



VARIANTE AL RU 4-2019 PER UNA MODIFICA IN LOC. MOCARECCIA AL PIANO ATTUATIVO 13C 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

9 ottobre 2019



Sommario

| | |
|---|-----------|
| SOMMARIO | 2 |
| 1 PREMESSA | 3 |
| 2 VALUTAZIONE DI COERENZA | 3 |
| 3 APPROFONDIMENTI SUL QUADRO CONOSCITIVO ATTUALE | 13 |
| 4 SCHEDA DI VALUTAZIONE | 21 |
| 5 APPENDICE NOTE METODOLOGICHE | 27 |



1 PREMESSA

Il procedimento per l'assoggettabilità a VAS della presente variante è stato avviato con deliberazione di Giunta Comunale n. 157 del 09/09/2019.

L'autorità competente ha provveduto ad iniziare le consultazioni trasmettendo il documento preliminare ai soggetti competenti in materia ambientale tramite pec con prot n. 16864 del 10/09/2019 al fine di acquisirne il parere entro trenta giorni dall'invio.

Nei termini previsti sono arrivati i seguenti contributi:

- REGIONE TOSCANA con PEC ns. prot. 18263 del 02/10/2019;
- CENTRIA srl con PEC ns. prot. 18335 del 02/10/2019;
- AUTORITÀ DI BACINO ARNO con PEC ns. prot. 18645 del 08/10/2019.

Alla luce dei contributi pervenuti, ed in particolare di quanto evidenziato dal contributo della Direzione Ambiente ed Energia delle regione Toscana, e dall' Autorità di Bacino Distrettuale 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:

- 1) Piano di indirizzo territoriale (PIT-PPR) con valenza di piano paesaggistico approvato con Delibera del Consiglio Regionale del 27 marzo 2015, n. 37;
- 2) 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;
- 3) Piano di Gestione del rischio di Alluvioni (PGRA) del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale, approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 28 del 3 febbraio 2017);
- 4) Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA), approvato con DPCM 27 ottobre 2016 (pubblicato in G.U. n. 25 del 31 gennaio 2017) comprensivo di Direttiva Derivazioni approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale



Permanente n. 3 del 14/12/2017 (modificata con atto del Segretario Generale n. 56 del 18 dicembre 2018) e Direttiva Deflusso Ecologico approvata con Deliberazione della Conferenza Istituzionale Permanente n.4 del 14/12/2017);

- 5) Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, approvato con DPCM 6 maggio 2005 (GU n. 230 del 3/10/2005), ad oggi vigente per la parte geomorfologica;
- 6) Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno, approvato con DPCM 20 febbraio 2015 e pubblicato in G.U. n. 155 del 7/7/2015;
- 7) Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno, approvato con D.P.C.M. 5 novembre 1999 (G.U. n. 226 del 22 dicembre 1999), per l'individuazione delle strategie di intervento per la mitigazione del rischio sull'asta dell'Arno e principali affluenti.

Seguono gli approfondimenti in merito:

- 1) Per quanto riguarda la coerenza con il PTT 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 nella valle del Torrente Vessa, immediatamente sotto il centro storico di Bibbiena. Il paesaggio è caratterizzato da colline con un tessuto agrario a maglia fitta che si sviluppa sui depositi argillosi e morbidi delle sedimentazioni fluviali pleistoceniche.

L'area oggetto della trasformazione è al limite della zona soggetta a vincolo paesaggistico dal decreto n. 141 del 1960, inserita come zona di espansione fin dal PRG del 1982 costituisce oggi il tessuto di completamento del margine est del territorio urbanizzato.

In merito alla II Invariante (i caratteri ecosistemici dei paesaggi), il paesaggio a valle dell'area oggetto di intervento è caratterizzato dagli elementi della rete ecologica della matrice agricola collinare, caratterizzata da seminativi mosaicati spesso attraversati da elementi forestali lineari e da una rete fluviale che affluisce al torrente Vessa e da percorsi storici di connessione territoriale, come quello che da Bibbiena conduceva alla Verna.

La trasformazione si colloca comunque ormai nella struttura urbana di Bibbiena, 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 morfo-



tipo insediativo a spina strutturato sul fondovalle dell'Arno e facente riferimento all'insediamento di crinale di Bibbiena.

La trasformazione, che si sviluppa al limite delle urbanizzazioni degli anni sessanta, si configura come limite est del territorio urbanizzato.

Per quanto riguarda, infine, la IV Invariante (i caratteri morfotopologici dei sistemi agro ambientali dei paesaggi rurali), la trasformazione si trova tra il territorio urbanizzato della struttura urbana di Bibbiena e la valle della Vessa il cui morfotipo di appartenenza è quello contraddistinto dalla prevalenza di seminativi con un paesaggio agrario che mantiene la maglia preesistente ed è funzionalmente efficiente.

La trasformazione si separa nettamente dal paesaggio agrario per la presenza della strada di progetto che è quasi completata e rappresenta la variante est al centro storico di Bibbiena.

- 2) 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 (fig. 5).
- 3) 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 Torrente Vessa (fig. 7). Il PGRA evidenzia una criticità per l'area interessata (fig. 8). È la presenza in prossimità dell'area di un corso d'acqua, affluente del torrente Vessa e appartenenti al reticolo di cui alla legge Regionale Toscana 79/2012, la cui fascia di pertinenza è cartografata come area a pericolosità da alluvione elevata P3, ai sensi del PGRA.

Tale area è stata studiata in occasione della precedente fase di pianificazione ovvero nella "Variante al PRG e contestuale variante al Piano Attuativo del comparto C14 (oggi 13C)" approvata con delibere CC. n. 27 del 04/06/2005, CC. 79 del 23/08/2006 e CC n. 26 del 20/03/2006. Nella relazione geologica integrata con studio idraulico, allegata alla variante del 2005 e depositata presso gli uffici del Genio civile con n. 2025/2005 e n. 2026/2005, è evidenziato che nel tratto che interessa la lottizzazione, il fosso assume la consistenza di semplice scolina campestre con relativa riduzione del grado di pericolosità. Il reticolo di cui alla legge Regionale Toscana 79/2012 ad oggi infatti indica la presenza del fosso solo a valle della previsione (fig. 7).



- 4) In riferimento al PGA i corpi idrici che possono essere interessati dall'intervento sono i seguenti: "Corpo idrico sotterraneo "del Valdarno Superiore, Arezzo e Casentino- zona Casentino" classificato in stato quantitativo buono ed in stato chimico buono con obiettivo del non deterioramento di tali stati di qualità". Relativamente al PGA, dovrà essere assicurata, oltre alla coerenza con la vigente normativa di settore, l'adozione di tutti gli accorgimenti necessari, anche in fase di cantiere, al fine di evitare impatti negativi sui corpi idrici, deterioramento dello stato qualitativo o quantitativo degli stessi e il mancato raggiungimento degli obiettivi di qualità.

La dir. 2007/60/CE, meglio nota come *direttiva alluvioni*, trova attuazione nel Piano di Gestione Rischio Alluvioni, le misure previste sono particolari misure di protezione, definite in maniera generica "infrastrutture verdi", ¹ finalizzate sia al raggiungimento dello stato di qualità (in particolare ecologico), sia alla gestione del rischio idraulico. Consistono principalmente in recupero di aree golenali, ripristino di pertinenze fluviali, restituzione di tratti tombati di corsi d'acqua con lo scopo di aumentare i tempi di corrivazione ed invasare in maniera non fortemente strutturata le piene, ma anche con funzioni di ricarica delle falde e tali da ridare naturalità ai corpi idrici e contribuire quindi, in maniera sostanziale, al raggiungimento del buono stato ecologico degli stessi. Tali misure rispetto alla trasformazione oggetto di variante sono parzialmente attuabili.

- 5) In riferimento al Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Arno, l'area in oggetto ricade in area a pericolosità da processi geomorfologici e da frana PF2, disciplinata pertanto dall'art. 12 "Aree a pericolosità media e moderata da processi geomorfologici di versante e da frana" delle Norme di piano. La relazione geologica allegata alla "Variante al PRG e contestuale variante al Piano Attuativo del comparto C14 (oggi 13C)" ha approfondito e verificato la fattibilità degli interventi.
- 6) In riferimento al Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno l'area di intervento ricade su un acquifero esterno agli acquiferi significativi, oltreché su un interbacino superficiale a deficit idrico nullo (C1) (disciplinato dal "CAPO II- Acque Superficiali" delle Norme di Piano).

¹ Relazione tecnica del Piano di Gestione delle Acque 2016, DPCM 27/10/2016, Gazzetta Ufficiale n. 25 del 31 gennaio 2017.



- 7) In riferimento al Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno l'area in oggetto non è interessata da interventi strutturali di riduzione del rischio idraulico.



Figura 1 PIT-PPR Carta dei caratteri del paesaggio

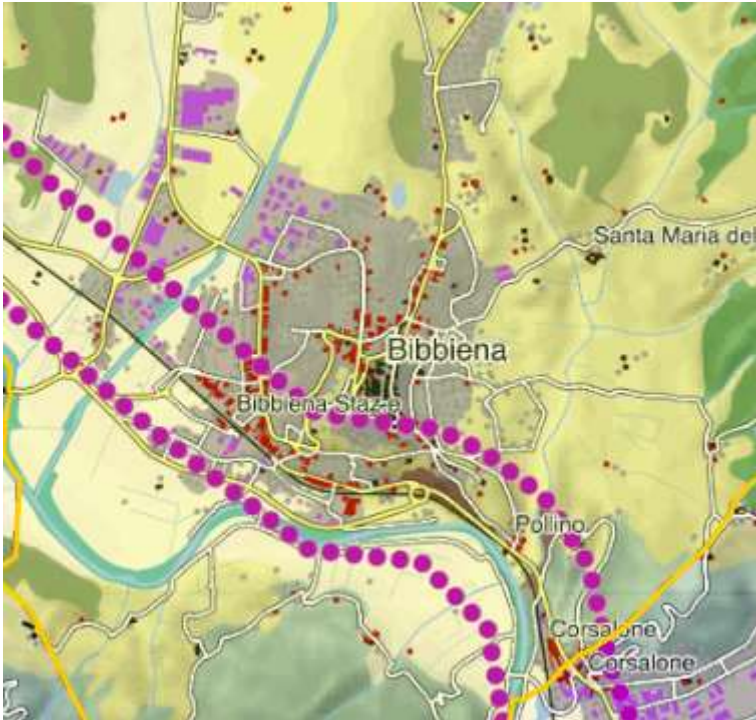


Figura 2 PIT-PPR Elementi strutturali della rete ecologica



Figura 3 PIT-PPR Sistemi morfogenetici

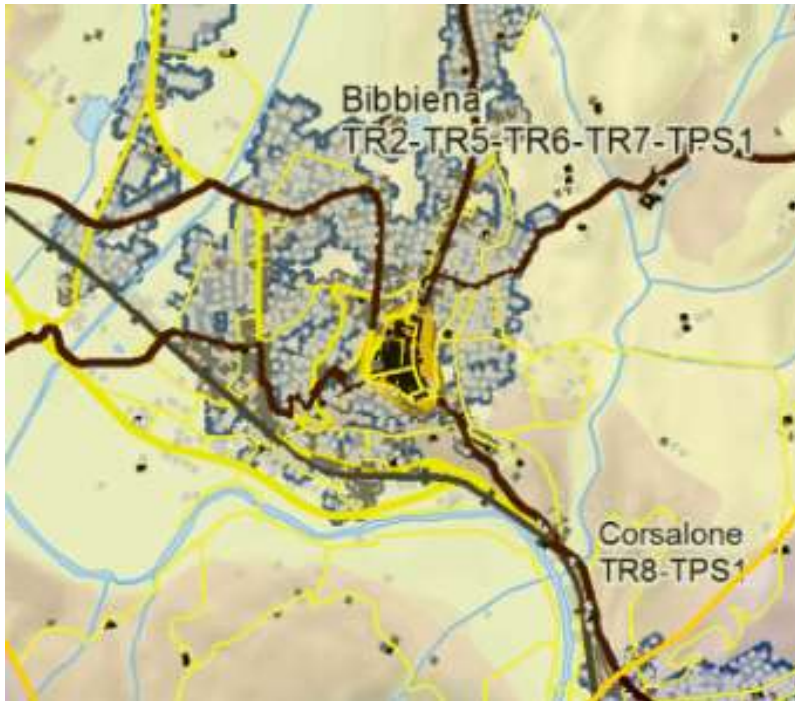


Figura 4 PIT-PPR Il territorio urbanizzato



Figura 5 Estratto dalla documentazione allegata all'avvio del procedimento per la redazione del PSI del Casentino



Figura 6 Il reticolo idrografico di secondo livello in viola i tratti non gestiti

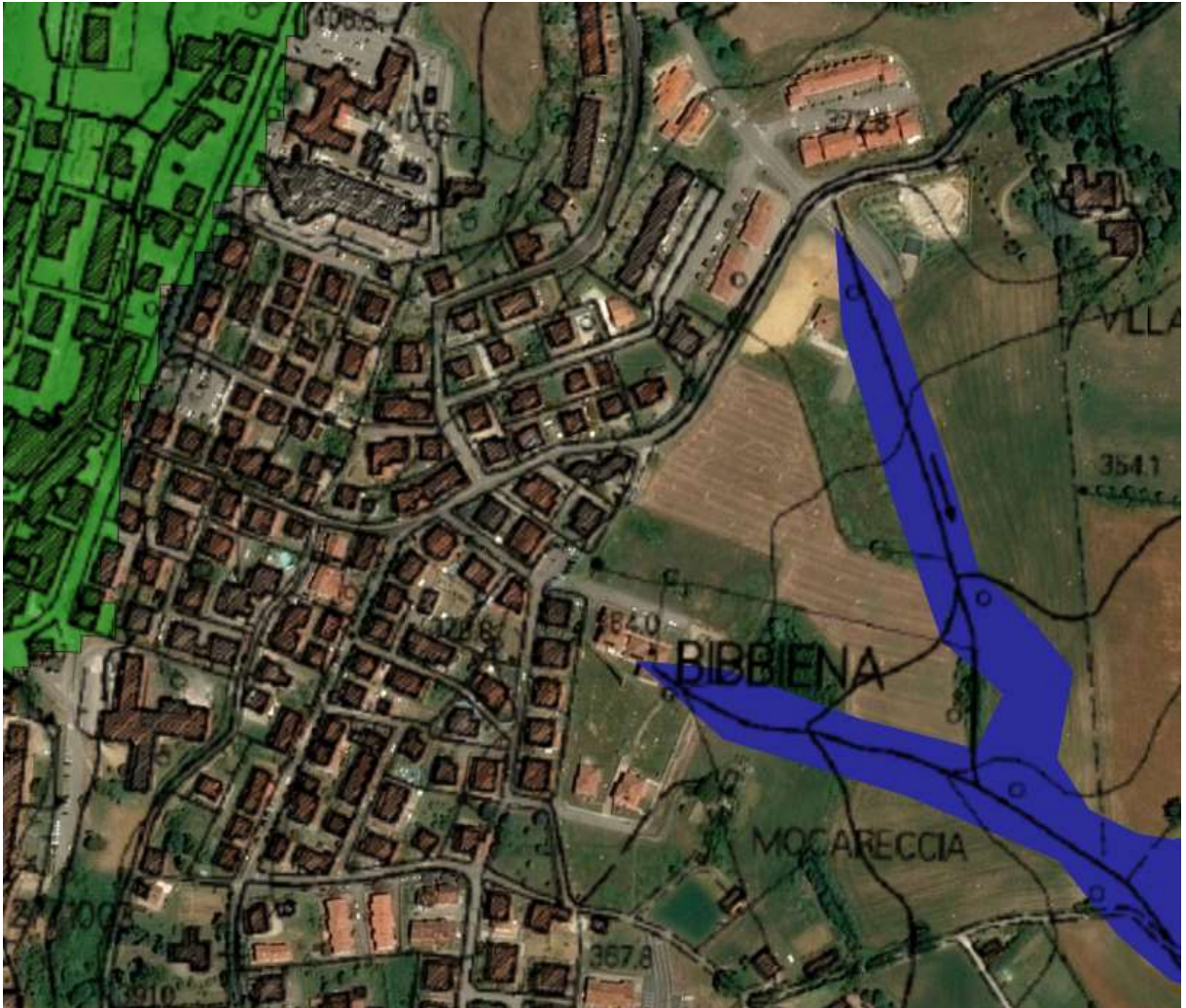
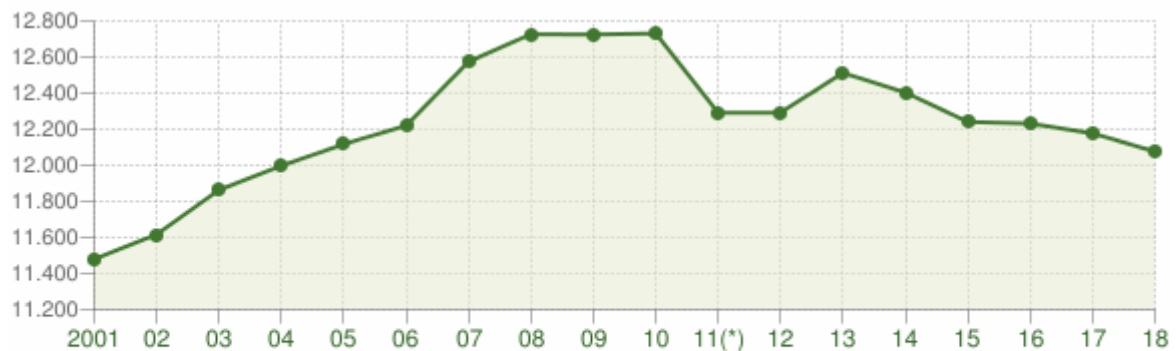


Figura 7 Estratto dal PGRA



3 APPROFONDIMENTI SUL QUADRO CONOSCITIVO ATTUALE

Studiando l'andamento demografico della popolazione residente nel comune di **Bibbiena** dal 2001 al 2018² si rileva un picco intorno al 2009 e una tendenza di decrescita che lentamente si assesta fino al 2018. Il numero dei componenti delle famiglie è comunque in diminuzione.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI BIBBIENA (AR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

| Anno | Data rilevamento | Popolazione residente | Variazione assoluta | Variazione percentuale | Numero Famiglie | Media componenti per famiglia |
|------|------------------|-----------------------|---------------------|------------------------|-----------------|-------------------------------|
| 2001 | 31 dicembre | 11.479 | - | - | - | - |
| 2002 | 31 dicembre | 11.616 | +137 | +1,19% | - | - |
| 2003 | 31 dicembre | 11.863 | +247 | +2,13% | 4.701 | 2,51 |
| 2004 | 31 dicembre | 11.997 | +134 | +1,13% | 4.774 | 2,50 |
| 2005 | 31 dicembre | 12.117 | +120 | +1,00% | 4.807 | 2,51 |
| 2006 | 31 dicembre | 12.220 | +103 | +0,85% | 4.904 | 2,48 |
| 2007 | 31 dicembre | 12.574 | +354 | +2,90% | 5.042 | 2,48 |
| 2008 | 31 dicembre | 12.727 | +153 | +1,22% | 5.107 | 2,48 |

². Grafici e statistiche su dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno.



COMUNE DI BIBBIENA- UO N. 5 URBANISTICA E COMMERCIO
VARIANTE AL RU 4-2019 MOCARECCIA

| | | | | | | |
|---------------------|-------------|--------|------|--------|-------|------|
| 2009 | 31 dicembre | 12.725 | -2 | -0,02% | 5.139 | 2,47 |
| 2010 | 31 dicembre | 12.731 | +6 | +0,05% | 5.171 | 2,45 |
| 2011 ⁽¹⁾ | 8 ottobre | 12.724 | -7 | -0,05% | 5.204 | 2,44 |
| 2011 ⁽²⁾ | 9 ottobre | 12.284 | -440 | -3,46% | - | - |
| 2011 ⁽³⁾ | 31 dicembre | 12.291 | -440 | -3,46% | 5.224 | 2,34 |
| 2012 | 31 dicembre | 12.292 | +1 | +0,01% | 5.301 | 2,31 |
| 2013 | 31 dicembre | 12.512 | +220 | +1,79% | 5.216 | 2,39 |
| 2014 | 31 dicembre | 12.403 | -109 | -0,87% | 5.183 | 2,38 |
| 2015 | 31 dicembre | 12.241 | -162 | -1,31% | 5.182 | 2,35 |
| 2016 | 31 dicembre | 12.232 | -9 | -0,07% | 5.198 | 2,34 |
| 2017 | 31 dicembre | 12.177 | -55 | -0,45% | 5.166 | 2,34 |
| 2018 | 31 dicembre | 12.076 | -101 | -0,83% | 5.150 | 2,33 |

⁽¹⁾ popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

⁽²⁾ popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

⁽³⁾ la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31 dicembre 2010.

In particolare per l'area interessata dall'intervento si registra un andamento positivo dovuto alla realizzazione nel corso degli ultimi venti anni di un certo numero di nuove abitazioni e relative infrastrutture.

L'area è servita dall'acquedotto e da una rete di smaltimento che è stata recentemente potenziata e completata (2012-2018) anche in occasione della attuazione del piano oggetto di trasformazione al fine del collegamento con il depuratore.

È inoltre servita dalla rete gas in bassa pressione (vedi Centri prot. 18335 del 02/10/2019).

L'area è quindi dotata di opere di urbanizzazione, la trasformazione oggetto della variante di configura come completamento delle stesse.

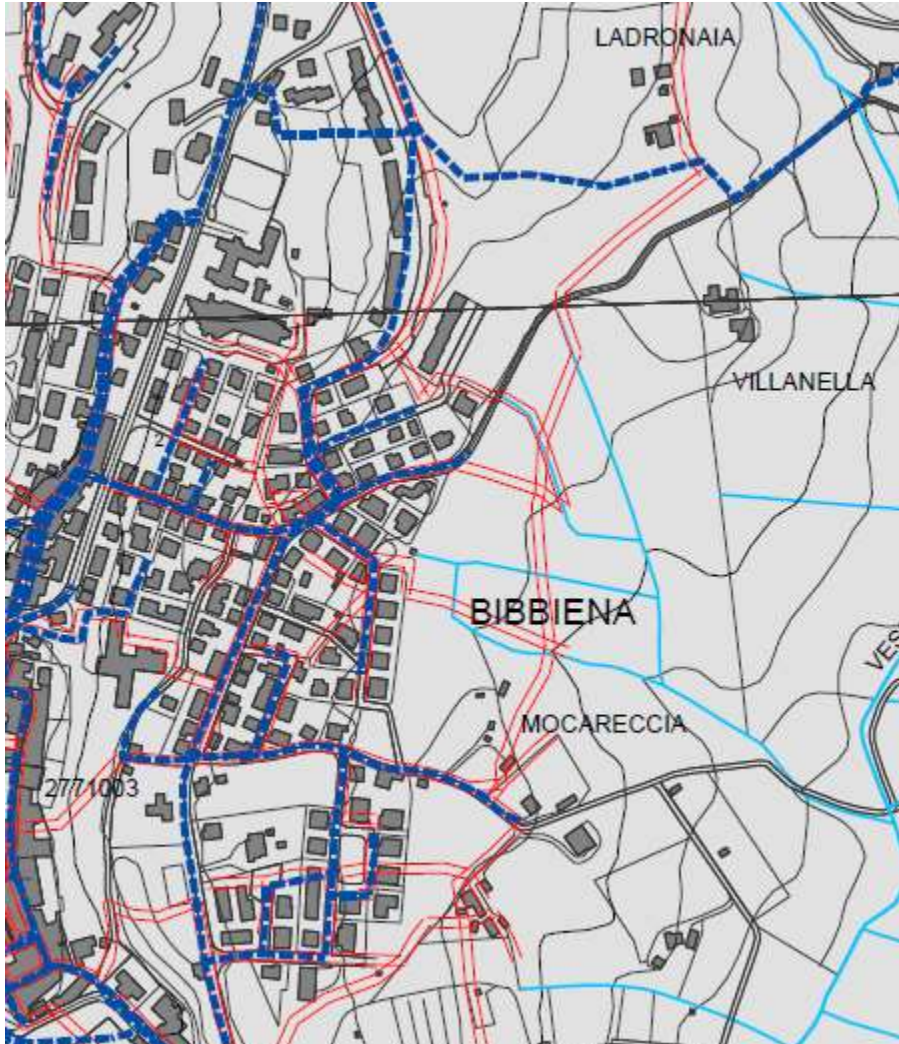


Figura 8 In rosso la rete degli smaltimenti in blu gli approvvigionamenti idrici



COMUNE DI BIBBIENA- UO N. 5 URBANISTICA E COMMERCIO
VARIANTE AL RU 4-2019 MOCARECCIA

ACQUEDOTTO DI BIBBIENA, GRESSA, SOCI E FARNETA

| Parametro | Valori medi rilevati | Unità di misura | Limiti normativi |
|---------------|----------------------|----------------------|--------------------------------|
| pH | 7,40 | | tra 6,5 e 9,5 |
| Durezza | 28,53 | 'F | Valore consigliato tra 15 e 50 |
| Conducibilità | 498,62 | μScm^{-1} | 2500 |
| Nitrati | 18,46 | mg/L | 50 |
| Nitriti | 0,01 | mg/L | 0,50 |
| Ammoniaca | 0,02 | mg/L | 0,5 |
| Solfati | 21,51 | mg/L | 250 |
| Cloruri | 11,24 | mg/L | 250 |
| Ferro | 2,11 | $\mu\text{g/L}$ | 200 |
| Manganese | 0,50 | $\mu\text{g/L}$ | 50 |
| Arsenico | 0,50 | $\mu\text{g/L}$ | 10 |
| Magnesio | 8,07 | mg/L | NL |
| Fluoruri | 0,14 | mg/L | 1,5 |
| Sodio | 12,96 | mg/L | 200 |
| Potassio | 1,98 | mg/L | NL |
| Calcio | 100,94 | mg/L | NL |
| Bicarbonati | 314,15 | mg/L HCO_3 | NL |
| Residuo Fisso | 334,07 | mg/L | NL |
| Cloro Residuo | 0,26 | mg/L | NL |

Figura 9 Dalla fonte Noveacque si rilevano le seguenti caratteristiche dell'acquedotto



Figura 10 1954



Figura 11 1978



Figura 12 1996



Figura 13 2007



Figura 14 2010



Figura 15 2013



Figura 16 2016



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 (PGRA) | Coerenza verificata con relazione idraulica |
| Piano di Gestione delle Acque del Distretto idrografico dell'Appennino Settentrionale (PGA) | Coerente |
| Piano di Bacino, stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) | Coerente |
| Piano di bacino, stralcio Bilancio Idrico del fiume Arno | Coerente |
| Piano di Bacino, stralcio Riduzione del Rischio Idraulico del fiume Arno | Coerente |
| 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; | Sì, collegato al depuratore generale |
| Presenza di opere idrauliche e loro manufatti; | No |
| Presenza di corsi d'acqua; | Torrente Vessa e affluenti nelle vicinanze |
| Formazioni arboree di ripa e di golenia; | No |
| Presenza di pozzi; | Sì ad uso domestico |
| 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; | Sì in fase attuativa |
| Presenza di geotopi; | No |
| 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. | La permeabilità del 25% è verificata |
| <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 | Sì, vedi contributo di CENTRIA prot. 18335 del 02/10/2019 |
| 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 | Indifferente |
| Dotazione di aree verdi, alberate, di uso pubblico specialmente in connessione | Sì previste nella zonizzazione e nel piano approvato e decaduto |
| Dotazione di aree verdi, alberate, di uso privato | Sì |



| | |
|--|---|
| Presenza di strade, percorsi pedonali e/o ciclabili corredati da alberature di alto fusto | Sì previste nella zonizzazione e nel piano approvato e decaduto |
| Allestimenti utili alla fruizione di aree (strade, piazze, marciapiedi, ecc.) destinate ai veicoli e ai pedoni | Sì previste nella zonizzazione e nel piano approvato e decaduto |
| Riuso di volumi esistenti | No |
| <i>Sistema patrimonio storico residenziale e produttivo (zone A)</i> | |
| Permanenza delle funzioni civili e culturali | Indifferente |
| 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 micro-clima; | Sì |
| Presenza di strade alberate ed a struttura assorbente. | Sì |
| 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 nelle zone limitrofe |
| 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 |
| <i>Sistema paesaggio</i> | |
| Caratteristiche del reticolo idrografico e delle opere di raccolta e convogliamento delle acque superficiali | Indifferente |
| Caratteristiche della viabilità e dei percorsi interni a dette aree | Indifferente |
| Caratteristiche delle sistemazioni agrarie | Indifferente |
| 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 (non sono previste nuove attività commerciali) |
| 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 che del resto è già stata attuata in larga parte. Per quanto riguarda la risorsa *Suolo e sottosuolo*, le azioni della variante sono coerenti con lo stato attuale che è quello di una urbanizzazione in stato avanzato di completamento.

Per quanto riguarda la risorsa *Flora e fauna* si rileva che l'area ad oggi non appartiene già più al sistema delle aree naturali o rurali, in ogni caso è previsto verde pubblico e privato

Per quanto riguarda gli *insediamenti* le volumetrie insediate sono rimaste le stesse previste nel piano attuativo già approvato e decaduto.



La variante risulta coerente agli obiettivi generali di *tutela e conservazione del paesaggio* contermini al patrimonio 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;
- Riuso 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;
- 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.