all'aggregato di Marciano è caratterizzato dagli elementi della rete ecologica della matrice agricola collinare, caratterizzata da valori funzionali ed ecologici notevoli, in particolare seminativi mosaicati spesso attraversati da elementi forestali lineari e da una rete fluviale e di percorsi poderali molto fitta.

La trasformazione si colloca comunque al margine dell'aggregato, in un tessuto di recente costruzione e interferisce con questa invariante in modo molto limitato.

Rispetto alla III Invariante (il carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali), la trasformazione si colloca nella matrice agrosistemica collinare di un morfotipo insediativo a spina. Del resto marciano è un aggregato molto antico, sede del primo castello del conti Tarlati antecedente al trasferimento e costruzione del castello di Bibbiena. Quindi si genera a partire dal X sec. come insediamento fortificato nella valle dell'Archiano collegato da un insieme di strade al fondovalle, verso Partina, Soci, Bibbiena e a monte verso il Poggio delle Prata.

La trasformazione, che si sviluppa in modo aggregato, non accresce il tessuto lungo i percorsi e si pone in coerenza con la tipologia insediativa.

Per quanto riguarda, infine, la IV Invariante (i caratteri morfotipologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali), il morfotipo di appartenenza è quello contraddistinto dalla prevalenza di seminativi in parte interessati da processi di rinaturalizzazione. Il paesaggio mostra i segni sia dell'allargamento che della cancellazione della maglia agraria preesistente.

La trasformazione interferisce con questa tendenza al degrado del paesaggio in modo molto limitato trovandosi in un'area ormai utilizzata per funzioni residenziali (pertinenza).

Ai fini della Coerenza rispetto all'avvio del procedimento per la redazione del PSI del Casentino Si rileva che la trasformazione si colloca all'interno della individuazione del territorio urbanizzato allegata agli atti, come evidenziato nell'immagine estratta (fig. 1).



In merito alla coerenza rispetto al Piano Territoriale di Coordinamento, si rileva che la stessa è l'oggetto della scheda di valutazione K, redatta dal Piano Strutturale a parziale discostamento dalle direttive del PTCP. L'intervento, nel rispetto degli obiettivi generali del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, ha i seguenti scopi:

- Riqualificazione e valorizzazione dell'intero centro storico di Marciano e tutela dei convisivi;
- Riqualificazione dell'area di recente urbanizzazione;
- Modesto incremento di popolazione, anche con la realizzazione di incrementi edilizi in prossimità degli insediamenti recenti.

In relazione al Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale il sistema Idrico di secondo livello è caratterizzato dalla presenza in vicinanza dell'area del Fosso del Carlese (fig. 3). Il PGRA non evidenzia, comunque, criticità per l'area interessata (fig. 4).



Figura 1 Estratto dalla documentazione allegata all'avvio del procedimento per la redazione del PSI del Casentino



Figura 3 Il reticolo idrografico di secondo livello



Figura 4 Estratto dal PGRA variante 2018



3 APPROFONDIMENTI SUL QUADRO CONOSCITIVO ATTUALE

La frazione o località di Marciano dista 5,18 chilometri dalla città Bibbiena a 584 metri sul livello del mare. Si registra dal 1995 ad oggi una costante decrescita della popolazione (fig. 5), ad oggi vi sono **45 abitanti**.

Non si rilevano dati sull'inquinamento, del resto il traffico veicolare è molto limitato. L'area è servita dall'acquedotto e da una rete di smaltimento dei reflui (fig. 6). L'approvvigionamento idrico è sufficiente ed buona qualità (fig. 7).

Nel corso di attuazione del RU sono stati costruiti 4 nuovi edifici a destinazione residenziale, l'edificio di cui trattasi si pone a completamento di questo tessuto già previsto dal PS. La costruzione degli edifici è stata accompagnata dalla riqualificazione della strada con marciapiedi e attrezzature e dal completamento delle urbanizzazioni (fig. 8-13).

6-A	AB. 1995	FAM. 1995	AB. 1998	FAM. 1998	AB. 2000	FAM. 2000	AB. 2002	FAM. 2002
CENTRO MARCIANO	51	24	52	25	51	25	53	25
C.S. MARCIANO	9	2	9	2	9	2	10	2
C.S. FONTE	4	2	4	2	4	2	4	2
C.S. VALBONA II	2	1	2	1	3	1	2	1
TOTALE	66	29	67	30	67	30	69	30

Figura 5 Andamento della popolazione dal 1995 al 2002

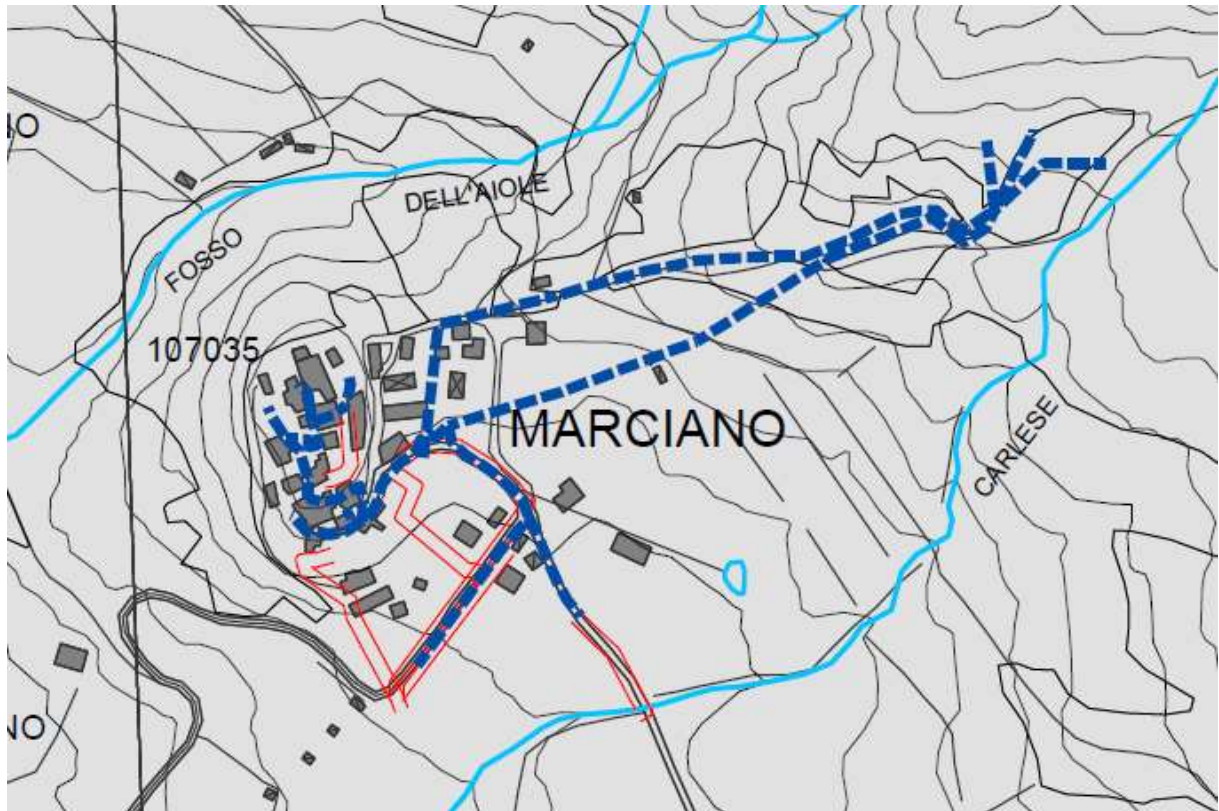


Figura 6 In rosso la rete degli smaltimenti in blu gli approvvigionamenti idrici



TERRITORIO E QUALITA' DELL'ACQUA - Comune di BIBBIENA			
ACQUEDOTTO DI MARCIANO			
Parametro	Valori medi rilevati	Unità di misura	Limiti normativi
pH	7,64		tra 6,5 e 9,5
Durezza	22,40	°F	Valore consigliato tra 15 e 50
Conducibilità	395	μScm^{-1}	2500
Nitrati	0,94	mg/L	50
Nitriti	0,01	mg/L	0,50
Ammoniaca	0,01	mg/L	0,5
Solfati	18,90	mg/L	250
Cloruri	7,40	mg/L	250
Ferro	8,50	$\mu\text{g/L}$	200
Manganese	0,50	$\mu\text{g/L}$	50
Arsenico	0,50	$\mu\text{g/L}$	10
Magnesio	10,70	mg/L	NL
Fluoruri	0,15	mg/L	1,5
Sodio	8,45	mg/L	200
Potassio	1,62	mg/L	NL
Calcio	72,05	mg/L	NL
Bicarbonati	240,95	mg/L HCO_3	NL
Residuo Fisso	264,65	mg/L	NL
Cloro Residuo	0,20	mg/L	NL

I dati pubblicati si riferiscono alle medie calcolate sui dati analitici di un periodo di riferimento che va da minimo degli ultimi 6 mesi o massimo degli ultimi 24 mesi al fine di garantire la maggiore rappresentatività delle acque distribuite.
Periodo di riferimento delle analisi dal 25/09/2016 al 26/09/2018.

Figura 7 Dalla fonte Noveacque si rilevano le seguenti caratteristiche dell'acquedotto



Figura 8 1954



Figura 9 1978



Figura 10 1996



Figura 11 2007



Figura 12 2010



Figura 13 2013



4 SCHEDA DI VALUTAZIONE

VALUTAZIONE COERENZA	
Piano Strutturale (PS)	Coerente
Piano di indirizzo territoriale (PIT-PPR)	Coerente
Piano del Parco delle Foreste Casentinesi approvato con delibera del Consiglio Regionale n. 86 del 23 dicembre 2009.	Indifferente
Piano Provinciale Attività Estrattive, Recupero aree escavate e Residui recuperabili (PAERP)	Indifferente
Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Arezzo	Coerente
Avvio del procedimento per la redazione del PSI del Casentino	Coerente
Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale	Indifferente
Piano Di Classificazione Acustica Comunale (PCAC)	Coerente
VALUTAZIONE EFFETTI	
Sistema ambientale	
<i>Sistema acqua</i>	
Disponibilità idrica e stato dell'acquedotto;	Sì, condizioni dell'acqua buone
Dotazione di sistemi di depurazione;	No
Presenza di opere idrauliche e loro manufatti;	Fosso del Carlese
Presenza di corsi d'acqua;	Sì lungo il Carlese
formazioni arboree di ripa e di golena;	No
Presenza di pozzi;	No
Presenza di sorgenti.	No
<i>Sistema aria</i>	
Risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili;	Da verificare nel progetto
Emissioni inquinanti gassose;	No
Emissioni da elettrodotti	No, vedi TERNA Rete Italia prot. 17789 del 24/09/2019
Conformità alla classe acustica di zona.	Sì
<i>Sistema suolo e sottosuolo</i>	



Emissioni inquinanti liquide o solide	No
Dotazione di strutture per la raccolta differenziata dei rifiuti;	No
Presenza di geotopi;	In prossimità (castello)
Dotazioni di spazi verdi e di fasce alberate di connessione;	No
Presenza di strade e viali corredati da alberature di alto fusto;	No
Impiego di pavimentazioni permeabili.	Si tratta di un terreno ex seminativo adesso diventato pertinenza di un edificio residenziale
<i>Sistema flora e fauna</i>	
Presenza di dotazione boschiva	No
Presenza di specie vegetali tutelate	No
Presenza di fauna protetta	No
<i>Sistema energia</i>	
Presenza della rete di distribuzione del gas metano	No, vedi contributo di CENTRIA prot. 18030 del 27/09/2019
Presenza della rete di distribuzione dell'energia elettrica	Sì
Ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate	Da verificare nel progetto
Presenza di Cogenerazione	Da verificare nel progetto
Orientamento degli edifici al fine di massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare	Da verificare nel progetto
Sistema degli insediamenti	
INDICATORI	Compatibilità
Equilibrio delle funzioni e razionale distribuzione degli impianti a rete	Sì
Integrazione dei centri antichi con i contesti insediativi circostanti	Sì
Dotazione di aree verdi, alberate, di uso pubblico specialmente in connessione	No
Dotazione di aree verdi, alberate, di uso privato	Sì
Presenza di strade, percorsi pedonali e/o ciclabili corredati da alberature di alto fusto	No
Allestimenti utili alla fruizione di aree (strade, piazze, marciapiedi, ecc.) destinate ai veicoli e ai pedoni	No
Riuso di volumi esistenti	No
<i>Sistema patrimonio storico residenziale e produttivo (zone A)</i>	



COMUNE DI BIBBIENA- UO N. 5 URBANISTICA E COMMERCIO
VARIANTE AL RU 3-2019 MARCIANO

Permanenza delle funzioni civili e culturali	Sì
Permanenza della rete commerciale	Indifferente
Frazionamento delle unità abitative	Indifferente
Permanenza dei tipi edilizi di antica formazione	Indifferente
Presenza di funzione turistica e relative dotazioni di servizi	Indifferente
Presenza di percorsi peculiari e di sistemazioni al suolo tradizionali	Indifferente
Presenza di manufatti di notevole interesse architettonico	Indifferente
<i>Sistema patrimonio storico rurale (zone ESR)</i>	
Presenza di recinzioni e accessi aventi rilevanza di memoria storica	Indifferente
Presenza di sistemazioni planoaltimetriche e relative opere	Indifferente
Presenza di impianti arborei coerenti con il disegno originario	Indifferente
Presenza di percorsi peculiari e di sistemazioni al suolo tradizionali	Indifferente
Presenza di manufatti di notevole interesse architettonico	Indifferente
<i>Sistema patrimonio recente residenziale (zone B e C)</i>	
Densità delle aree edificate	Coerente
Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione	Coerente
Incidenza volumetrica nel rispetto del dimensionamento complessivo sostenibile previsto dal PS	Coerente
Presenza di valori ambientali	Coerente
Presenza di centralità	Coerente
Presenza di degrado	No
Presenza di edifici ad elementi continui e tessuti compatti	No
Presenza di sistemi vegetali atti a migliorare il microclima;	Sì
Presenza di strade alberate ed a struttura assorbente.	No
Rapporto dimensionale tra tessuto urbano esistente e tessuto in ampliamento	Coerente



Vicinanza a zone già urbanizzate	Sì
<i>Sistema patrimonio edilizio recente in territorio agricolo</i>	
Presenza di valori ambientali	Sì
Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione	Sì
Tipologia edilizia	Coerente
Vicinanza a zone già urbanizzate	Sì
Estensione e volumetria	Coerente
Presenza di degrado	No
<i>Sistema patrimonio recente produttivo e terziario (zone D)</i>	
Dotazione di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci	Indifferente
Presenza di attività di servizio alle imprese e di innovazione tecnologica	Indifferente
Presenza di tecnologie di tutela ambientale	Indifferente
Dotazione delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente	Indifferente
Accessibilità da parte dell'utenza in relazione alle reti della viabilità pubblica e del trasporto collettivo	Indifferente
Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione	Indifferente
Vicinanza a zone già urbanizzate	Indifferente
Incidenza volumetrica nel rispetto del dimensionamento complessivo sostenibile previsto dal PS	Indifferente
Rapporto dimensionale tra tessuto esistente e tessuto in ampliamento	Indifferente
Sistema paesaggio	
Caratteristiche del reticolo idrografico e delle opere di raccolta e convogliamento delle acque superficiali	Coerente
Caratteristiche della viabilità e dei percorsi interni a dette aree	Coerente
Caratteristiche delle sistemazioni agrarie	Coerente
Decoro degli spazi aperti	Coerente
Percorribilità e fruizione del territorio	Coerente
Presenza di alto morfologico.	No
Presenza di attività di pascolo	No
Presenza di colture agrarie tradizionali e di pregio	No
Presenza di colture promiscue	No



Presenza di coni visuali	Sì
Presenza di edificazioni	Sì
Presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario (maglia fitta dei campi, piantate residue di valore strutturale, vegetazione arborea dei sodi, recinzioni a siepi vive, e tutti i tipi di sistemazioni e tecniche agrarie tradizionali);	Sì ma nel contesto limitrofo
Orientamento monodirezionale dei campi	No
Presenza di patrimonio edilizio rurale e stato di conservazione dello stesso	No
Presenza di piantate residue che conservano un valore strutturale di organizzazione del paesaggio agrario, di siepi, siepi alberate, di alberature a filari, di vegetazione di ripa	No
Presenza di reticoli idrografici di scolo e opere di raccolta e convogliamento delle acque superficiali	No
Presenza di sentieri e viabilità minore	No
Presenza di sistemazioni di bonifica	No
Presenza di specie di interesse naturalistico	No
Presenza di terrazzamenti, ciglionamenti e altri manufatti con tipologie costruttive tradizionali	No
Presenza di vegetazione non colturale	No
Presenza di viabilità campestre	No
Stato della regimazione delle acque	No
Stato di diffusione del bosco	Non presente
Sistema attrezzature servizi e infrastrutture	
Dotazione di marciapiedi e di opere per la delimitazione di aree adibite all'uso pedonale e ciclabile	Sì
Dotazione di servizi socio sanitari accessibili e garanzie di accesso a quelli esistenti	No
Manutenzione e decoro degli spazi aperti pubblici	Sì
Presenza di aree a margine delle sedi stradali per la fermata di mezzi di trasporto pubblico	No
Presenza di infrastrutture atte a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente	No
Presenza di interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche	No
Presenza di misure di moderazione del traffico	No



Presenza di sistemi di protezione delle zone residenziali dal traffico automobilistico	No
Presenza di uffici pubblici	No
Quantità di standard presenti	Verificati
Sistema socioeconomico e Salute Umana	
Integrazione culturale fra comunità straniere e locali	Indifferente
Stato della qualità della vita per i bambini e per gli utenti deboli in generale	Buono
Consistenza della rete commerciale di vendita al dettaglio nelle aree di recente costruzione	Indifferente
Stato dell'integrazione delle funzioni compatibili con la residenza nei tessuti della città consolidata e di nuova costruzione	Indifferente
Conservazione e trasmissione delle tradizioni	Indifferente
Diffusione della cultura locale (musei, percorsi studio,...)	Indifferente
Segnalazione delle memorie locali legate al territorio urbano ed aperto	Indifferente
Presenza di colture e impianti arborei legati alla tradizione rurale e culinaria	Indifferente
Presenza di presidi ospedalieri e servizi sanitari	Indifferente

Per quanto riguarda la risorsa *Acqua* la variante risulta in generale coerente rilevata la prescrizione di adeguamento delle reti infrastrutturali. Per quanto riguarda la risorsa *Suolo e sottosuolo*, le azioni della variante sono molto limitate seppur non integralmente afferibili al concetto più generale di limite al consumo di nuovo suolo, comunque limitato e secondo un'organizzazione molto attenta alla creazione di un disegno urbano compatto.

Per quanto riguarda la risorsa *Flora e fauna* si rileva che l'area ha ad oggi la funzione di resede di un'abitazione e comunque sono inserite prescrizioni in merito ad alberature al fine della creazione di corridoi biologici.

Per quanto riguarda gli *insediamenti* è stata prestata particolare attenzione nei criteri per la localizzazione degli interventi e per l'inserimento del nuovo manufatto.

La variante risulta coerente agli obiettivi generali di *tutela e conservazione del paesaggio* contermine al patrimonio edilizio storico e rurale.



Per quanto riguarda le *Attrezzature, servizi e infrastrutture* l'area è dotata di servizi di base sufficienti per la densità abitativa e per il carico urbanistico e per la consistenza del tessuto socioeconomico. La variante non interessa ambiti con potenziale effetto sulla salute umana, ha un ambito di influenza ristretto e scarsa potenzialità di impatti negativi sul territorio.

5 APPENDICE NOTE METODOLOGICHE

A partire da obiettivi e azioni, sono esposti i contenuti della valutazione degli effetti e le valutazioni di coerenza dello strumento urbanistico, con la definizione dei relativi indicatori.

Gli indicatori rappresentano dati neutrali di riferimento con i quali si possono misurare gli effetti territoriali, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana e la coerenza delle previsioni di piano.

La valutazione è articolata in riferimento ai sistemi di risorse. Le matrici di valutazione integrata riportano specificatamente gli effetti attesi per ogni tipologia di azione progettuale relativa allo strumento urbanistico.

La **Valutazione dei livelli di coerenza** si articola su più livelli.

- *Coerenza interna del piano* (tra azioni e obiettivi propri del piano)
- *Coerenza esterna verticale* (rispetto a piani sovraordinati)
- *Coerenza esterna orizzontale* (rispetto ad altri piani e programmi di stesso livello e nello stesso ambito territoriale)

La coerenza interna è verificata attraverso l'analisi degli elaborati di piano in riferimento agli obiettivi che si propone, evidenziando eventuali contraddizioni sia tra azioni sia tra queste e gli obiettivi.

La verifica di coerenza esterna è stata svolta confrontando gli obiettivi fissati nel piano con quelli degli altri Piani, sovraordinati o di stesso livello con un giudizio qualitativo di coerenza del tipo:

- Coerente
- Indifferente
- Non Coerente
- Coerenza condizionata

Per la coerenza condizionata si intende quella subordinata all'adozione di misure atte a perseguire gli obiettivi indicati dallo specifico Piano messo a confronto.



La **Valutazione degli effetti territoriali**, ambientali, sociali ed economici e sulla salute umana, è fatta in relazione agli indicatori attraverso parametri Compatibile, Mitigabile, Non compatibile e valutazioni.

Di seguito sono riportati alcuni parametri valutativi:

A. Compatibilità: Valutazione positiva

In relazione ai sistemi di risorse sono da ritenersi compatibili le azioni che rispondano in modo positivo agli obiettivi preposti dallo strumento urbanistico, che siano verificate secondo gli indicatori definiti e che siano coerenti con gli strumenti di pianificazione interni ed esterni. La valutazione positiva implica la sostenibilità dell'azione progettuale e pertanto la possibilità di procedere all'attuazione dei progetti da essa previsti.

B. Mitigabilità: Valutazione condizionata

Sono valutate come mitigabili quelle azioni per le quali i risultati attesi non rispondono integralmente agli obiettivi ed agli indicatori stabiliti ma che possono, attraverso specifiche azioni normative, adeguarsi ad essi. Il livello di trasformazione è di fatto condizionato alla esecuzione di apposite valutazioni e progetti finalizzati ad attenuare l'impatto delle previsioni stesse. Le azioni dovranno comunque essere coerenti agli strumenti urbanistici interni ed esterni. La valutazione condizionata implica la non sostenibilità dell'azione progettuale se non attraverso prescrizioni di piano che orientino il progetto verso la sostenibilità dell'intervento, anche attraverso la revisione dei parametri e delle previsioni urbanistiche o la realizzazione di opere di pubblica utilità atte a salvaguardare le risorse maggiormente coinvolte.

C. Incompatibilità: Valutazione negativa

Sono valutate come non compatibili quelle azioni per le quali i risultati attesi non rispondono agli obiettivi, sono in contrasto con la sostenibilità degli interventi in base agli indicatori o non sono coerenti con gli strumenti urbanistici interni ed esterni. Tali azioni prevedono pertanto trasformazioni difficilmente attuabili.

La valutazione negativa implica la non sostenibilità dell'azione progettuale e quindi la non realizzabilità della stessa se non attraverso sostanziali modifiche dei parametri e delle previsioni urbanistiche.

L'individuazione degli **indicatori per il monitoraggio** e la valutazione degli effetti derivanti dalle azioni di piano è lo schema sinottico cui si fa riferimento per il controllo dei livelli di criticità delle previsioni urbanistiche.



La valutazione della qualità degli insediamenti e l'efficacia delle azioni si esprime in rapporto agli indicatori di seguito elencati che potranno essere utilizzati anche in sede di valutazione integrata dei piani che attueranno il presente Ru. Questo a giustificazione del fatto che alcuni indicatori fra quelli in elenco sono poco efficienti per la valutazione del Ru, in quanto riferiti a livelli pianificatori di dettaglio, e viceversa.

Gli indicatori come di seguito elencati, sono articolati in sistemi di risorse:

Sistema ambientale

Sistema acqua

- Disponibilità idrica e stato dell'acquedotto;
- Dotazione di sistemi di depurazione;
- Presenza di opere idrauliche e loro manufatti;
- Presenza di corsi d'acqua;
- formazioni arboree di ripa e di golena;
- Presenza di pozzi;
- Presenza di sorgenti.

Sistema aria

- Risparmio energetico e utilizzo di fonti rinnovabili;
- Emissioni inquinanti gassose;
- Conformità alla classe acustica di zona.

Sistema suolo e sottosuolo

- Emissioni inquinanti liquide o solide;
- Dotazione di strutture per la raccolta differenziata dei rifiuti;
- Presenza di geotopi;
- Dotazioni di spazi verdi e di fasce alberate di connessione;
- Presenza di strade e viali corredati da alberature di alto fusto;
- Impiego di pavimentazioni permeabili.

Sistema flora e fauna

- Presenza di dotazione boschiva;
- Presenza di specie vegetali tutelate;
- Presenza di fauna protetta;

Sistema energia

- Ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate.
- Presenza di Cogenerazione;
- Orientamento degli edifici al fine di massimizzare lo sfruttamento della radiazione solare;

Sistema degli insediamenti

Indicatori generali

- Equilibrio delle funzioni e razionale distribuzione degli impianti a rete;
- Integrazione dei centri antichi con i contesti insediativi circostanti;
- Dotazione di aree verdi, alberate, di uso pubblico specialmente in connessione;
- Dotazione di aree verdi, alberate, di uso privato;
- Presenza di strade, percorsi pedonali e/o ciclabili corredati da alberature di alto fusto;
- Allestimenti utili alla fruizione di aree (strade, piazze, marciapiedi, ecc.) destinate ai veicoli e ai pedoni;



- Riutilizzo di volumi esistenti;

Sistema patrimonio storico residenziale e produttivo (zone A1)

- Permanenza delle funzioni civili e culturali;
- Permanenza della rete commerciale;
- Frazionamento delle unità abitative;
- Permanenza dei tipi edilizi di antica formazione;
- Presenza di funzione turistica e relative dotazioni di servizi;
- Presenza di percorsi peculiari e di sistemazioni al suolo tradizionali;
- Presenza di manufatti di notevole interesse architettonico;

Sistema patrimonio storico rurale (zone PSR)

- Presenza di recinzioni e accessi aventi rilevanza di memoria storica;
- Presenza di sistemazioni planoaltimetriche e relative opere;
- Presenza di impianti arborei coerenti con il disegno originario;
- Presenza di percorsi peculiari e di sistemazioni al suolo tradizionali;
- Presenza di manufatti di notevole interesse architettonico;

Sistema patrimonio recente residenziale (zone B e C)

- Densità delle aree edificate;
- Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione;
- Incidenza volumetrica nel rispetto del dimensionamento complessivo sostenibile previsto dal PS
- Presenza di valori ambientali;
- Presenza di centralità.
- Presenza di degrado;
- Presenza di edifici ad elementi continui e tessuti compatti;
- Presenza di sistemi vegetali atti a migliorare il microclima;
- Presenza di strade alberate ed a struttura assorbente.
- Rapporto dimensionale tra tessuto urbano esistente e tessuto in ampliamento
- Vicinanza a zone già urbanizzate;

Sistema patrimonio edilizio recente in territorio agricolo

- Presenza di valori ambientali;
- Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione;
- Tipologia edilizia
- Vicinanza a zone già urbanizzate;
- Estensione e volumetria;
- Presenza di degrado;

Sistema patrimonio recente produttivo e terziario (zone D)

- Dotazione di infrastrutture adeguate alla movimentazione del trasporto merci;
- Presenza di attività di servizio alle imprese e di innovazione tecnologica;
- Presenza di tecnologie di tutela ambientale;
- Dotazione delle infrastrutture e dei sistemi necessari a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente.
- Accessibilità da parte dell'utenza in relazione alle reti della viabilità pubblica e del trasporto collettivo.
- Dotazione di servizi e opere di urbanizzazione;
- Vicinanza a zone già urbanizzate;
- Incidenza volumetrica nel rispetto del dimensionamento complessivo sostenibile previsto dal PS



- Rapporto dimensionale tra tessuto esistente e tessuto in ampliamento

Sistema paesaggio

- Caratteristiche del reticolo idrografico e delle opere di raccolta e convogliamento delle acque superficiali;
- Caratteristiche della viabilità e dei percorsi interni a dette aree;
- Caratteristiche delle sistemazioni agrarie;
- Decoro degli spazi aperti.
- Percorribilità e fruizione del territorio;
- Presenza di alto morfologico.
- Presenza di attività di pascolo.
- Presenza di colture agrarie tradizionali e di pregio;
- Presenza di colture promiscue.
- Presenza di coni visuali.
- Presenza di edificazioni;
- Presenza di elementi caratterizzanti il paesaggio agrario (maglia fitta dei campi, piantate residue di valore strutturale, vegetazione arborea dei sodi, recinzioni a siepi vive, e tutti i tipi di sistemazioni e tecniche agrarie tradizionali);
- Orientamento monodirezionale dei campi;
- Presenza di patrimonio edilizio rurale e stato di conservazione dello stesso.
- Presenza di piantate residue che conservano un valore strutturale di organizzazione del paesaggio agrario, di siepi, siepi alberate, di alberature a filari, di vegetazione di ripa.
- Presenza di reticoli idrografici di scolo e opere di raccolta e convogliamento delle acque superficiali.
- Presenza di sentieri e viabilità minore.
- Presenza di sistemazioni di bonifica;
- Presenza di specie di interesse naturalistico;
- Presenza di terrazzamenti, ciglionamenti e altri manufatti con tipologie costruttive tradizionali;
- Presenza di vegetazione non colturale;
- Presenza di viabilità campestre,
- Stato della regimazione delle acque;
- Stato di diffusione del bosco;

Sistema attrezzature servizi e infrastrutture

- Dotazione di marciapiedi e di opere per la delimitazione di aree adibite all'uso pedonale e ciclabile;
- Dotazione di servizi socio sanitari accessibili e garanzie di accesso a quelli esistenti.
- Manutenzione e decoro degli spazi aperti pubblici.
- Presenza di aree a margine delle sedi stradali per la fermata di mezzi di trasporto pubblico;
- Presenza di infrastrutture atte a garantire la tutela della salute, della sicurezza e dell'ambiente.
- Presenza di interventi per l'abbattimento delle barriere architettoniche;
- Presenza di misure di moderazione del traffico;
- Presenza di sistemi di protezione delle zone residenziali dal traffico automobilistico;
- Presenza di uffici pubblici.
- Quantità di standard presenti;

Sistema socioeconomico e Salute Umana

- Integrazione culturale fra comunità straniere e locali;
- Stato della qualità della vita per i bambini e per gli utenti deboli in generale.
- Consistenza della rete commerciale di vendita al dettaglio nelle aree di recente costruzione;



COMUNE DI BIBBIENA- UO N. 5 URBANISTICA E COMMERCIO
VARIANTE AL RU 3-2019 MARCIANO

- Stato dell'integrazione delle funzioni compatibili con la residenza nei tessuti della città consolidata e di nuova costruzione.
- Conservazione e trasmissione delle tradizioni;
- Diffusione della cultura locale (musei, percorsi studio,...);
- Segnalazione delle memorie locali legate al territorio urbano ed aperto;
- Presenza di colture e impianti arborei legati alla tradizione rurale e culinaria.
- presenza di presidi ospedalieri e servizi sanitari.