

Comune di Vinci

Città Metropolitana di Firenze

PIANO OPERATIVO

ai sensi dell'art. 95 della L.R. 65/2014

Giovanni Parlanti

Capogruppo progettista

Gabriele Banchetti

Responsabile VAS e
censimento P.E.E. urbano

Geo Eco Progetti

Aspetti Geologici

H.S. Ingegneria s.r.l.

Simone Pozzolini

Aspetti idraulici

Emanuele Bechelli

Collaborazione al progetto

Giuseppe Torchia

Sindaco

Rosanna Spinelli

Responsabile del Procedimento

Claudia Peruzzi

Responsabile del Settore 3
"Settore Uso e Assetto del Territorio"

Alessandro Bochicchio

Garante dell'Informazione e della Partecipazione

doc.QV2

SINTESI NON TECNICA

della Valutazione Ambientale Strategica

Adottato con Del. C.C. n. del

Aprile 2024



| | |
|---|-----------|
| 1. LA PREMESSA | 2 |
| 2. CHE COS'E' IL PIANO OPERATIVO?..... | 2 |
| 3. COS'E' LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS? | 11 |
| 3.1. Il processo partecipativo | 12 |
| 4. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL TERRITORIO DI VINCI POTENZIALMENTE INFLUENZATE DALLE PREVISIONI URBANISTICHE?..... | 13 |
| 4.1. La qualità dell'aria..... | 16 |
| 4.2. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento..... | 18 |
| 4.3. Gli impianti RTV e SRB | 19 |
| 4.4. Gli impatti acustici..... | 19 |
| 4.5. Le acque superficiali..... | 20 |
| 4.6. Le acque sotterranee..... | 20 |
| 4.7. Le acque potabili | 21 |
| 4.8. Le acque reflue..... | 21 |
| 4.9. Il collegamento del Depuratore di Pagnana al Cuoio Depur – Il progetto del Tubone..... | 22 |
| 4.10. I rifiuti | 23 |
| 4.11. I siti contaminati e i processi di bonifica..... | 23 |
| 4.12. L'energia elettrica | 24 |
| 5. QUALI SONO LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI? | 26 |
| 5.1. Le emergenze..... | 26 |
| 5.2. Le criticità ambientali | 26 |
| 6. COSA SIGNIFICA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE? | 27 |
| 7. COME LA VAS INDIRIZZA IL PIANO OPERATIVO VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE? | 27 |
| 8. COME SI VERIFICA NEL TEMPO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE INDICATI DALLA VAS? | 28 |

1. LA PREMESSA

La sintesi non tecnica è il documento divulgativo dei contenuti del Rapporto Ambientale: il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile, anche ad un pubblico di non addetti ai lavori, il processo di valutazione ambientale strategica. È, inoltre, un documento che deve poter essere letto in modo autonomo dal corpo del Rapporto Ambientale, decisamente più "pesante" e quindi di lettura più impegnativa. Per la divulgazione dei contenuti del Piano Operativo e del relativo Rapporto Ambientale questo documento è stato strutturato con una serie di risposte, semplici e sintetiche, a domande chiave che sono state ritenute significative.

I quesiti, a cui sono state date le risposte contenute in questa Sintesi non tecnica sono:

1. Che cos'è il Piano Operativo?
2. Che cos'è la Valutazione Ambientale Strategica - VAS?
3. Com'è strutturato il Rapporto Ambientale?
4. Quali sono le caratteristiche ambientali del territorio di **Vinci** potenzialmente influenzate dalle previsioni urbanistiche?
5. Quali sono le emergenze e le criticità ambientali?
6. Cosa si intende per sostenibilità ambientale?
7. Come la VAS indirizza il Piano Operativo verso la sostenibilità ambientale?
8. Come si verifica nel tempo il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale indicati dalla VAS?

2. CHE COS'E' IL PIANO OPERATIVO?

La trasparenza delle scelte e la condivisione della comunità è stato il primo obiettivo che l'Amministrazione Comunale di **Vinci** si è posta e che ha perseguito nella redazione del nuovo Piano Operativo.

Il Piano Operativo deve prima di tutto rispecchiare le aspettative della comunità e rispondere alle esigenze strategiche di sviluppo e crescita del territorio, intese come valorizzazione e razionalizzazione dell'uso delle risorse fisiche, naturali, economiche. Infatti, il saper utilizzare il patrimonio ambientale e culturale si traduce nell'incremento del valore dello stesso in termini di maggiore disponibilità di risorse naturali, economiche e sociali.

Le regole di sostenibilità, sia quelle a carattere edilizio - urbanistico che quelle che interessano la sfera organizzativa - comportamentale, sono diventate di fondamentale importanza. Il cambiamento dello stile di vita in questi termini consente di preservare le risorse non riproducibili, ridurre gli sprechi, aumentare l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili e nello stesso tempo conservare o migliorare la qualità di vita attuale.

Un aspetto importante è stato la verifica e l'adeguamento al Piano di Indirizzo Territoriale con Valore di Piano Paesaggistico in attuazione del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, approvato con Delibera di Consiglio Regionale nr. 37 del 27.03.2015.

Seguendo la linea tracciata dal **Piano Strutturale Intercomunale**, il Piano Operativo nasce dalla formulazione, da parte dell'Amministrazione Comunale, di obiettivi programmatici relativi alla trasparenza delle scelte e la loro condivisione con la comunità, dalla sostenibilità ambientale, urbanistica e socio-economica.

In particolare, il Piano Operativo dovrà prima di tutto rispecchiare le aspettative della comunità e rispondere alle esigenze strategiche di sviluppo e crescita del territorio, intese come valorizzazione e razionalizzazione dell'uso delle risorse fisiche, naturali, economiche.

L'Avvio del Procedimento del Piano Operativo¹ ha individuato e descritto gli obiettivi e le azioni sulla base di quanto indicato nel Piano Strutturale Intercomunale. Sono stati individuati i temi principali che dovranno essere approfonditi e declinati nel Piano Operativo.

Sono stati individuati degli specifici **obiettivi generali**:

- Ob.1.** favorire una agevole consultazione ed utilizzazione del Piano, nelle sue parti normative e cartografiche;
- Ob.2.** incrementare concretezza, certezza ed insieme elasticità di attuazione del Piano;
- Ob.3.** disporre di uno strumento pienamente conforme alle nuove disposizioni legislative intercorse, nonché con la nuova pianificazione comunale e sovraordinata in vigore;
- Ob.4.** adeguare lo strumento alle richieste della più recente normativa regionale in materia di contenimento del rischio, specialmente per quanto concerne gli aspetti geologici e idrogeologici. Valutare ogni azione finalizzata alla riduzione del rischio idraulico in particolare per la frazione di Spicchio-Sovigliana e dell'area produttiva di Mercatale.

In termini di **politiche del Piano per i differenti sistemi** vengono indicati i seguenti obiettivi:

Ob.5. - Sistema insediativo

Ob.5.1. - residenza:

- minimizzare il consumo di suolo, perseguire un incremento della qualità urbana e favorire lo sviluppo del sistema dei servizi urbani e delle dotazioni;
- riqualificazione del tessuto urbano e miglioramento della qualità della vita della popolazione residente, funzionale alle necessità familiari e da realizzare attraverso interventi di ampliamento e completamento finalizzati al soddisfacimento delle esigenze abitative della popolazione residente senza urbanizzare nuove porzioni di territorio e non per fini prettamente speculativi;
- Riqualificazione di aree destrutturate o degradate mediante interventi di ristrutturazione urbanistica, capaci di rigenerare interi insediamenti, rafforzare i poli urbani esistenti, la creazione di nuovi punti di aggregazione e riqualificazione degli insediamenti lineari.
- Favorire la rigenerazione urbana e il rinnovo edilizio, operando una netta distinzione tra gli interventi innovativi di trasformazione urbanistica, applicando specifiche misure perequative e compensative.
- Valorizzazione e recupero del centro storico e del patrimonio edilizio esistente di vecchia formazione, attraverso la tutela dei beni di interesse storico architettonico, la riqualificazione delle situazioni di degrado, la promozione di usi ed attività compatibili con il contesto insediativo storico (residenza, turismo, albergo diffuso, commercio, artigianato, collegamento con le aziende agricole, servizi, etc);
- valutare nuove previsioni per soddisfare l'esigenza di Edilizia Residenziale Pubblica nel territorio comunale.

Ob.5.2. - produttivo, commerciale e turistico

- valorizzare il tessuto produttivo esistente, attraverso la riqualificazione, la razionalizzazione e lo sviluppo del sistema delle dotazioni infrastrutturali e dei servizi. Il Piano Operativo avrà il compito sia di ridisegnare le aree già destinate ad attività produttive attraverso anche un'attenta riqualificazione degli spazi comuni e degli standard;
- Individuazione di poli produttivi esistenti in cui concentrare le attività e le espansioni produttive, in modo da evitare diffusione indistinta sul terreno;
- favorire il sistema del commercio diffuso nei nuclei e nei centri abitati, mantenendo ed incentivando la presenza dei negozi di vicinato a servizio dei residenti;
- potenziare e razionalizzare la struttura commerciale/direzionale/servizi di Sovigliana-Spicchio, al fine di renderla maggiormente attrattiva e capace di accogliere nuove attività;
- incentivare il sistema del turismo locale favorendo il recupero dell'edilizia rurale in zona agricola, inserendo e potenziando il concetto di albergo diffuso;

Ob.5.3. - attrezzature pubbliche e servizi di interesse pubblico

- perseguire finalità di aggregazione sociale e ricreativa prevedendo ove necessario la realizzazione di strutture a servizio di parchi pubblici e impianti sportivi;

¹ Delibera di Giunta Comunale nr. 190 del 14.09.2021

- con la finalità di uno sviluppo dell'offerta culturale/didattica prevedere un'area dove sia possibile la realizzazione di un polo didattico/culturale per lo sviluppo di attività culturali pubbliche e associative della comunità;
- attuare una strategia volta all'incremento dei servizi scolastici comunali, in particolar modo prevedendo un nuovo plesso scolastico in località Spicchio-Sovigliana e potenziamento delle attrezzature scolastiche esistenti nel capoluogo e nelle varie frazioni;
- valutare l'individuazione di un centro culturale polifunzionale di servizio alla cittadinanza e alle aziende del territorio.
- studio ed analisi della viabilità del paese e dei relativi parcheggi, con potenziamento delle aree di sosta al fine di favorire la fruizione turistica del centro storico e del Museo Leonardiano;
- riqualificazione del sistema insediativo di formazione recente attraverso il potenziamento della rete di spazi pubblici (anche mediante micro interventi quali aree di sosta, piazze e spazi pedonali, alberature, aree a verde), la dotazione di servizi di interesse collettivo e di supporto alla residenza, la realizzazione di connessioni ecologiche e funzionali a scala urbana;
- potenziare il polo sportivo di Petroio al fine di realizzare un'area sportiva polifunzionale a servizio del territorio intercomunale;
- riqualificazione del sistema dei parcheggi mediante la previsione di nuove aree per parcheggi pubblici idonee a favorire la sosta dei residenti e a sostenere le attività commerciali e servizi esistenti;
- riqualificazione della viabilità. Attenuare i disagi della mobilità attraverso il potenziamento e la riqualificazione della viabilità esistente. Inoltre occorre riqualificare la viabilità minore dei centri e della rete dei percorsi storici, anche mediante la programmazione di itinerari pedonali e ciclabili sviluppando
- la rete dei percorsi turistico-naturalistici al fine di rafforzare le sinergie tra ambiente naturale, patrimonio storico culturale, attività agro-silvo pastorali e turismo.
- Valutare soluzione alternativa per la razionalizzazione degli accessi carrabili del capoluogo;
- Incentivare la mobilità sostenibile tramite l'individuazione di percorsi ciclopedonali capaci di collegare la ciclopista dell'Arno ed il centro storico di Vinci. Tali percorsi, compreso il completamento di quello esistente a Sovigliana, dovranno essere funzionali anche al raggiungimento dell'area del polo sportivo di Petroio e dell'area produttiva di Mercatale.

Ob.6. - Sistema ambientale e agricolo:

- incentivare, qualificare e diversificare le attività agricole al fine di assicurare la cura del territorio e del paesaggio e l'integrazione del reddito con particolare attenzione al paesaggio della vite e dell'olivo, promuovendo il recupero del patrimonio edilizio esistente e favorendo le attività che si integrano con il paesaggio agricolo;
- valorizzare e tutelare il sistema ambientale paesaggistico in connessione con il sistema dei beni storici;
- individuare le aree più sensibili e fragili sotto il profilo ambientale e paesaggistico ove non consentire gli interventi e disciplinare chiaramente gli interventi invece consentiti;
- valorizzare e favorire la commercializzazione dei prodotti tipici della produzione agro-silvo pastorale, incentivando economie di filiera corta;
- valorizzare e tutelare il sistema ambientale-paesaggistico (sistema agro-silvo-forestale) salvaguardando le aree collinari e pedecollinari;
- favorire le attività che si integrano con il sistema e il paesaggio agricolo quali agricampeggi, individuando le aree idonee;
- favorire il sostegno delle attività agricole, agrituristiche e zootecniche presenti nel territorio rurale in funzione della loro valenza di presidio ambientale, incentivando le attività che si integrano con il sistema e il paesaggio agricolo;
- valorizzazione del territorio rurale come presidio del territorio attraverso:
 - il recupero del patrimonio edilizio esistente;

- la salvaguardia delle aree collinari e pedecollinari;
- la valorizzazione del bosco nelle sue componenti ambientali e produttive;
- la definizione di un ruolo non solo di presidio del territorio, ma anche di produzione di paesaggio e ambiente di qualità nell'ottica di multifunzionalità dell'agricoltura, con lo sviluppo di tecniche a basso impatto (agricoltura sostenibile, biologica e biodinamica);
- prevedere forme di incentivazione dell'attività agricola anche favorendo interventi sul patrimonio edilizio esistente, secondo quanto disposto dalla L.R.T. 65/2014;
- La salvaguardia del reticolo idrografico superficiale e dei fossi minori, nonché della viabilità vicinale e poderale.
- la valorizzazione e la commercializzazione dei prodotti tipici della produzione agro-silvo pastorale, incentivando economie di filiera corta.

Ob.7. - tutela e valorizzazione del territorio comunale con particolare riguardo a patrimonio edilizio storico urbano e rurale, architettonico ed ambientale, mediante integrazione tra tutela e conservazione del territorio e sviluppo sostenibile ai fini di una crescita culturale e di una riqualificazione territoriale. Revisione della classificazione dei fabbricati oggetto di specifica schedatura e completamento della schedatura stessa per i fabbricati collocati all'interno dei centri urbani con contestuale aggiornamento della normativa di recupero. Occorre perseguire tale obiettivo attraverso azioni di tutela e valorizzazione del sistema delle emergenze storiche, architettoniche e delle aree di valore storico ed ambientale, di riqualificazione del paesaggio, di valorizzazione dell'esistente rete della viabilità.

Ob.8. - valorizzazione dell'asta fluviale dell'Arno attraverso un ripensamento della sua funzione ecologica e naturalistica, prevedendo specifiche azioni che mirino all'integrazione del Fiume con la città e l'ambito rurale.

Ob.9. - valorizzazione immagine paesaggistica del territorio attraverso la tutela, la salvaguardia, la riqualificazione ed il recupero dei "segni" legati alla memoria storica (percorsi territoriali, storici, ecc.), dei panorami e dei punti visivamente significativi, dei manufatti di valore storico ambientale (tabernacoli, fonti, ponticelli, muri a secco, ecc), degli spazi pertinenziali dell'abitato che ancora mantengono caratteristiche paesaggistiche significative.

Infine, si riporta di seguito una tabella sintetica relativa alle azioni che appare già possibile individuare per favorire l'attuazione degli obiettivi preliminari che sono stati precedentemente definiti.

| AZIONI FINALIZZATE AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI GENERALI | |
|---|---|
| Obiettivi | Azioni |
| Obiettivo 1 – favorire una agevole consultazione ed utilizzazione del Piano, nelle sue parti normative e cartografiche | Si prevede di agire in primo luogo sulla rappresentazione del piano, semplificando i formati della cartografia e rendendo più chiara la base cartografica. Si prevede altresì di mantenere una zonizzazione tradizionale che appare più agevole per l'utilizzo del Piano. |
| Obiettivo 2 – incrementare concretezza, certezza ed insieme elasticità di attuazione del Piano. | Si prevede di procedere ad una semplificazione normativa al fine di assicurare certezza sulle modalità di attuazione. Si propone l'elaborazione di "schede progetto" differenziate tra interventi minori (per i quali elaborare schede puntualmente definite e da attuare per intervento diretto) ed interventi strategici (per i quali il Piano definirà in modo preciso, ma elastico, gli indirizzi attuativi, demandando alla successiva fase attuativa le modalità specifiche di |

| AZIONI FINALIZZATE AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI GENERALI | |
|---|---|
| Obiettivi | Azioni |
| | <p>intervento: ciò potrà avvenire anche attraverso un confronto concorsuale tra soggetti attuatori diversi).</p> <p>Si agirà per garantire un adeguato coinvolgimento di tutti i soggetti nella selezione delle proposte (anche attraverso avvisi pubblici), al fine di selezionare proposte che appaiano coerenti con gli obiettivi, ma che siano, insieme, caratterizzate da una maggiore credibilità attuativa. Si propone altresì di verificare preliminarmente gli obiettivi perequativi, attraverso una fase di confronto con i soggetti proponenti, sancendo successivamente gli impegni in eventuali accordi attuativi.</p> |
| <p>Obiettivo 3 – disporre di uno strumento pienamente conforme alle nuove disposizioni legislative intercorse, nonché con la nuova pianificazione comunale e sovraordinata in vigore</p> | <p>Si procederà al recepimento cartografico e normativo dell'attuale quadro normativo e pianificatorio. Particolare attenzione andrà prevista nell'aggiornamento dell'apparato normativo, anche al fine di favorire il perseguimento di elevati obiettivi energetici e sismici e di adeguarsi alla LR 65/2014 e al Regolamento 64/R (es. parametri edilizi, trasformazioni in ambito agricolo, ecc.)</p> |
| <p>Obiettivo 4 – adeguare lo strumento alle richieste della più recente normativa regionale in materia di contenimento del rischio, specialmente per quanto concerne gli aspetti geologici e idrogeologici. Valutare ogni azione finalizzata alla riduzione del rischio idraulico in particolare per la frazione di Spicchio-Sovigliana e dell'area produttiva di Mercatale.</p> | <p>Gli studi geologici, idraulici e sismici necessari a supportare il PO sono finalizzati espressamente alla definizione delle relative fattibilità. L'evolversi della normativa comporta che alcuni documenti debbano essere integrati e adeguati in modo da permettere la zonazione del territorio in nuove classi di pericolosità.</p> <p>Dovrà inoltre essere valutata la possibilità di prevedere specifici interventi volti alla riduzione del rischio idraulico per la messa in sicurezza delle aree relative alla frazione di Spicchio-Sovigliana e dell'area produttiva di Mercatale.</p> |

| AZIONI FINALIZZATE AL RAGGIUNGIMENTO DI OBIETTIVI SPECIFICI PER I DIFFERENTI SISTEMI | |
|---|--|
| Obiettivi | Azioni |
| <p>Obiettivo 5 – Sistema Insediativo</p> <p><i>Ob. 5.1 – Residenza</i></p> | <p>Seguendo i sottopunti indicati per l'obiettivo 5.1 al paragrafo precedente, sarà posta particolare attenzione alla disciplina delle aree residenziali esistenti, attraverso la tutela e valorizzazione dei centri storici e delle aree che costituiscono il patrimonio territoriale storico del Comune.</p> <p>Il P.O. sarà composto da un apposito zoning che suddividerà il tessuto urbano in base ad aree omogenee per tessuto e destinazioni prevalenti. A tali aree sarà attribuita una apposita disciplina volta a garantire specifici interventi sul patrimonio edilizio esistente (quali riqualificazione e ampliamento dei volumi esistenti), in base al grado di saturazione del tessuto insediativo e alla <i>qualità paesaggistica</i> dei luoghi.</p> <p>Per le nuove aree di trasformazione e consumo di suolo saranno prodotte specifiche Schede Norma che</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>dettaglieranno gli interventi ammessi sotto il profilo sia urbanistico-edilizio che paesaggistico-ambientale. Con l'occasione saranno analizzati e eventualmente modificati i Progetti Norma attualmente presenti nel R.U., in modo da renderli coerenti con lo sviluppo urbanistico comunale.</p> <p>Particolare attenzione sarà posta alla pianificazione delle aree di margine del tessuto urbano e del riordino del tessuto residenziale soprattutto ove sono presenti funzioni incongrue a garantire una migliore qualità di vita dell'ambito residenziale.</p> <p>Inoltre, sarà favorita la rigenerazione urbana e il rinnovo edilizio, operando una netta distinzione tra gli interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio esistente ed interventi innovativi di trasformazioni urbanistiche.</p> |
| | <i>Ob. 5.2 – Produttivo, commerciale e turistico</i> | <p>Per quanto concerne l'ambito produttivo, verrà redatta un'apposita disciplina volta a valorizzare e completare le aree produttive esistenti; eventuale nuova zona di sviluppo artigianale sarà individuata con apposita perimetrazione e con specifica scheda normativa.</p> <p>Per quanto concerne l'ambito commerciale, il P.O. porrà particolare attenzione al mantenimento del sistema del commercio diffuso, attraverso la redazione di norme che consentano l'attività commerciale all'interno del patrimonio edilizio esistente, nelle aree ritenute più idonee a prevedere tali attività.</p> <p>Per quanto concerne l'ambito turistico-ricettivo, il nuovo strumento urbanistico comunale intende incentivare tale servizio potenziando le attuali aree esistenti, e prevedendone di nuove se appositamente richieste nell'ambito del processo partecipativo. Per i nuovi interventi sarà predisposta apposita disciplina di riferimento attraverso la redazione di schede norma.</p> |
| | <i>Ob. 5.3 – Attrezzature pubbliche e servizi di interesse pubblico</i> | <p>Il P.O. individuerà le aree pubbliche e i servizi di interesse generale esistenti all'interno del territorio comunale con apposito zoning. Saranno in seguito individuate tutte le aree per nuove previsioni pubbliche volte a riqualificare e riorganizzare nodi viari e spazi pubblici. Tali aree potranno essere inserite all'interno di Progetti Unitari Convenzionati (PUC) o Piani Attuativi, entrambi previsti per legge, i quali, disciplinati da apposita scheda normativa, dovranno realizzare le opere pubbliche a scomputo di urbanizzazioni primarie.</p> <p>Sarà inoltre posta attenzione alla viabilità dolce ed un suo potenziamento, rafforzando le sinergie tra ambiente naturale, patrimonio storico culturale, attività agro-silvo pastorali e turismo.</p> |
| Obiettivo 6 – Sistema ambientale e agricolo | <i>Ob.6.1 - incentivare, qualificare e diversificare le attività agricole al</i> | <p>La disciplina del P.O., tradotta nelle Norme Tecniche di Attuazione, conterrà uno specifico Capo relativo</p> |

| | |
|---|---|
| <p><i>fine di assicurare la cura del territorio e del paesaggio e l'integrazione del reddito con particolare attenzione al paesaggio della vite e dell'olivo, promuovendo il recupero del patrimonio edilizio esistente e favorendo le attività che si integrano con il paesaggio agricolo;</i></p> | <p>agli interventi ammessi nel territorio rurale ai sensi dei nuovi disposti regionali in materia. Tale disciplina sarà diversificata all'interno del territorio a seconda delle peculiarità dello stesso, tutelando le aree di maggiore tutela e valorizzando le aree agricole produttive legate ad aziende agricole esistenti. Su tali aree in specie saranno ammessi interventi ai sensi della normativa regionale, volti a potenziare le attività esistenti. Sarà inoltre riportata la disciplina del recupero del patrimonio edilizio esistente situato nel territorio rurale, rispetto ai nuovi disposti regionali (L.R. 3/2017).</p> |
| <p><i>Ob.6.2 - valorizzare e tutelare il sistema ambientale paesaggistico in connessione con il sistema dei beni storici (tessuto della città antica, beni monumentali diffusi);</i></p> | <p>Particolare attenzione sarà posta alla disciplina degli agriturismi perseguendo l'obiettivo di un loro potenziamento vista la vocazione prevalentemente rurale della zona collinare del Comune.</p> |
| <p><i>Ob.6.3 - individuare le aree più sensibili e fragili sotto il profilo ambientale e paesaggistico ove non consentire gli interventi e disciplinare chiaramente gli interventi invece consentiti;</i></p> | <p>A completamento della disciplina generale delle zone agricole, sarà aggiornata la schedatura del patrimonio edilizio esistente, attraverso una normativa specifica basata sul valore del fabbricato, il quale detterà il grado di trasformabilità e di interventi ammessi sullo stesso.</p> |
| <p><i>Ob.6.4 - valorizzare e favorire la commercializzazione dei prodotti tipici della produzione agro-silvo pastorale, incentivando economie di filiera corta;</i></p> | <p>Saranno inoltre individuati quegli elementi paesaggistici-ambientali qualificanti il territorio rurale, legati in special modo al sistema delle aree protette ricadenti all'interno del comune.</p> |
| <p><i>Ob.6.5 - valorizzare e tutelare il sistema ambientale-paesaggistico (sistema agro-silvo-forestale) salvaguardando le aree collinari e pedecollinari;</i></p> | <p>Infine per la valorizzazione e potenziamento del patrimonio rurale, saranno disciplinati i nuclei rurali individuati dal PSI ai sensi dell'art. 65 della L.R. 65/2014, quali presidi rappresentati il patrimonio territoriale storico del Comune.</p> |
| <p><i>Ob. 6.6 – Favorire le attività che si integrano con il sistema e il paesaggio agricolo quali agricampeggi, individuando le aree idonee;</i></p> | |
| <p><i>Ob. 6.7 – Favorire il sostegno delle attività agricole, agrituristiche e zootecniche presenti nel territorio rurale in funzione della loro valenza di presidio ambientale, incentivando le attività che si integrano con il sistema e il paesaggio agricolo;</i></p> | |
| <p><i>Ob. 6.8 – valorizzazione del territorio rurale come presidio del territorio;</i></p> | |

| | |
|---|---|
| <p>Obiettivo 7 – tutela e valorizzazione del territorio comunale con particolare riguardo a patrimonio edilizio storico urbano e rurale, architettonico ed ambientale, mediante integrazione tra tutela e conservazione del territorio e sviluppo sostenibile ai fini di una crescita culturale e di una riqualificazione territoriale. Occorre perseguire tale obiettivo attraverso azioni di tutela e valorizzazione del sistema delle emergenze storiche, architettoniche e delle aree di valore storico ed ambientale, di riqualificazione del paesaggio, di valorizzazione dell'esistente rete della viabilità.</p> | <p>La disciplina del P.O. prevederà una specifica normativa per ogni ambito del territorio comunale, suddividendo tra territorio agricolo e territorio urbanizzato. Per ogni ambito saranno individuati gli elementi qualificanti il patrimonio territoriale, per i quali sarà redatta apposita disciplina atta a valorizzare i caratteri peculiari del territorio da mantenere e riprodurre nel tempo. Infine la Disciplina del Patrimonio Edilizio Esistente consentirà un maggiore grado di attenzione alla tutela e valorizzazione del patrimonio storico architettonico.</p> |
| <p>Obiettivo 8 – Valorizzazione dell'asta fluviale dell'Arno attraverso un ripensamento della sua funzione ecologica e naturalistica, prevedendo specifiche azioni che mirino all'integrazione del Fiume con la città e l'ambito rurale.</p> | <p>All'interno della disciplina del P.O. sarà posta particolare attenzione alla valorizzazione delle aree contigue al Fiume Arno, individuando specifici interventi volti all'integrazione dell'importante asta fluviale con il contesto urbano e rurale circostante.</p> |
| <p>Obiettivo 9 – valorizzazione immagine paesaggistica del territorio attraverso la tutela, la salvaguardia, la riqualificazione ed il recupero dei "segni" legati alla memoria storica (percorsi territoriali, storici, ecc.), dei panorami e dei punti visivamente significativi, dei manufatti di valore storico ambientale (tabernacoli, fonti, ponticelli, muri a secco, ecc), degli spazi pertinenziali dell'abitato che ancora mantengono caratteristiche paesaggistiche significative.</p> | <p>Come detto, per gli obiettivi precedenti, le Norme Tecniche di Attuazione conterranno uno specifico Titolo volto a tutelare e preservare gli elementi di valore paesaggistico-ambientali qualificanti il territorio comunale.</p> |

Il Piano Operativo si compone dei seguenti elaborati:

Elaborati urbanistici:

- Relazione generale
- Relazione di coerenza con il PIT-PPR
- Relazione di coerenza con il PTCP
- Tavola n. 1.n – Vincoli sovraordinati, n.2 quadranti scala 1:10.000
- Tavola n. 2.n – Disciplina del territorio rurale, n. 2 quadranti scala 1:10.000
- Tavole n. 3.n - Disciplina del Territorio Urbano, n. 11 quadranti scala 1:2.000
- Norme Tecniche di Attuazione (NTA)
- Allegati alle NTA:
 - Allegato A – Registro dei fabbricati censiti
 - Allegati A1_1 e A1_2 – Censimento del Patrimonio edilizio esistente rurale
 - Allegati da A2_1 a A2_11 – Censimento del Patrimonio edilizio esistente urbano
 - Allegato B – Schede Norma
 - Allegato C – Album e disciplina dei nuclei rurali
 - Allegato D – Dimensionamento e verifica standards
 - Allegato E – Aree soggette a vincolo preordinato all'esproprio

Valutazione Ambientale Strategica:

- Rapporto Ambientale
 - Allegato A al Rapporto Ambientale – Schede di valutazione
 - Allegato B al Rapporto Ambientale – I servizi a rete, le linee dell'alta tensione e gli aspetti acustici
- Sintesi Non Tecnica

Indagini geologiche e idrauliche, composte da:

- PO_G/I.00 – Relazione geologica idraulica e criteri di fattibilità relativi alle schede norma

Aree a rischio sismico

- G_R01 - Carta della pericolosità sismica di livello 2 (Sovigliana, Toiano, Apparita), scala 1:5.000
- G_R02 - Carta della pericolosità sismica di livello 2 (Vitolini, Vinci), scala 1:5.000
- G_R03 - Carta della vulnerabilità sismica di livello 1 (Sovigliana, Toiano, Apparita), scala 1:5.000
- G_R04 - Carta della vulnerabilità sismica di livello 1 (Vitolini, Vinci), scala 1:5.000
- G_R05 - Carta della esposizione sismica di livello 1 (Sovigliana, Toiano, Apparita), scala 1:5.000
- G_R06 - Carta della esposizione sismica di livello 1 (Vitolini, Vinci), scala 1:5.000
- G_R07 - Carta del rischio sismico di livello 1 (Sovigliana, Toiano, Apparita), scala 1:5.000
- G_R08 - Carta del rischio sismico di livello 1 (Vitolini, Vinci), scala 1:5.000

Aree ed elementi esposti a fenomeni geologici

- G_R09 - Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici (Sovigliana, Toiano, Apparita), scala 1:5.000
- G_R10 - Carta delle aree ed elementi esposti a fenomeni geologici (Vitolini, Vinci), scala 1:5.000

Aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali

- I_R11 – Carte delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali (Vinci sud), scala 1:10.000
- I_R12 – Carte delle aree ed elementi esposti a fenomeni alluvionali (Vinci nord), scala 1:10.000
- I_R13 – Carte delle quote di esondazione per tempo di ritorno T 200 anni, scala 1:10.000

Indagini geologiche e idrauliche, composte da:

- R.1 – Elaborato tecnico Rischio Incidente Rilevante
- Allegato 1 – Carta catastale degli elementi ambientali vulnerabili
- Allegato 2 – Carta catastale degli elementi territoriali vulnerabili
- Allegato 3 – Carta topografica degli elementi ambientali vulnerabili
- Allegato 4 – Carta topografica degli elementi territoriali vulnerabili
- Allegato 5 – Carta topografica degli inviluppi
- Allegato 6 – Carta catastale degli inviluppi
- Allegato 7 – Carta topografica degli inviluppi con categorie territoriali
- Allegato 8 – Carta catastale delle categorie territoriali con inviluppi

Piano per la programmazione degli interventi volti all'eliminazione delle barriere architettoniche (PEBA):

- Relazione censimento
- Schede rilievo 1 – Sant'Ansano
- Schede rilievo 2 – Sovigliana
- Schede rilievo 3 – Stella
- Schede rilievo 4 – Toiano
- Schede rilievo 5 – Vinci
- Schede rilievo 6 – Vitolini

3. COS'E' LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA – VAS?

"La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale" è stata introdotta nella Comunità europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta Direttiva VAS, entrata in vigore il 21.07.2001. Tale valutazione, che prende il nome di Valutazione Ambientale Strategica, rappresenta un importante contributo all'attuazione delle strategie comunitarie per lo sviluppo sostenibile rendendo operativa l'integrazione della dimensione ambientale nei processi decisionali strategici.

A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita con la parte seconda del D.lgs. 03.04.2006, modificata e integrata dal D.Lgs. 16.01.2008 n. 4 e dal D. Lgs. 29.06.2010 n. 128.

Gli atti della pianificazione urbanistica in Toscana sono regolati, in materia di Valutazioni Ambientali, dalla L.R. n. 10 del 12.02.2010. La Regione Toscana ha emanato nel febbraio 2012 la L.R. n. 6/2012 che modifica quanto disposto dalla L.R. 1/2005, non più in vigore, e dalla L.R. 10/2010 in materia di Valutazione Ambientale Strategica (VAS), Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e Valutazione di Incidenza.

Infine, la Valutazione Ambientale Strategica è prevista per gli Strumenti di Pianificazione Territoriale e per gli Atti di Governo del Territorio così come esplicitato dall'articolo 14 comma 1 della L.R. 65/2014 che ha sostituito la L.R. 1/2005.

Nell'ambito della valutazione si sono effettuate le necessarie verifiche di conformità fra i diversi atti pianificatori, il dettaglio dell'analisi è prevalentemente qualitativo; infine, si è affrontata la valutazione delle azioni previste nell'ambito del Regolamento Urbanistico con la formulazione di stime quali - quantitative di impatto sulla base dei criteri generali.

La valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente, secondo quanto stabilito nell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006, "ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

L'autorità procedente, cioè la pubblica amministrazione che elabora il piano, contestualmente al processo di formazione del piano, ha l'obbligo di avviare la valutazione ambientale strategica che comprende i seguenti passaggi:

- l'elaborazione del rapporto ambientale;
- lo svolgimento di consultazioni;
- la valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni;
- la decisione;
- l'informazione della decisione;
- il monitoraggio.

Il Rapporto Ambientale contiene la descrizione degli impatti significativi sull'ambiente che deriverebbero dall'attuazione del Piano, oltre che delle misure al fine di indirizzare la pianificazione urbanistica nella direzione della sostenibilità.

La Valutazione Ambientale Strategica prosegue poi, nel corso dell'attuazione del Piano, attraverso il monitoraggio che permette il controllo degli effetti ambientali significativi connessi con l'attuazione del piano. Il monitoraggio rappresenta lo strumento attraverso il quale la Pubblica Amministrazione può verificare con cadenza periodica la coerenza tra le azioni realizzate in attuazione delle scelte di Piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale che ci si è posti in fase di redazione. Il monitoraggio trova attuazione nella misurazione periodica di indicatori appositamente selezionati e nell'attività di reporting, da effettuarsi periodicamente, che ha la funzione di conservare la memoria del piano.

È bene infine ricordare che la Valutazione Ambientale Strategica non ha funzione decisionale, bensì funzione di orientamento del Piano verso criteri di sostenibilità ambientale. E' quindi di primaria importanza che il Rapporto Ambientale, ed in particolare la Sintesi non Tecnica, riportino una rappresentazione chiara e facilmente leggibile delle problematiche ambientali presenti e degli effetti ambientali che deriverebbero dall'attuazione del primo Piano Operativo, in modo da permettere ai decisori (Amministrazione Comunale e popolazione), in accordo anche con gli Enti interessati e con i Soggetti Competenti in materia ambientale, di decidere quali strategie attuare sul territorio, tenuto conto delle questioni ambientali.

Il procedimento di VAS individuato per lo strumento urbanistico del **Comune di Vinci** è stato caratterizzato dalle azioni e dai tempi sottoelencati:

1. Predisposizione del documento preliminare con i contenuti di cui all'art. 23 e trasmissione ai soggetti competenti in materia ambientale e all'autorità competente per via telematica.

Il documento preliminare è stato approvato, contestualmente all'Avvio del Procedimento ai sensi dell'art. 17 della LR 65/2014, con Delibera di Giunta Comunale nr. 190 del 14.09.2021.

2. Redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi non tecnica.

3.1. Il processo partecipativo

L'Amministrazione Comunale ha inteso attivare contestualmente alla fase di elaborazione del Piano Operativo, un rapporto diretto, non solo informativo, ma di partecipazione con i cittadini, gli enti pubblici e privati operanti sul territorio e i soggetti privilegiati.

La costruzione di un strumento urbanistico rappresenta uno dei percorsi che tocca più da vicino la vita di ogni cittadino poiché con le scelte che si andranno ad effettuare si decide il futuro di un territorio e si stabiliscono le regole per la tutela, lo sviluppo e il governo dell'intero territorio di una comunità. Tali scelte, che incidono sulla qualità della vita di tutti gli abitanti del territorio di oggi e di domani (donne, bambini, giovani, anziani, imprenditori, agricoltori, professionisti, commercianti, artigiani, ecc.), non possono prescindere dal loro coinvolgimento nella redazione di tale strumento attraverso specifiche forme di partecipazione.

Per "pianificazione partecipata" si intende un approccio che prevede un percorso di discussione organizzata in riferimento ad un progetto di competenza della Pubblica Amministrazione, mettendo in comunicazione attori e istituzioni, al fine di ottenere una rappresentazione articolata di posizioni, interessi e bisogni.

Il Garante dell'informazione e della partecipazione è una figura prevista dalla L.R. 65/2014 ed esplicitata dal D.P.G.R. 4/R/2017, a cui è attribuito il compito di assicurare una conoscenza effettiva e tempestiva delle fasi procedurali di formazione e adozione degli atti di governo del territorio, promuovendo l'informazione e la partecipazione dei cittadini, come singoli o attraverso le forme associative.

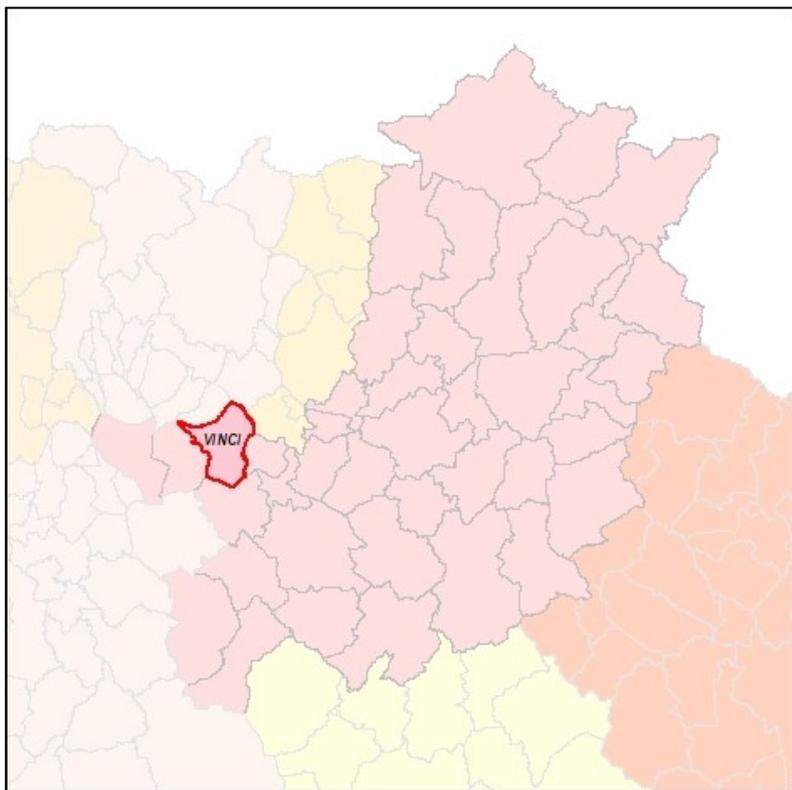
Il Garante dell'informazione e della partecipazione del Piano Operativo è il **Geom. Alessandro Bochicchio**.

Il percorso partecipativo si è concentrato tra l'avvio del procedimento e la fase di adozione del Piano, con l'obiettivo di costruire insieme i contenuti del Piano e definire in modo condiviso la visione futura del territorio. Tale percorso è stato avviato nel mese di settembre 2021 ed ha accompagnato tutto il procedimento di formazione del Piano.

In questa prima fase sono stati organizzati 3 incontri pubblici (<https://www.comune.vinci.fi.it/index.php/notizie-dal-comune/850-nuovo-piano-operativo-comunale-il-sindaco-incontra-i-cittadini>) all'interno dei quali si sono presentati i primi indirizzi/orientamenti e si sono discussi con i tecnici del settore e la cittadinanza, il Sindaco e la Giunta, i progettisti del Piano, il Responsabile del Procedimento ed il Garante dell'informazione e della partecipazione.

Il "processo di partecipazione" ha previsto anche il coinvolgimento fattivo della cittadinanza e delle realtà organizzate nel processo partecipativo, tramite la raccolta di contributi scritti che hanno reso pubbliche le loro posizioni, riflessioni e suggerimenti.

4. QUALI SONO LE CARATTERISTICHE AMBIENTALI DEL TERRITORIO DI VINCI POTENZIALMENTE INFLUENZATE DALLE PREVISIONI URBANISTICHE?



Il Comune di Vinci nel territorio della Città Metropolitana di Firenze

Il territorio del comune di Vinci si estende per 54,42 kmq sulle pendici meridionali del Monte Albano, in zona collinare. Podesteria medievale (ma fino al secolo XV erano distinti da Vinci i comuni di Collegonzi e di Vitolini), nel 1774 fu incorporato da Cerreto Guidi e solo nel 1860 fu ricostituito in comunità autonoma. Dal 1954, in occasione alle celebrazioni del quinto centenario di nascita di Leonardo, Vinci è stata decretata città.

Del territorio di Vinci non si hanno notizie anteriori al Mille. Castello di proprietà dei conti Guidi, entrò a far parte del contado fiorentino in due riprese, nel 1255 e nel 1273, quando tutti i vari rami della potente famiglia decisero di alienare a Firenze ogni loro possesso nel Valdarno Inferiore. Al dominio fiorentino la popolazione di Vinci si ribellò, nel 1315, in seguito alla vittoria di Ugucione della Faggiola a Montecatini, riuscendo poi (nonostante che un anno dopo

la stella di costui tramontasse) a mantenere ancora per qualche tempo la propria indipendenza sotto la signoria di Binduccio degli Adimari, fuoruscito fiorentino. Ma si trattò di un breve periodo: l'Adimari venne a patti con Firenze e cedette di nuovo il castello per denaro. Successivamente Vinci si distinse nell'accanita difesa contro i mercenari di Giovanni Acuto (1364) e di nuovo nel rintuzzare con le armi un piano dei pistoiesi che intendevano farlo capitolare per poi consegnarlo in signoria a Giovanni dell'Agnello (1368). Cessato il periodo delle lotte per la supremazia territoriale, Vinci con la sua munita fortezza rimase saldamente in mano a Firenze, che periodicamente vi inviava un proprio castellano. La sua fama deriva soprattutto, come è noto, dall'aver dato i natali a Leonardo, il geniale artista e scienziato che vi nacque nel 1452, figlio naturale di un notaio.

Nel passato le risorse del comune furono essenzialmente agricole: noto soprattutto per la produzione di olio e vino, di agrumi e di frutta e, nella parte più alta del Monte Albano, per i prodotti del bosco e per l'allevamento di ovini, l'unica attività artigianale di un qualche rilievo era la fabbricazione delle trecce di paglia per cappelli. Nell'ultimo ventennio, rimanendo sempre rinomata la produzione agricola di Vinci (cereali e ortaggi), in particolare nell'olivicoltura e nella viticoltura, buono sviluppo ha preso nel secondario il settore alimentare, tessile, della chimica, delle confezioni e della pelle, della carta, dell'arredamento e della lavorazione del vetro. Gli insediamenti industriali sono particolarmente presenti nelle frazioni di Spicchio e Sovigliana.

La popolazione totale del territorio comunale raggiunge le 13.747 unità nel 1991, con una densità di 253 abitanti per kmq. Per quanto riguarda le età precedenti, Vinci contava 3.168 abitanti nel 1551, 4.196 nel 1745, 5.516 nel 1830, 7.147 nel 1881, 9.666 nel 1936, 9.412 nel 1951, 9.484 nel 1961, 11.506 nel 1071 e 13.695 nel 1981.

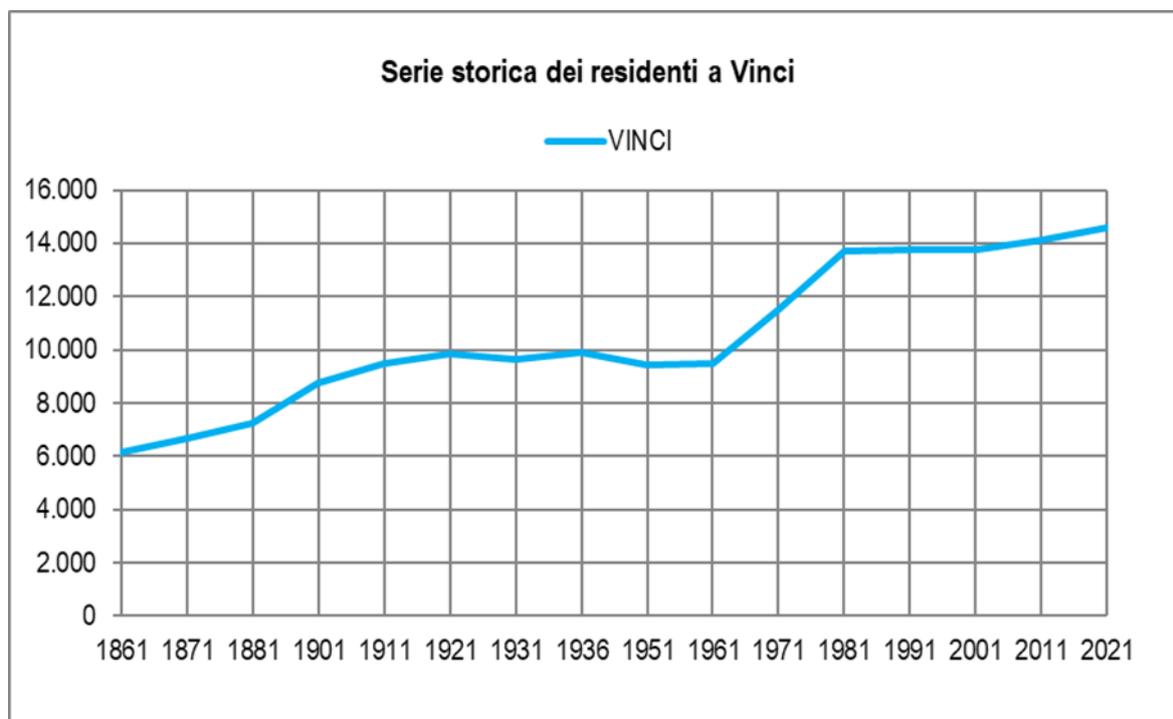


Al 30 novembre 2023, secondo i dati dell'ISTAT, Vinci presenta la seguente popolazione residente:

| Maschi | Femmine | TOTALE |
|--------|---------|--------|
| 7.102 | 7.449 | 14.551 |

Dati a cura di GeodemoISTAT – Bilancio demografico, 2023

A partire dal 1861, anno del primo censimento della popolazione a seguito dell'Unità d'Italia, gli abitanti del territorio di Vinci hanno subito una sostanziale crescita fino al 1981, nei decenni successivi si assiste ad una situazione di stallo dove i residenti oscillano tra le 13.600 e le 14.100 unità negli anni '90 e 2000, per poi tornare ad aumentare e raggiungere le 14.574 unità nel 2021. Gli abitanti, dunque, sin questo lasso di tempo sono poco più che raddoppiati.

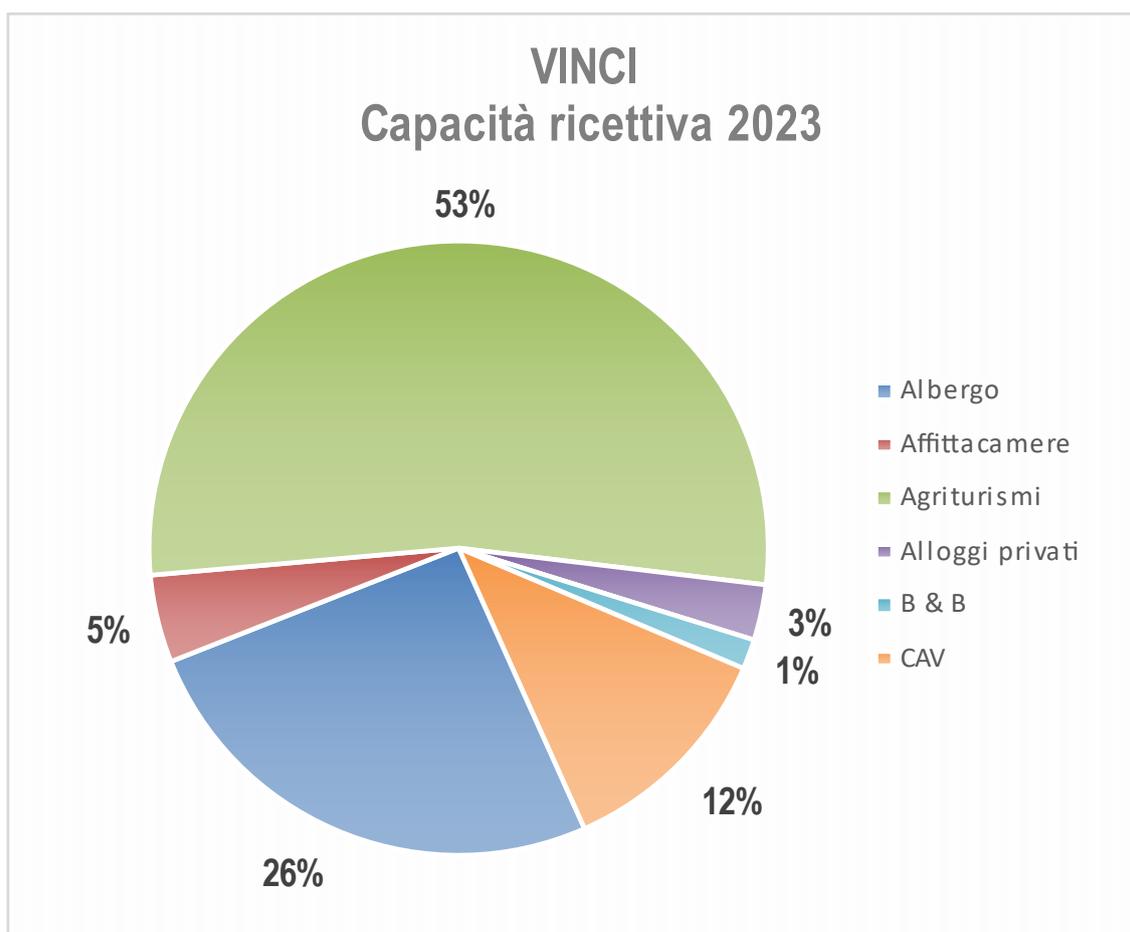


L'offerta turistica del Comune di Vinci, aggiornata al 2023, è pari a 889 posti letto distribuiti in 56 strutture ricettive, suddivise in diverse tipologie, elencate nella seguente tabella:

| TIPOLOGIA | NR. | POSTI LETTO | CAMERE |
|-----------------|-----------|-------------|------------|
| Albergo | 3 | 228 | 141 |
| Affittacamere | 5 | 41 | 21 |
| Agriturismi | 29 | 474 | 227 |
| Alloggi privati | 7 | 26 | 13 |
| B & B | 3 | 14 | 7 |
| CAV | 9 | 106 | 54 |
| TOTALE | 56 | 889 | 463 |

Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat – 2023

Dal grafico emerge la maggior presenza di posti letto negli agriturismi (53% sulla capacità ricettiva totale), al secondo posto gli alberghi (26%) ed al terzo posto le CAV con il 12% dei posti letto complessivi.



Elaborazioni "Settore Sistema Informativo di supporto alle decisioni. Ufficio Regionale di Statistica" su dati Istat – 2023

4.1. La qualità dell'aria

A partire dal primo gennaio 2011 la qualità dell'aria in Toscana viene monitorata attraverso la nuova rete regionale di rilevamento, gestita da ARPAT, che sostituisce le preesistenti reti provinciali. L'intero sistema è coerente con la normativa comunitaria (Direttiva 2008/50/CE), nazionale (D.lgs. 155/2010), regionale (LR 9/2010 e DGRT 1025/2010), con lo scopo di garantire una valutazione e una gestione della qualità dell'aria su base regionale anziché provinciale. Come previsto dalla normativa nazionale, con la Delibera 1025/2010, la Giunta Regionale ha collegato l'individuazione della nuova rete di rilevamento alla suddivisione del territorio regionale in zone omogenee.

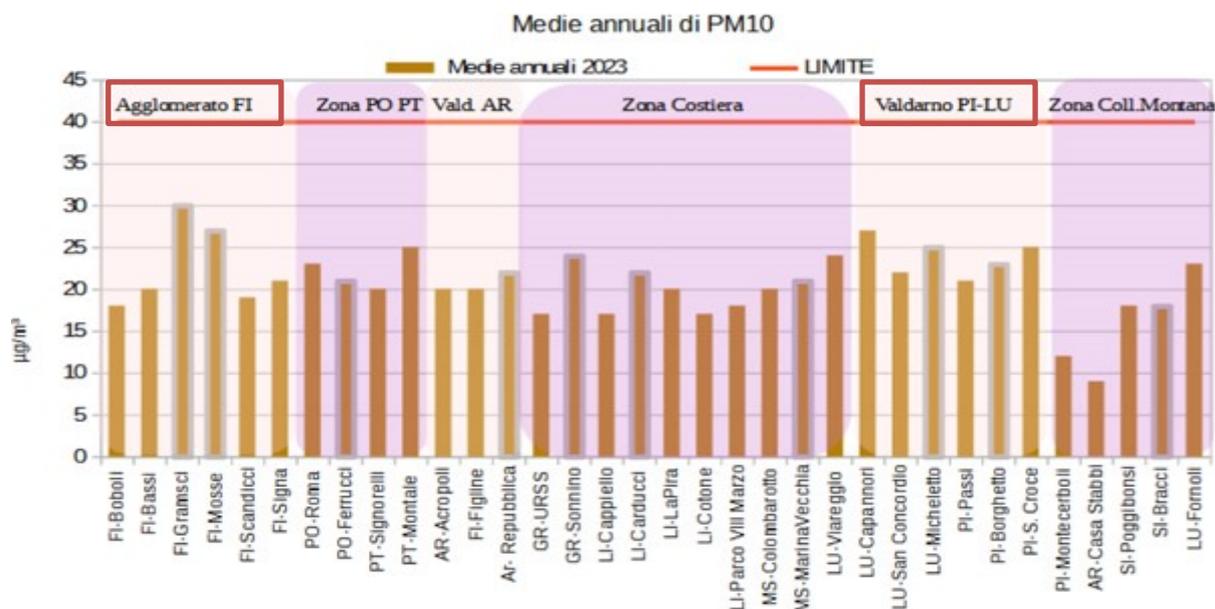
Il territorio di **Vinci** è inserito all'interno della "zona Valdarno e Piana Lucchese" ai limiti con la "zona agglomerato di Firenze". In questo bacino continuo si identificano due aree principali, che hanno caratteristiche comuni a livello di pressioni esercitate sul territorio, individuate dalla densità di popolazione e dalla presenza di distretti industriali di una certa rilevanza. In particolare, l'area del Valdarno pisano è caratterizzata dalla presenza di un elevato numero di concerie, mentre nella piana lucchese si concentrano gli impianti di produzione cartaria

Nel territorio di **Vinci** non sono presenti stazioni di monitoraggio fisse, ma sono state effettuate due campagne mobili di monitoraggio, ricadenti in particolare all'interno del territorio comunale e l'altra nel territorio di Montelupo Fiorentino. Le stazioni di rilevamento fisse analizzate sono dunque quelle di FI-Signa e PI-Santa-Croce-Coop perché più vicine al territorio intercomunale che si posiziona tra di esse; in particolare la prima che ricade nella Zona Valdarno e Piana Lucchese, mentre la seconda si trova vicino al confine nell'Agglomerato di Firenze, territorio molto vicino a quello in esame, che viene attraversato dagli stessi imponenti assi viari. Le stazioni mobili prese in considerazione sono, invece, quella denominata Autolab-Empoli-Ridolfi e Autolab-FI-Montelupo-Asia, che hanno operato rispettivamente nel periodo dal 12-28-10-2019 al 05-08-2020 la prima e dal 28-10-2019 al 05-08-2020 la seconda.

La Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana – anno 2022² evidenzia che a seguito dell'analisi dei dati forniti dalla rete regionale di monitoraggio di qualità dell'aria, dei dati forniti dalle stazioni locali, dei risultati delle campagne indicative effettuate sul territorio regionale, dall'analisi delle serie storiche ha confermato una situazione nel complesso positiva nel 2022, mantenendo invariata la tendenza da diversi anni.

Le uniche criticità riguardano, analogamente al passato, tre inquinanti: PM10, NO₂ ed Ozono. Per quanto riguarda PM10 ed NO₂ la situazione toscana ha confermato nel 2022 la tendenza positiva già cominciata gli ultimi anni.

A livello conoscitivo, è necessario tenere in considerazione anche le prime elaborazioni dei dati 2023 sulla qualità dell'aria in Toscana, realizzate dalla Rete Regionale di Monitoraggio della qualità dell'Aria della Regione Toscana, incentrate soprattutto su PM, NO₂ e O₃. In linea generale vengono confermate le criticità già osservate negli ultimi anni con alcuni miglioramenti.



² ARPAT, Relazione annuale sullo stato della qualità dell'aria nella Regione Toscana – anno 2022

Appare opportuno analizzare un ulteriore studio, la “*Classificazione della diffusività atmosferica nella Regione Toscana*”, effettuato dalla Regione Toscana in collaborazione con il La.M.M.A. nel 2000.

Tale studio era finalizzato alla classificazione del territorio regionale per quanto riguarda le condizioni di inquinamento atmosferico. Per tale classificazione, oltre all’analisi dei valori dei principali inquinanti rilevati dalle stazioni di monitoraggio ambientale, risultava utile uno studio climatologico del territorio.

La conoscenza dei parametri meteorologici che corrispondono a condizioni di maggiore o minore turbolenza nei bassi strati dell’atmosfera può essere di supporto nello studio della diffusione degli inquinanti. Riveste quindi un particolare interesse l’individuazione di aree in cui si possono verificare con maggiore frequenza condizioni critiche per la diffusione degli inquinanti.

La determinazione della diffusività atmosferica si basava utilizzando i parametri meteorologici principali quali l’intensità del vento e la turbolenza ricavati dalle quaranta stazioni meteorologiche diffuse sul territorio regionale.

Ad ogni comune della Regione Toscana è stata associata una diversa stazione meteo: il territorio di **Vinci** è associato alla stazione nel Comune di San Miniato (Codice 045) che raccoglie i dati presso l’Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l’Innovazione nel settore Agro-Forestale (ARSIA).

La raccolta dei dati provenienti dalle varie stazioni meteorologiche, relativi alla velocità del vento e alla stabilità atmosferica, ha consentito di elaborare tutta una serie di rappresentazioni che hanno permesso la redazione di una carta della diffusività atmosferica per ciascun comune della Toscana.

Il territorio di **Vinci** è inserito in una zona a “**Alta diffusività**”.

Infine, un aspetto importante da considerare è quello relativo all’attività detossificante ascrivibile alle piante che intervengono come fattori attivi e passivi nella depurazione dell’atmosfera³. Le piante, agendo semplicemente come entità fisiche, modificano la circolazione dei venti e riducono la permanenza delle sostanze aerodisperse favorendone la sedimentazione o comunque l’assorbimento da parte del terreno, che finisce con l’accoglierne la maggior quantità. Anche l’adsorbimento, cioè la capacità di una superficie di una sostanza solida di fissare le molecole provenienti da una fase gassosa o liquida, da parte delle superfici dei vegetali è notevole. Infine, è da segnalare l’importanza, per i suoi risvolti di natura biologica, dell’eliminazione degli inquinanti a seguito di assorbimento e successiva metabolizzazione. Salvo talune eccezioni (fluoro e metalli pesanti), questo evento comporta la loro rimozione e la trasformazione in sostanze innocue o addirittura benefiche per gli organismi (si pensi ai solfati e ai nitrati).

L’azione detossificante delle piante è condizionata da un numero elevato di variabili:

- le concentrazioni dei contaminati da neutralizzare: concentrazioni modeste vengono meglio neutralizzate.
- i fattori ambientali: in condizioni umide il tasso di rimozione può aumentare anche di dieci volte in relazione al fatto che l’intera superficie della pianta (foglie, fusto, rami) è coinvolta.
- la genetica delle piante: le specie resistenti sono da preferirsi nelle aree inquinate. Chiaramente sono da preferire piante fisiologicamente resistenti (cioè, tolleranti) in grado di assorbire e quindi di neutralizzare i contaminanti.

La Regione Toscana è da sempre impegnata nella ricerca di soluzioni che contribuiscano al miglioramento delle condizioni ambientali e al miglioramento dello stato di salute delle popolazioni.

Nel 2013, all’interno del periodo temporale del Programma di Sviluppo Rurale 2007-2013, è stato pubblicato un interessante strumento finalizzato alla progettazione, la realizzazione e la corretta gestione dei boschi periurbani, delle fasce verdi e degli imboschimenti nelle aree periurbane e in quelle industriali, lungo le vie di comunicazione e lungo i corridoi d’acqua in funzione di una maggiore valorizzazione della multifunzionalità di queste aree verdi prossime agli ambienti urbani⁴. Recentemente, invece è stato pubblicato⁵, in seno al Piano regionale per la qualità dell’aria ambiente (PRQA), le Linee guida per la messa a dimora di specifiche specie arboree per l’assorbimento di biossido di azoto, materiale particolato fine e ozono.

Nel documento emerge chiaramente che per la riduzione della concentrazione degli inquinanti, emessi dalle combustioni in ambito urbano legate al traffico e agli impianti termici, si possa utilizzare, quale possibile soluzione, quella di inserire nelle città delle barriere vegetali per attenuare le pressioni ambientali. Cortine vegetali che, dimensionate in

³ G. Lorenzini – C. Nali, *Le piante e l’inquinamento dell’aria*, Pisa, 2005

⁴ Regione Toscana, *L’impianto, la gestione e la valorizzazione multifunzionale dei boschi periurbani*, Firenze, 2013

⁵ Regione Toscana, Delibera di Giunta Regionale nr. 1269 del 19.11.2018

relazione ai flussi inquinanti, possono agire come veri e propri filtri biologici rimuovendo dall'aria il particolato, l'ozono nonché altri composti gassosi (ad es. il biossido di azoto) presenti nell'atmosfera delle città.

Inoltre, le piante, che tramite la fotosintesi fissano la CO₂ sotto forma di carbonio organico, risultano sicuramente gli organismi più adatti a limitare l'aumento dell'anidrite carbonica che raggiunge valori molto elevati nei mesi estivi e diminuisce tra fine agosto e ottobre con l'arrivo delle piogge autunnali. Quindi l'utilizzo di alberi in città consente il miglioramento del microclima.

4.2. I campi elettromagnetici ed il loro inquinamento

I campi elettromagnetici sono porzioni di spazio dove si propagano onde elettriche e magnetiche. Un campo elettrico è dato da una differenza di potenziale (o tensione) tra particelle cariche, mentre un campo magnetico si genera col movimento di flussi di elettroni, cioè col passaggio di corrente elettrica.

Il fenomeno definito "*inquinamento elettromagnetico*" è legato alla generazione di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici artificiali, cioè non attribuibili al naturale fondo terrestre o ad eventi naturali, ad esempio il campo elettrico generato da un fulmine.

La propagazione di onde elettromagnetiche come gli impianti radio-TV e per la telefonia mobile, o gli elettrodotti per il trasporto e la trasformazione dell'energia elettrica, da apparati per applicazioni biomedicali, da impianti per lavorazioni industriali, come da tutti quei dispositivi il cui funzionamento è subordinato a un'alimentazione di rete elettrica, come gli elettrodomestici. Mentre i sistemi di teleradiocomunicazione sono progettati per emettere onde elettromagnetiche, gli impianti di trasporto e gli utilizzatori di energia elettrica, emettono invece nell'ambiente circostante campi elettrici e magnetici in maniera non intenzionale.

I campi elettromagnetici si propagano sotto forma di onde elettromagnetiche, per le quali viene definito un parametro, detto frequenza, che indica il numero di oscillazioni che l'onda elettromagnetica compie in un secondo. L'unità di misura della frequenza è l'Hertz (1 Hz equivale a una oscillazione al secondo). Sulla base della frequenza viene effettuata una distinzione tra:

1. inquinamento elettromagnetico generato da campi a bassa frequenza (0 Hz - 10 kHz), nel quale rientrano i campi generati dagli elettrodotti che emettono campi elettromagnetici a 50 Hz;
2. inquinamento elettromagnetico generato da campi ad alta frequenza (10 kHz - 300 GHz) nel quale rientrano i campi generati dagli impianti radio-TV e di telefonia mobile.

L'analisi dei campi elettromagnetici è stata effettuata suddividendo in due gruppi le sorgenti di emissione:

- elettrodotti e cabine elettriche
- impianti radio-TV e di telefonia cellulare

Il territorio di **Vinci** è attraversato dalle seguenti linee ad alta tensione, i cui dati sono riportati nella seguente tabella:

| N° Codice | Denominazione | Tipo linea | Gestore | Dpa SX (m) | Dpa DX (m) |
|-----------|--------------------------------|----------------------|--------------------|------------|------------|
| 358 | Marginone – Poggio a Caiano | 380 kV trifase aerea | TERNA Spa | 57 | 57 |
| 046 | La Roffia – Sovigliana | 132 kV trifase aerea | Enel Distribuzione | 21 | 21 |
| 477 | Lamporecchio – Poggio a Caiano | 132 kV trifase aerea | Enel Distribuzione | 23 | 23 |
| 485 | Sovigliana –Lamporecchio | 132 kV trifase aerea | Enel Distribuzione | 21 | 21 |

4.3. Gli impianti RTV e SRB

Gli impianti per la diffusione delle trasmissioni radiofoniche e televisive, normalmente collocati lontani dai centri abitati e posizionati su dei rilievi che godono di una buona vista sull'area servita, sono costituiti da trasmettitori di grande potenza (10.000-100.000 Watt) e servono generalmente un'area molto vasta.

Con il passaggio al digitale terrestre (switch-off) nel novembre del 2011 in Toscana è avvenuto il passaggio delle trasmissioni televisive si è assistito alla nascita dei cosiddetti bouquet che hanno consentito l'accorpamento di più programmi in un'unica frequenza emessa quasi sempre con potenza ridotta rispetto al passato. Ciò avrebbe dovuto comportare una diminuzione del numero degli impianti in esercizio nel 2012, mentre l'analisi delle dichiarazioni inviate al Catasto regionale degli impianti radioelettrici (CIRCOM) evidenzia un complessivo ulteriore aumento.

Gli impianti radiotelevisivi, per le loro caratteristiche emissive e soprattutto per le potenze impiegate, costituiscono le fonti di inquinamento elettromagnetico ad alta frequenza più critiche, se installati nei pressi di abitazioni o comunque di ambienti frequentati dalla popolazione.

Gli impianti per la telefonia cellulare sono composti da antenne e sono distribuiti sul territorio in base alla densità della popolazione e quindi concentrati prevalentemente nelle aree urbane densamente abitate. Ogni impianto copre un'area molto ridotta (detta "cella"), infatti il numero di telefonate che l'impianto riesce a supportare contemporaneamente è limitato.

Questi impianti irradiano potenze relativamente contenute che vanno da 500 a meno di 50 W. La potenza emessa cresce quando il traffico telefonico è intenso, mentre quando questo è scarso si riduce fino a un valore minimo tipicamente di 15-50 W.

Le antenne dirigono la potenza impiegata soprattutto verso gli utenti lontani e in orizzontale; nelle aree sotto le antenne non si trovano dunque mai livelli elevati di campo elettromagnetico.

Il numero di impianti di telefonia mobile in Toscana è andato crescendo nel tempo ed è pari a quasi 20.000 unità (ARPAT - dati 2022).

Nel **Comune di Vinci** sono presenti 27 impianti.

4.4. Gli impatti acustici

L'analisi dello stato acustico del territorio è effettuata analizzando la cartografia del Piano Comunale di Classificazione Acustica: Il PCCA è stato approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale nr. 31 del 21.06.2005.

La Classificazione acustica consiste nell'attribuzione ad ogni area del territorio comunale, di una delle classi acustiche descritte nel D.P.C.M. 01/03/1991 e riprese successivamente dalla Tabella A dell'Allegato al D.P.C.M. 14/11/1997, riportata di seguito:

| CLASSI DI DESTINAZIONI D'USO DEL TERRITORIO | |
|---|---|
| I | aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. |
| II | aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali. |
| III | aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. |
| IV | aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie. |

| | |
|----|--|
| V | aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. |
| VI | Aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi. |

Per ciascuna classe il D.P.C.M. 14/11/1997 individua quattro valori limiti a cui far riferimento che costituiscono vincolo in termine di livello di rumore emesso, immesso, di progetto per le bonifiche o di attenzione per possibili rischi alla salute o all'ambiente.

4.5. Le acque superficiali

Nel territorio comunale di **Vinci** non sono presenti stazioni di monitoraggio MAS, quindi, vengono prese in considerazione le stazioni più prossime al territorio di riferimento, consentendo di avere un quadro generale delle acque superficiali. Le due stazioni sono la MAS-135 (San Miniato) e MAS-518 (Empoli).

La seguente tabella riporta gli ultimi dati rilevati da ARPAT:

| Stazione | Nome | Prov. | Comune | Periodo | STATO CHIMICO | | | STATO ECOLOGICO | |
|----------|-----------------------------------|-------|-------------|---------|---------------|---------------|------------|-----------------|--------|
| | | | | | Anno | Stato | Parametri | Anno | Stato |
| MAS-135 | ELSA - A MONTE CONFLUENZA IN ARNO | PI | SAN MINIATO | - | 2021 | 4 - Non Buono | ottifenoli | 2021 | scarso |
| MAS-518 | TORRENTE ORME | FI | EMPOLI | - | 2021 | 4 - Non Buono | Hg | 2021 | scarso |

La pubblicazione ARPAT “Annuario dei dati ambientali 2022” raccoglie più di 90 indicatori che rappresentano lo stato dell’ambiente della Toscana e le sue consuete aree tematiche: per rendere più agevole la consultazione dei dati sono disponibili anche i fascicoli a livello provinciale. La pubblicazione “Monitoraggio ambientale corpi idrici superficiali: fiumi, laghi, acque di transizione: *anno 2022*”, Firenze maggio 2023” riporta gli ultimi dati rilevati da ARPAT nel 2022.

Come indicato nella relazione, le attività di monitoraggio seguono due concetti basilari. Da un lato l’analisi delle pressioni determina quali sostanze pericolose devono essere ricercate sui corsi d’acqua sottoposti a monitoraggio cosiddetto “operativo”, ossia considerati a rischio di non raggiungere l’obiettivo di qualità, spostato al 2027 per molti di essi. L’altro concetto base è la stratificazione su tre anni, soprattutto per le attività di biomonitoraggio, in modo tale da poter applicare il set completo di indici che studiano le comunità di macrofite, diatomee e macroinvertebrati, in tre anni, su tutta la rete di monitoraggio definita dalla DGRT 847/13.

Per ogni punto di monitoraggio vengono riportati lo **stato ecologico** e lo **stato chimico**.

4.6. Le acque sotterranee

Il territorio di **Vinci** si inserisce nel corpo idrico “11AR025 – Valdarno inferiore e piana costiera pisana – Zona Empoli”, e sono presenti cinque stazioni per l’analisi dei corpi idrici sotterranei.

La seguente tabella riporta lo stato chimico dei corpi idrici afferenti al territorio di **Vinci**.

| AUTORITA BACINO | CORPO IDRICO | Nome | Periodo | Anno | Numero Stazioni | Stato | Parametri |
|-----------------|--------------|--|-------------|------|-----------------|-------------------------|-----------------------------|
| ITC ARNO | 11AR025 | VALDARNO INFERIORE E PIANA COSTIERA PISANA - ZONA EMPOLI | 2002 - 2020 | 2020 | 5 | BUONO scarso localmente | ferro, nichel, ione ammonio |

4.7. Le acque potabili

L'acquedotto del Comune di Vinci è composto da una rete idrica molto articolata e suddivisa in due grandi distretti: il primo, posto nella zona nord-est che serve la zona collinare del territorio comunale (Vinci, Vitolini, Sant'Ansano, Toiano) e che viene alimentato dalle sorgenti, dai pozzi e da due opere di presa sul Montalbano. La seconda zona è quella del fondovalle dell'Arno che viene alimentata dal campo pozzi di Sovigliana.

La rete idrica ha un'estensione complessiva di poco più di oltre 165 Km, di cui oltre l'88% dedicata alla distribuzione delle utenze.

Lungo il fondovalle dell'Arno è presente una dorsale idrica che partendo dal principale campo pozzi di Empoli, raggiunge il deposito di Spicchio, attraversa Sovigliana, la Bassa (Cerreto Guidi) per poi proseguire verso il territorio comunale di Fucecchio.

| Tipo rete distribuzione esistente | Estensione |
|-----------------------------------|---------------|
| | km. |
| ADDUZIONE | 19,53 |
| DISTRIBUZIONE | 146,70 |
| TOTALE | 166,23 |

4.8. Le acque reflue

La rete fognaria è presente in vari centri del territorio comunale: Vinci Capoluogo, Toiano, Sovigliana-Spicchio, S. Ansano, Vitolini, La Stella e Apparita, Collegonzi, La Villa, Mercatale. La lunghezza complessiva della rete è poco più di 49 km, la cui tipologia è essenzialmente di tipo misto. La caratteristica e l'estensione della rete fognaria è riportata nella seguente tabella:

| Tipo rete fognaria esistente (mista/nera/bianca) | Estensione (km) | Area servita |
|--|-----------------|---|
| MISTA | 46,65 | Toiano, Vinci Capoluogo, Sovigliana-Spicchio, S. Ansano, Vitolini, La Stella E Apparita, Collegonzi, La Villa |
| NERA | 2,94 | Vinci Capoluogo, Sovigliana-Spicchio, Mercatale, S. Ansano, Vitolini |
| TOTALE | 49,59 | |

Le acque reflue dei centri abitati di Vinci, Vitolini, Sant'Ansano, Toiano, Mercatale, Sovigliana e Spicchio vengono convogliate verso il depuratore di Pagnana (Empoli) attraverso una rete di collettori fognari che si collegano al collettore principale, posto in riva sinistra d'Anno, tramite la centrale di piazza 8 Marzo a Sovigliana, come indicato nell'immagine precedente. I nuclei di La Stella e di Apparita sono collegati, con un collettore fognario principale, al depuratore di Stabbia. Infine la depurazione delle acque reflue del piccolo nucleo di La Croce avviene attraverso l'utilizzo dell'impianto di depurazione denominato "Fotoamatore" le cui caratteristiche sono riassunte nella tabella successiva:

| Denominazione | Potenzialità max (mc/ora) | Portata max abitanti eq. | Abitanti equiv. trattati attualmente | Portata media (mc/anno) | Grado utilizzo % |
|------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------|
| Depuratore Fotoamatore | 8 | 100 | 27 | 1464 | 27 |

4.10. I rifiuti

La gestione dei rifiuti è affidata alla società ALIA Servizi Ambientali che gestisce i servizi ambientali della Toscana Centrale e nasce dall'aggregazione delle società Quadrifoglio spa, Publiambiente spa, ASM spa e CIS srl. La società dispone di un sistema impiantistico integrato basato su impianti di trattamento, recupero e smaltimento, in grado di valorizzare la massimo le risorse recuperate.

Nel territorio comunale di **Vinci** è attivo il servizio "porta a porta" con il seguente calendario:

| QUANDO | COSA | DOVE |
|---|---|---|
| LUNEDÌ | ORGANICO | |
| MARTEDÌ | IMBALLAGGI E CONTENITORI PLASTICA, METALLO TETRAPAK, POLISTIROLO | |
| MERCOLEDÌ | RESIDUO NON DIFFERENZIABILE | |
| GIOVEDÌ | ORGANICO | |
| VENERDÌ | CARTA E CARTONE | |
| VETRO | | Conferire il vetro nelle campane stradali |
| Esporre contenitori/sacchi la sera precedente dopo le ore 20.00 | | |

I dati raccolti nel sito di ARRR (<https://www.arr.it/dati-comunali>) sono relativi al 2022. La seguente tabella indica, per gli anni 2020, 2021 e 2022, i quantitativi di RSU indifferenziati e differenziati raccolti a Vinci:

| Anno | Abitanti residenti | rifiuti indifferenziati t/anno | rifiuti differenziati t/anno |
|------|--------------------|--------------------------------|------------------------------|
| 2020 | 14.744 | 1.043 | 6.520 |
| 2021 | 14.654 | 1.050 | 6.653 |
| 2022 | 14.467 | 1.088 | 6.993 |

Elaborazione dati ARRR, 2023

4.11. I siti contaminati e i processi di bonifica

Nella Regione Toscana, durante l'anno 2021, sono stati 4.883 i siti interessati da procedimento di bonifica per una superficie complessiva di 18.316 ettari, che nell'immagine successiva vengono riportati suddivisi per attività.

I dati presenti in questa pubblicazione sono estratti dalla "Banca Dati dei siti interessati da procedimento di bonifica" condivisa su scala regionale con tutte le Amministrazioni coinvolte nel procedimento gestita tramite l'applicativo Internet SISBON sviluppato da ARPAT nell'ambito del SIRA.

I valori di superficie a cui viene fatto riferimento corrispondono alla superficie amministrativa del sito, intesa come la particella o la sommatoria delle particelle catastali coinvolte nel procedimento. Ai sensi dell'Art. 251 del DLgs 152/06, al

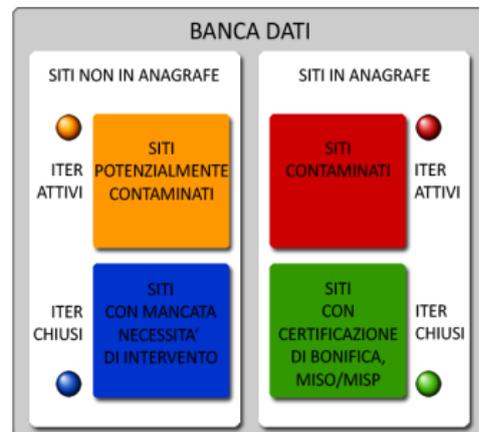
riconoscimento dello stato di contaminazione, il sito deve essere iscritto in Anagrafe e l'informazione riportata sul certificato di destinazione urbanistica.

SITI ATTIVI: sono i siti potenzialmente contaminati o i siti per i quali è stata riscontrata la contaminazione (siti contaminati), per i quali sono in corso, rispettivamente, le fasi di indagini preliminari, caratterizzazione o analisi di rischio, o la fase di presentazione / approvazione / svolgimento dell'intervento di bonifica e/o messa in sicurezza operativa o permanente.

SITI CHIUSI PER NON NECESSITA' D'INTERVENTO: Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di autocertificazione o di presa d'atto di non necessità d'intervento a seguito dei risultati di caratterizzazione o di analisi di rischio.

SITI CERTIFICATI: Sono i siti con procedimento chiuso a seguito di rilascio di certificazione di avvenuta bonifica, messa in sicurezza operativa o messa in sicurezza permanente.

Nel territorio di **Vinci** contano complessivamente 12 siti attivi interessati da procedimento di bonifica di cui 3 ancora attivi e 9 chiusi. I dati sono stati estratti dell'"Elenco dei Siti interessati da procedimento di bonifica (DGRT 301/2010)"⁶.



4.12. L'energia elettrica

I dati relativi ai consumi di energia elettrica sono stati desunti dai "Terna, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia, 2022". Terna cura la raccolta dei dati statistici del settore elettrico nazionale, essendo il suo Ufficio di Statistica membro del SISTAN - Sistema Statistico Nazionale - la rete di soggetti pubblici e privati che fornisce al Paese e agli organismi internazionali l'informazione statistica ufficiale.

La produzione netta di energia elettrica in Toscana, nel 2021, è stata di 15.363,3 GWh a fronte di un'energia elettrica richiesta pari a 19.778,0 GWh generando così un deficit di 4.414,6 GWh (-22,3%).

A livello provinciale i consumi, suddivisi sempre per tipologia, sono i seguenti:

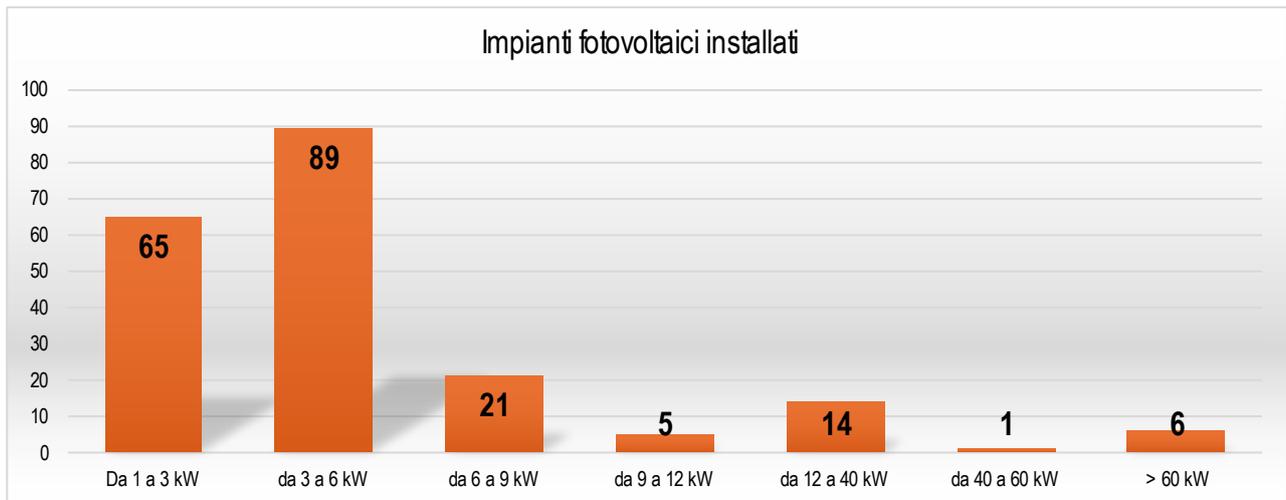
| | TIPOLOGIA | | | | | | | | TOTALE | |
|----------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|------------------|
| | AGRICOLTURA | | INDUSTRIA | | TERZIARIO | | DOMESTICO | | 2021 | 2022 |
| GWh | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 | 2021 | 2022 |
| FIRENZE | 59,1 | 61,0 | 1.379,3 | 1.358,7 | 1.616,2 | 1.720,1 | 1.086,6 | 1.052,9 | 4.141,1 | 4.192,7 |
| TOSCANA | 369,6 | 368,7 | 8.350,30 | 8.006,80 | 5.922,70 | 6.239,20 | 4.146,20 | 4.002,10 | 18.788,80 | 18.616,80 |

TERNA, Dati statistici sull'Energia Elettrica in Italia - 2022,
 Elaborazione dati: Consumi - Consumi energia elettrica in Italia, 2021-2022

Analizzando i dati di Terna emerge che il deficit energetico della regione, decennio dopo decennio è andato sempre crescendo, stabilizzandosi, però, negli ultimi anni. Nel 2022 il deficit si è attestato al -4.414,6 GWh pari al -22,3 % della produzione rispetto alla richiesta. Il dato è aumentato sostanzialmente rispetto all'anno precedente, infatti nel 2021 il deficit si attestava al -19,7 %.

Risulta interessante ai fini della valutazione dell'energia elettrica valutare anche quanto, attraverso il ricorso a fonti energetiche rinnovabili, si produce nel territorio di **Vinci**: sul territorio, come riportato nel sito del GSE ospita complessivamente 201 impianti fotovoltaici con una potenza complessiva di 2.764,37 kW pari al 2% della potenza complessiva installata in provincia di Firenze.

⁶ <http://sira.arpat.toscana.it> – sezione SIS.BON



GSE – Gestore Servizi Energetici – Atlasole, Atlante degli impianti fotovoltaici - 2023

5. QUALI SONO LE EMERGENZE E LE CRITICITÀ AMBIENTALI?

L'analisi del territorio di Vinci ha permesso di individuare le emergenze, intese come elementi caratterizzanti il territorio, e le criticità presenti.

5.1. Le emergenze

1) La struttura territoriale

Il territorio di Vinci è composto da un insieme di caratteristiche ambientali e paesaggistiche di alto livello che di seguito vengono elencate:

- i crinali del Montalbano
- le aree boscate e le radure del Montalbano
- le visuali paesaggistiche
- le aree collinari
- i corsi d'acqua e le formazioni vegetazionali d'argine e di ripa
- gli oliveti e i vigneti
- il centro storico di Vinci
- gli aggregati rurali (Valinardi, Mignana, Il Barco, La Chiesa, Le Casaccie, Santa Lucia, Virle, La Villa, Lugnano, Tigliano)
- le ville fattoria (Fattoria di Calappiano, Villa Dianella, Villa il Ferrale)
- gli edifici di rilevante valore testimoniale
- i varchi paesaggistici e le direttrici di connettività ecologica

2) Gli ambiti delle salvaguardie ambientali

Il territorio di Vinci è interessato da una compresenza di salvaguardie che derivano dall'applicazione di un articolato sistema di vincoli per legge.

3) Le attività agricole collinari

Gli oliveti e i vigneti contribuiscono a caratterizzare il territorio: la loro cura permette sia di mantenere un valore paesaggistico ed ambientale di alto livello che di contribuire alla salvaguardia degli aspetti naturalistici e geomorfologici.

4) Il turismo

Le particolarità e le emergenze territoriali, presenti nel territorio di Vinci, permettono lo sviluppo del settore turistico che, dopo un periodo di crisi, risulta in crescita.

5.2. Le criticità ambientali

1) Le aree produttive inserite sia nel contesto residenziale che sparse nel territorio

È opportuno che le funzioni residenziali e produttive siano ben separate favorendo azioni che permettano il trasferimento degli edifici produttivi in zone di sviluppo artigianale (anche a livello intercomunale). Questo permette, sulla base delle effettive esigenze delle attività esistenti, di riconvertire l'edificato artigianale sparso nel territorio e di concentrarlo in poli specialistici.

2) Le aree di fondovalle e di pianura interessate dal rischio idraulico

Corretta individuazione delle aree inserite nel Piano Operativo per l'implementazione delle attività produttive dei servizi e per la messa in sicurezza dell'edificato esistente.

3) Gli impianti di depurazione

L'impianto di depurazione di Pagnana (Empoli) allo stato attuale ha raggiunto il 93,2 % di grado di utilizzo. Tuttavia la realizzazione del progetto del Tubone che consente il collegamento tra il depuratore di Pagnana con il Cuoidepur di San Miniato permetterà la risoluzione delle problematiche rilevate.

4) Le linee dell'alta tensione

Gli elementi lineari che attraversano in direzione N-S la parte occidentale del territorio comunale e in direzione E-O sul Montalbano disturbano le visuali paesaggistiche oltre che essere elementi che limitano le attività antropiche all'interno dei centri abitati

5) Le aziende a rischio di incidente rilevante (RIR)

La presenza di un'azienda a rischio di incidente rilevante richiede una particolare attenzione nella pianificazione in prossimità delle aree ricomprese all'interno delle zone prossime allo stabilimento.

6. COSA SIGNIFICA SOSTENIBILITA' AMBIENTALE?

Lo sviluppo sostenibile non deve intendersi come meta da raggiungere, ma piuttosto come un insieme di condizioni che devono essere rispettate nel governo delle trasformazioni. Di questo insieme di condizioni fa parte significativa l'assunzione di obiettivi espliciti di qualità e di quantità di beni ambientali, calibrati in base al loro mantenimento a lungo termine.

Tali obiettivi di mantenimento dei beni ambientali devono essere integrati in tutte le decisioni di trasformazione e di sviluppo che traggono origine dal piano.

Il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità ambientale;
- la sostenibilità economica;
- la sostenibilità sociale.

La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Tale evidenziazione risulta fondamentale in quanto l'aspetto ambientale è quello che in genere ha meno condizionato le decisioni ed i modelli di sviluppo. Le relazioni tra le tre componenti della sostenibilità e la possibilità di integrare i diversi sistemi di obiettivi che fanno a capo a ciascuna componente devono essere al centro delle riflessioni multidisciplinari e politiche, finalizzate a trovare il compromesso tra i diversi estremi.

La valutazione della sostenibilità dovrebbe riguardare quindi il grado di conseguimento degli obiettivi di tutte le componenti. È sicuramente da evidenziare che, a tutt'oggi, la considerazione della componente ambientale necessita di recuperare l'evidente ritardo rispetto alle altre componenti.

7. COME LA VAS INDIRIZZA IL PIANO OPERATIVO VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE?

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) costituisce lo strumento tecnico mediante il quale è possibile "mettere a fuoco" le modificazioni che un Piano potrebbe introdurre nel sistema ambientale. Gli impatti possono riguardare più settori, quali quello ambientale in senso stretto (suolo, sottosuolo, vegetazione, fauna, inquinamento acustico), ma anche elementi scenici ed estetici (paesaggistici), economici, sociali, urbanistici ed altri ancora. Il loro effetto, in generale, può essere peggiorativo per il sistema ambiente oppure anche migliorativo.

La metodologia utilizzata nel Rapporto Ambientale per la valutazione degli effetti ha previsto innanzitutto l'analisi dei rischi di impatto e delle potenzialità e delle opportunità del progetto.

L'analisi dei possibili rischi di impatto conseguenti l'attuazione del Piano Operativo ha preso, quindi, avvio dagli esiti dell'analisi condotta nel Documento Preliminare alla VAS e dalla lettura degli elaborati e dei documenti del **Piano Operativo**.

La stima degli effetti delle singole trasformazioni è stata evidenziata e valutata all'interno dell'ALLEGATO A al Rapporto Ambientale – Schede di Valutazione al quale si rimanda.

Dal processo valutativo è emersa la necessità di individuare appropriate disposizioni che sono state inserite nel Capo 4 della Parte Quarta delle Norme Tecniche di attuazione del Piano Operativo e negli allegati delle schede norma.

Complessivamente il Piano Operativo ha perseguito un assetto del territorio fondato sullo sviluppo sostenibile delle trasformazioni territoriali e socioeconomiche con particolare attenzione al consumo delle risorse. L'analisi svolte hanno permesso di evidenziare le seguenti specifiche disposizioni che sono state la base per la definizione degli interventi e che possono essere di seguito riassunte:

- **riqualificazione dei margini urbani con riferimento alla qualità sia dei fronti costruiti che delle aree agricole periurbane, con particolare riferimento ai tessuti urbani ed extraurbani e ai morfotipi delle urbanizzazioni contemporanee.** Il Piano Operativo ha disegnato le aree oggetto di previsione insediativa in modo armonico e integrato con l'intorno paesaggistico e ambientale. Questo ha permesso di valorizzare il rapporto con le aree agricole, le relazioni con le aree di valenza naturalistico ambientale e la vicinanza di eventuali emergenze storico-culturali. Il tutto finalizzato al conseguimento di elevati standard di qualità architettonica, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella dotazione dei servizi delle attrezzature e del verde, che nel sistema della mobilità a basso tenore di traffico.
- **corretto inserimento paesaggistico delle trasformazioni urbanistico-edilizie.** Le emergenze della struttura territoriale di Vinci hanno richiesto particolari attenzioni nella definizione degli interventi di trasformazione. Per questo motivo il Piano Operativo ha definito le varie previsioni con particolari attenzioni ai seguenti aspetti:
 - il disegno territoriale ed urbano delle trasformazioni si è basato sulla necessità di armonizzarsi con l'intorno paesaggistico e ambientale;
 - le previsioni contengono degli schemi esplicativi, che seppur non prescrittivi ai fini dell'attuazione dell'intervento, consentono di definire una struttura urbanistico-edilizia di alta qualità, sia nelle soluzioni tipo-morfologiche dell'insediamento, sia nella caratterizzazione delle singole componenti edilizie, sia nella dotazione dei servizi, delle attrezzature e del verde. Il tutto è finalizzato anche ad un corretto inserimento dell'intervento nel particolare contesto ambientale e paesaggistico che caratterizza il territorio di Vinci.
- **dotazione e continuità degli spazi pubblici, del verde urbano e di connessione ecologica, dei percorsi pedonali.** Il Piano Operativo ha promosso la realizzazione di spazi pubblici con configurazioni ed articolazioni fondate su di una infrastrutturazione che integri totalmente gli ambiti di potenziale rigenerazione e/o crescita urbana con gli insediamenti esistenti, con particolare riferimento al verde urbano e al contesto paesaggistico di riferimento. Le previsioni ai limiti delle aree agricole dovranno prevedere delle fasce di verde finalizzate alla formazione di ecotoni tra differenti tipologie di ambiti paesaggistici (urbano/rurale). I parcheggi (pubblici e/o privati) dovranno essere indirizzati al contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo e strutturati con una dotazione di verde (alberi e arbusti) con spiccate caratteristiche di assorbimento degli inquinanti atmosferici. Per l'individuazione delle specie (arboree e arbustive) si dovrà far riferimento a quanto indicato dalla Regione Toscana (vedi § 9.3.4. "Le linee guida della Regione Toscana"), nel rispetto della vegetazione autoctona presente nell'area.
- **funzionalità, decoro, comfort e produttività energetica delle opere di urbanizzazione.** Il Piano Operativo ha promosso la realizzazione di spazi pubblici, funzionali al tessuto urbanistico-edilizio esistente e di progetto, ad elevato comfort che consente di incrementare la qualità urbana.
- **contenimento dell'impermeabilizzazione del suolo, il corretto utilizzo della risorsa idrica e la salvaguardia e ricostituzione delle riserve idriche.** Il Piano Operativo, e nello specifico le schede di trasformazione, ha dettato indicazioni e/o prescrizioni per la tutela dei suoli e per il corretto uso della risorsa idrica. Nelle norme tecniche di attuazione sono state individuate una serie di specifiche indicazioni che ne consentono il corretto uso (vedi il Capo 4 della Parte Quarta della NTA del Piano Operativo).

8. COME SI VERIFICA NEL TEMPO IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE INDICATI DALLA VAS?

Il processo di valutazione ambientale prosegue nella fase di attuazione e gestione con il monitoraggio che ha il compito di:

- fornire informazioni necessarie per valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano consentendo di verificare se esse sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il piano si è posto;

- permettere l'individuazione tempestiva di misure correttive qualora si rendessero necessarie.

Il monitoraggio consente quindi di monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Esso dovrà avere riscontro nell'attività di reporting, che ha la funzione di conservare la memoria del piano.

I rapporti di monitoraggio rappresentano i documenti di pubblica consultazione che l'amministrazione deve emanare con una periodicità fissata in fase di definizione del sistema di monitoraggio al fine di permetterne la partecipazione pubblica.

Le verifiche proposte costituiscono la base per il controllo degli effetti sullo stato dell'ambiente delle azioni previste dal Piano. Si evidenzia che in fase di stesura del Report di Monitoraggio gli indicatori potranno essere integrati e modificati in fase applicativa.

L'attività di gestione del monitoraggio, infatti, potrà essere oggetto di aggiornamento e integrazione degli indicatori identificati non solo in funzione dei possibili effetti ambientali non previsti, ma anche in base alle normative, piani e programmi sovraordinati durante l'attuazione e realizzazione del Piano che potranno influire sulle azioni.

Per una corretta impostazione del monitoraggio è opportuno individuare alcuni indicatori necessari a svolgere l'attività. Gli indicatori sono strumenti in grado di mostrare (misurare) l'andamento di un fenomeno che si ritiene rappresentativo per l'analisi e sono utilizzati per monitorare o valutare il grado di successo, oppure l'adeguatezza delle attività considerate. Pertanto, l'indicatore si definisce come una misura sintetica, in genere espressa in forma quantitativa, coincidente con una variabile o composta da più variabili, in grado di riassumere l'andamento del fenomeno cui è riferito. È importante precisare che l'indicatore non è il fenomeno ma rappresenta e riassume il comportamento del fenomeno più complesso sottoposto a monitoraggio e valutazione.

Nella tabella seguente si riportano i principali indicatori proposti per il processo di valutazione continua del Piano Operativo. Gli indicatori scelti per l'impostazione del piano di monitoraggio consentono di verificare il controllo degli impatti derivanti dall'attuazione delle previsioni inserite nel Piano Operativo e conseguentemente il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, il tutto finalizzato all'individuazione di eventuali impatti negativi che si dovessero manifestare durante il periodo di vigenza dello strumento della pianificazione urbanistica.

| COMPONENTE AMBIENTALE | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | TARGET DI RIFERIMENTO | PERFORMANCE |
|---------------------------|--|---|--|-----------------------------------|
| POPOLAZIONE | Popolazione residente | Numero abitanti al 31 dicembre | Dati ISTAT | Incremento/decremento percentuale |
| | Nuclei familiari | Numero nuclei familiari al 31 dicembre | Dati ISTAT | Incremento/decremento percentuale |
| TURISMO | Presenze turistiche (alberghiero ed extralberghiero) | Numero arrivi all'anno | Dati ISTAT, Regione Toscana | Incremento/decremento percentuale |
| | | Numero presenze all'anno | Dati ISTAT, Regione Toscana | Incremento/decremento percentuale |
| ATTIVITÀ SOCIO ECONOMICHE | Agricoltura | Numero di aziende attive su territorio comunale | Dati ISTAT, Regione Toscana | Incremento/decremento percentuale |
| | Attività produttive | | Dati ISTAT, Regione Toscana | Incremento/decremento percentuale |
| | Attività turistiche | | Dati ISTAT, Regione Toscana | Incremento/decremento percentuale |
| ARIA | Inquinamento atmosferico | Concentrazioni medie annue | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |
| | | Numero dei superamenti del valore limite in un anno | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |

| COMPONENTE AMBIENTALE | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | TARGET DI RIFERIMENTO | PERFORMANCE |
|-----------------------|--|---|---|---|
| | Monitoraggio della qualità dell'aria | Numero centraline sul territorio comunale | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |
| | Emissioni in atmosfera | Numero campionamenti delle emissioni significative ⁷ | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |
| ACQUA | Qualità delle acque sotterranee | Indici di stato | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |
| | Qualità delle acque superficiali | Indici di stato | Dati da ARPAT "Annuario Dati ambientali" | Incremento/decremento percentuale |
| | Qualità chimica delle acque idropotabili | Classificazione periodica di ASA | Dati Acque spa | Verifica limiti di legge |
| | Copertura servizio idrico acquedottistico | Numero utenze servite | Dati Acque spa | Incremento/decremento percentuale |
| | Prelievi idrici a fini acquedottistici | Metri cubi all'anno | Dati Acque spa | Incremento/decremento percentuale |
| | Consumi idropotabili | Metri cubi all'anno | Dati Acque spa | Incremento/decremento percentuale |
| | Capacità di depurazione | Abitanti equivalenti trattati all'anno | Dati Acque spa | Incremento/decremento percentuale |
| SUOLO | Opere di messa in sicurezza geomorfologica ed idraulica | Metri quadri all'anno | Superficie complessiva delle aree destinate alla messa in sicurezza | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Permeabilizzazione del suolo | Metri quadri all'anno | Superficie permeabile rispetto al totale area d'intervento | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Recupero aree degradate (Rigenerazione urbana e recuperi ambientali) | Numero | Numero interventi | Incremento percentuale |
| | Consumo di nuovo suolo | Metri quadri | Superficie complessiva dell'area da recuperare | Percentuale sul totale e incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | | Metri quadri all'anno | Dati ISPRA | Incremento/decremento percentuale |
| ENERGIA | Consumi elettrici (agricoltura, industria, residenza, terziario) | kW all'anno | Dati ENEL | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Energia rinnovabile (fotovoltaico) | Numero impianti | Dati GSE | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |

⁷ Per le modalità di calcolo si dovrà fare riferimento a ARPAT, *Elenco ricognitivo dei metodi di campionamento e analisi per le emissioni in atmosfera (aggiornato al 07.06.2022)* e s.m.i.

| COMPONENTE AMBIENTALE | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | TARGET DI RIFERIMENTO | PERFORMANCE |
|-------------------------------|---|-------------------------------------|--|---|
| | | Potenza degli impianti in kW e/o MW | Dati GSE | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO | Elettrodotti | Numero delle linee | Dati Terna | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Elettrodotti Impianti radio TV e stazioni radio base (SRB) | Potenza in kV | Dati Terna | - |
| | | Numero impianti | Dati ARPAT | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| INQUINAMENTO ACUSTICO | Classificazione acustica | Tipo classificazione | Valori della classificazione acustica | Inserimento nella corretta classe acustica |
| RIFIUTI | Produzione rifiuti urbani | Kg abitante all'anno | Dati ARRR | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Produzione rifiuti urbani Raccolta differenziata | Tonnellate per anno | Dati ARRR | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Raccolta differenziata | Rapporto tra RD e RSU totali | Dati ARRR | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| BENI CULTURALI | Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-architettonici tutelati per decreto | Numero | Interventi di recupero (dati Ufficio Edilizia) | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Interventi di ristrutturazione e recupero di beni storico-architettonici non tutelati | Numero degli interventi | Interventi di recupero (dati Ufficio Edilizia) | Incremento/decremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Procedimenti di verifica dell'interesse culturale | Numero dei procedimenti | Dati Soprintendenza ABAP | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| PAESAGGIO | Edifici recuperati e/o ristrutturati in territorio agricolo | Nr. edifici | Interventi di recupero (dati Ufficio Edilizia) | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Edifici incongrui demoliti | Nr. edifici | Interventi di recupero (dati Ufficio Edilizia) | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Viabilità storica e sentieristica | Km recuperati | Interventi di recupero (dati Ufficio LLPP) | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |
| | Riqualificazione degli spazi pubblici | Metri quadrati | Interventi di recupero (dati Ufficio LLPP) | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |

| COMPONENTE AMBIENTALE | INDICATORE | UNITA' DI MISURA | TARGET DI RIFERIMENTO | PERFORMANCE |
|-----------------------|---------------------------------------|---------------------------|--|--|
| | Riqualificazione degli spazi pubblici | Risorse impiegate in euro | Interventi di recupero (dati Ufficio LLPP) | Incremento percentuale rispetto ai precedenti step di monitoraggio |

Infine, le schede di valutazione degli interventi inserite nell'Allegato A al Rapporto Ambientale riportano le misure individuate in fase di valutazione finalizzate ad indirizzare la pianificazione urbanistica nella direzione della sostenibilità di Piano. Tali misure sono state recepite nelle NTA del Piano Operativo al fine di consentirne l'operatività nella fase attuativa dei singoli interventi.

Si rende, quindi, necessario, individuare:

- A) **COSA MONITORARE:** si intende monitorare l'effettiva applicazione delle misure previste dalla VAS attraverso l'analisi degli indicatori individuati ed elencati nel paragrafo 13.1. "Gli indicatori per il monitoraggio". Al fine di rendere possibile il controllo degli stessi si rende necessaria l'elaborazione di un protocollo di verifica e reportistica che basandosi sulla compilazione di una check list permette la verifica sia dell'applicazione delle misure previste nelle singole schede degli interventi che delle stime di consumo delle risorse ivi indicate (Allegato A al Rapporto Ambientale).
- B) **CHI EFFETTUA I CONTROLLI:** Settore 3 – Uso e Assetto del Territorio - Ufficio Urbanistica e Edilizia Privata con personale interno. Le risorse finanziarie per l'attuazione e la gestione delle attività di monitoraggio dovranno essere individuate all'interno del bilancio dell'Amministrazione Comunale.
- C) **QUAL'E' LA FREQUENZA DEI CONTROLLI:** in fase di approvazione delle schede degli interventi, di rilascio del permesso di costruire, a fine lavori se necessario. Ulteriori step potranno essere integrati in funzioni degli esiti del controllo.

Ogni cinque anni, e comunque alla naturale scadenza del Piano Operativo sarà necessario redigere un report di sintesi all'interno del quale dovrà essere relazionato l'andamento dell'applicazione / attuazione delle misure e delle NTA di carattere ambientale del P.O. e proposti eventuali aggiornamenti finalizzati a rendere efficace il metodo.

Per la raccolta dei dati necessari allo svolgimento del monitoraggio ambientale è stata predisposta un'apposita scheda di autovalutazione⁸ che consente di raccogliere i principali dati per il monitoraggio delle specificità ambientali connesse sia alla realizzazione degli interventi che alle soluzioni adottate per garantirne la sostenibilità.

Questa scheda sarà compilata al termine dell'intervento ed allegata alla documentazione di fine lavori.

Figline e Incisa Valdarno, aprile 2024

Arch. Gabriele Banchetti



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Gabriele Banchetti". To the right of the signature is a red circular official stamp. The stamp contains the text: "ORDINE A.P.R.C. DI FIRENZE" around the top edge, "GABRIELE BANCHETTI" in the center, "8498" below the name, and "ARCHITETTO" below the number. At the bottom of the stamp, it says "SEZIONE A - SETTORE A".

⁸ Vedi Rapporto Ambientale, Allegato 1 - Scheda di autovalutazione