Sintesi non tecnica.

Sommario

PREMESSA 3
CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PSI E RAPPORTO CON ALTRI PIANI E PROGRAMMI 4
CARATTERISTICHE DELLO STATO DELL'AMBIENTE 6
POSSIBILI EFFETTI SULL'AMBIENTE DEL PROGETTO DI PSI 11
MISURE DI MITIGAZIONE E/O COMPENSAZIONE 12
VALUTAZIONE DELLE SCELTE ALTERNATIVE 14
MONITORAGGIO 14

Premessa

La Regione Toscana in data 10 novembre 2014 ha approvato la nuova legge n. 65 recante "Norme per il governo del territorio", rivedendo i contenuti e le classificazioni degli atti di governo del territorio, introducendo nuove regole per la pianificazione urbanistica e abrogando allo stesso tempo la legge regionale n. 1/2005.

Per quanto riguarda il processo di formazione del Piano Strutturale Intercomunale (PSI) si procede assoggettando l'atto di governo del territorio al procedimento di VAS ai sensi dell'art. 14 della LR 65/2015, contestualmente al provvedimento di avvio del procedimento, tenendo conto che, ai sensi dell'art. 21 della LR 10/2010 e s.m.i., l'attività di valutazione è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PSI, siano presi in considerazione durante la sua elaborazione e prima della finale approvazione.

Il presente documento costituisce la sintesi non tecnica (come previsto dal comma 4 dell'art. 24 della LR 10/2010) del Rapporto Ambientale del nuovo Piano Strutturale Intercomunale dei comuni di Capolona e Subbiano, elaborato nel contesto della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La sintesi non tecnica è un documento che fa parte del Rapporto Ambientale e riassume in forma divulgativa il processo di valutazione ambientale strategica. E' in pratica un documento che rende comprensibile, anche per i non addetti ai lavori, i contenuti del Rapporto Ambientale che risultano talvolta molto complessi e di lettura non sempre facile. In particolare questo documento ha lo scopo di illustrare in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel PSI, quali sono gli effetti attesi derivanti dall'attuazione del PSI e quali le modalità di monitoraggio necessarie per verificarne l'andamento nel tempo.

Il Rapporto Ambientale rappresenta un documento in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del PSI potrebbe avere sull'ambiente. Per la redazione del rapporto ambientale sono stati presi come riferimento i seguenti documenti:

- LR 10/2010 e smi
- i documenti e le valutazioni redatte nelle procedure di approvazione dei vari strumenti urbanistici presenti nei due comuni
- i contributi pervenuti a seguito dell'avvio del procedimento con l'invio del documento preliminare di VAS
- le informazioni fornite da enti e gestori competenti in materia ambientale richiesti durante la procedura di redazione del rapporto ambientale
- dati e informazioni varie reperite in rete che hanno permesso di aggiornare il quadro conoscitivo e che prevalentemente si rifanno a siti istituzionali

Alla luce dei risultati emersi da questa ricognizione sullo stato dell'ambiente, la fase iniziale del rapporto ambientale ha avuto come obiettivo l'implementazione e aggiornamento del quadro conoscitivo, esteso all'intero territorio del PSI cercando di elaborare dati armonici e omogenei per i due comuni.

Contenuti e Obiettivi del PSI e rapporto con altri Piani e Programmi

La volontà delle amministrazioni dei comuni di Capolona e Subbiano di formare uno strumento urbanistico condiviso nasce dalla necessità, mai come in questo momento storico, di una visione strategica unitaria che trovi nella pianificazione territoriale intercomunale, nella pianificazione di area vasta, la base portante per uno sviluppo sostenibile. La modificata stagione pianificatoria della Regione Toscana con la sopravvenienza del PIT con valenza paesaggistica, unitamente alla condivisione pluriennale di puntuali programmi e progetti di valenza territoriale, hanno condotto le due Amministrazioni a comprendere la possibilità di sistematizzare e valorizzare quanto maturato nelle pregresse esperienze condivise.

E' importante quindi definire i contenuti di tale percorso su cui le due Amministrazioni hanno inteso individuare gli obiettivi del P.S.I., seguendo un principio di coerenza e continuità con il passato-presente.

Gli obiettivi strategici del PSI risultano essere di seguito sintetizzati:

OBIETTIVI DEL PIANO STRUTTURALE INTERCOMUNALE		
RAZIONALIZZAZIONE DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA. MOBILITA'	OB. A.1 – MIGLIORAMENTO E SUPERAMENTO DELLE CRITICITA' DELLA SS71	AZ. A.1.1 - Promuovere l'accessibilità al territorio urbanizzato attraverso l'individuazione di nuove intersezioni stradali tra la SS71 e l'area industriale di Capolona lungo la Mona, e la parte sud di Castelnuovo.
		AZ. A.1.2 - Promuovere l'accessibilità al territorio urbanizzato attraverso l'individuazione la razionalizzazione delle intersezioni stradali tra la SS71 e l'uscita sud di Capolona, e l'ingresso sud a Santa Mama.
		AZ. A.1.3 – Promuovere la realizzazione della variante al tracciato esistente (SR081 Variante Subbiano Nord stralcio 2).
	OB. A.2 – MIGLIORAMENTO DELL'ACCESSIBILITA' DEL TERRITORIO CON LA VALORIZZAZIONE DELLA RETE DELLA MOBILITA' DOLCE	AZ. A.2.1 - Promuovere la realizzazione della ciclovia dell'Arno in sinergia con i tracciati esistenti della mobilità dolce.
		AZ. A.2.2 - Promuovere la realizzazione di ponti pedociclabili sull'Arno al fine di potenziare l'interconnessione tra le due sponde in sinergia con i tracciati esistenti della mobilità dolce (Previsioni n. 16 e 17 di cui all'art. 25 della LR 65/2014).
		AZ. A.2.3 - Promuovere la riqualificazione ed il potenziamento delle stazioni ferroviarie quali nodi di interscambio fondamentali della rete della mobilità dolce (Capolona, Subbiano e Santa Mama)
RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEEMA	OB. B.1 – MIGLIORAMENTO E SUPERAMENTO DELLE CRITICITA'	AZ. B.1.1 - Mantenimento, potenziamento e realizzazione di corridoi ecologici al fine di collegare l'asse fluviale dell'Arno con il sistema dei boschi collinari e montani.

INSEDIATIVO E VALORIZZAZIONE DEL TERRITROIO RURALE	DELLA RETE ECOLOGICA INTERCOMUNALE	AZ. B.1.2 – Promuovere azioni di rinaturalizzazione in aree povere di infrastrutturazione ecologica.
		AZ. B.1.3 – Promuovere la riqualificazione dell'asse dell'Arno nelle sue funzioni sia ecologiche che fruitive, in coerenza con il Patto per l'Arno, anche attraverso l'istituzione del Parco fluviale urbano del Fiume Arno tra Capolona e Subbiano.
		AZ. B.1.4 – Promuovere il mantenimento dei varchi ecologici inedificati nella cortina insediativa lungo il corso del fiume Arno
RAZIONALLIZZAZIONE E RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA ARTIGIANALE E INDUSTRIALE	OB. C.1 – RIORGANIZZAZIONE DELLE AREE INDUSTRIALI/ARTIGIANALI ESISTENTI ANCHE ATTRAVERSO LO SPOSTAMENTO DI AMBITI PRODUTTIVI DEGRADATI	AZ. C.1.1 – Promuovere la riqualificazione degli ambiti degradati attraverso idonei strumenti di programmazione per la riqualificazione insediativa e di rigenerazione urbana.
		AZ. C.1.2 - Favorire la rilocalizzazione di attività produttive insediate in contesti funzionalmente non omogenei.
		AZ. C.1.3 - Potenziamento delle previsioni di sviluppo delle industrie artigianali e produttive con il consolidamento e la diversificazione delle aree esistenti, funzionalmente idonee, nonchè attraverso l'individuazione di nuove aree di trasformazione, in prossimità delle aree esistenti già completate.
		AZ. C.1.4 - Promuovere il rafforzamento dell'area produttiva di Castelnuovo attraverso l'incremento di servizi e di dotazioni territoriali (Previsioni n. 08 e 09 di cui all'art. 25 della LR 65/2014)

Sulla base dello schema precedente la parte strategica del PSI si articola nella individuazione delle

- UTOE (Unità Territoriali Organiche Elementari), che comprendono gli ambiti del territorio urbanizzato, del territorio rurale, gli ambiti di riqualificazione
- Individuazione delle trasformazioni nel territorio rurale che sono state oggetto della copianificazione (art. 25 LR 65/2014)
- Dimensionamento per le trasformazioni all'interno del territorio urbanizzato articolato per UTOE.

Un primo confronto tra gli obiettivi strategici del PSI con le strategie di piani e programmi sovraordinati regionali e interprovinciali/provinciali ha permesso di verificare le coerenze di questo strumento, ovvero definire il grado di realizzabilità, di efficacia, di priorità delle azioni in modo che il PSI si trovi in un rapporto armonico e coerente con quanto definito dagli altri piani e non in conflitto. La coerenza del PSI è stata analizzata con il Programma Regionale di Sviluppo, il Programma di Sviluppo Rurale, il Piano di Indirizzo Territoriale Regionale con valenza di Piano Paesaggistico, il Piano Ambientale ed Energetico Regionale, il Piano Regionale Cave, Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Arezzo, il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni ecc. Solo per citarne alcuni. Per ognuno di essi è stata valutata la coerenza su due livelli uno riguardante gli obiettivi di area vasta del PSI e uno gli obiettivi a livello di UTOE.

Caratteristiche dello stato dell'ambiente

L'analisi dello stato dell'ambiente è stata affrontato considerando le singole risorse strutturate secondo le invarianti strutturali, come di seguito specificato:

A) I CARATTERI IDROGEOMORFOLOGICI DEI BACINI IDROGRAFICI E DEI SISTEMI MORFOGENETICI (INVARIANTE I)

- ACQUA: acque sotterranee e superficiali considerate come componenti, ambienti e risorse
- SUOLO E SOTTOSUOLO: profilo geologico e geomorfologico, intesi anche come risorsa non rinnovabile;

B) I CARATTERI ECOSISTEMICI DEI PAESAGGI (INVARIANTE II)

- BIODIVERSITA': formazioni vegetali ed associazioni animali, specie protette ed equilibri naturali, aree protette, rete ecologica, IBA, habitat di interesse conservazionistico, fauna ittica, aree percorse da fuoco

C) IL CARATTERE POLICENTRICO E RETICOLARE DEI SISTEMI INSEDIATIVI, URBANI E INFRASTRUTTURALI (INVARIANTE III)

- ACQUA: caratteristiche della risorsa;
- ARIA: qualità dell'aria; elettromagnetismo
- POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO ECONOMICI come individui residenti nel territorio comunale;
- ENERGIA: consumi energetici e produzione da energie rinnovabili
- RIFIUTI
- AREE DEGRADATE
- INFRASTRUTTURE E MOBILITA': rete viaria e ferroviaria, incidenti stradali

D) I CARATTERI MORFOTIPOLOGICI DEI SISTEMI AGROAMBIENTALI DEI PAESAGGI RURALI (INVARIANTE IV)

- I SISTEMI DEI COLTIVI: uso del suolo, dinamiche dell'uso del suolo, aziende agricole, le produzioni biologiche, apicoltura

ACQUA

Il monitoraggio ambientale della risorsa idrica superficiale, seppur basato su di una sola stazione di monitoraggio presente sul suolo intercomunale, ha messo in evidenza uno stato qualitativo della risorsa idrica rappresentativa (Fiume Arno) tutto sommato non positivo. Nel corso degli anni si è visto un peggioramento dello stato ecologico così come dello stato chimico in cui si riscontra la presenza di sostanze inquinanti oltre i limiti alle concentrazioni imposti dalla vigente normativa.

Per quanto riguarda gli aspetti legati allo stato ambientale della risorsa idrica sotterranea, le campagne di monitoraggio condotte hanno messo in evidenza uno stato ambientale del tutto positivo. I due corpi idrici sotterranei identificati nel contesto intercomunale presentano infatti uno stato chimico valutato come buono.

BIODIVERSITA'

L'argomento è stato affrontato prendendo come riferimento le informazioni e gli aggiornamenti di quadro conoscitivo che riguardano i boschi, le emergenze faunistico-venatorie, gli habitat di interesse conservazionistico, le aree protette, le IBA, la fauna ittica, le superfici percorse da fuoco e la rete ecologica realizzata nell'ambito dello statuto del PSI. IL territorio boscato si configura con ampie superfici arboree caratterizzate prevalentemente dalla prevalenza di specie quercine in particolar modo nella zona di valle e di collina. Sulle quote maggiori insistono il castagno ed il faggio che ricoprono una fascia ampia sui versanti dell'Alpe di Catenaia. Riguardo alle specie protette il territorio si caratterizza per avere il numero di segnalazioni maggiori nel gruppo dell'avifauna in cui si riconoscono specie sia legate agli ambienti acquatici come il martin pescatore o ad ambienti di transizione tra agricolo e bosco, come l'averla piccola o il nibbio. Tra gli habitat di interesse conservazionistico insistono sul territorio del PSI ambienti tipici delle aree montane come i boschi di faggio con abete bianco o una serie di arbusteti sempre in ambito montano che si differenziano tra di loro per composizione specifica per la natura diversa del substrato e per lo stato di abbandono dei prati pascoli montani che innescano successioni secondarie e invasioni da parte della vegetazione pioniera di queste aree compromettendo la permanenza delle specie protette. Lungo il corso dell'Arno si riconoscono alcuni tratti di boschi ripari a dominanza di salici e di pioppi. All'interno del territorio del PSI non insistono aree protette, ma il QC del RA ha comunque preso in considerazione e sinteticamente descritto le aree protette presenti nei comuni limitrofi, che sono la ZSC dei Monti Rognosi a NE, la ZSC Ponte a Buriano e Penna a SW e la Riserva Naturale di Stato Zuccaia a N. Sulle ZSC insistono anche le omonime Riserve Naturali Regionali.

Nella zona del crinale di Catenaia a sud si trova un'area IBA (Important Bird Area) che fa parte delle Brughiere aretine. Vi si ritrovano numerose specie di uccelli protetti che in queste zone ricche di arbusteti e di mosaici ecologici particolarmente complessi ritrovano l'ambiente ideale.

L'attraversamento del Fiume Arno del territorio e l'importanza che esso rappresenta nel territorio esaminato hanno guidato nella scelta di fare un approfondimento anche sulla fauna ittica presente nei principali corsi d'acqua. Facendo riferimento ad una serie di campionamenti realizzati nel passato sia da parte della Regione che della provincia di Arezzo sono state analizzate i dati delle catture in stazioni di campionamento localizzate sull'Arno, il Gravenna e il Chiassa. Ne risulta che l'Arno ha una maggior presenza di specie rispetto ai suoi affluenti e questa aumenta progressivamente alle quote più basse.

L'analisi della componente ecosistemica ha visto un approfondimento anche sulle superfici percorse da fuoco analizzando i dati resi disponibili dal 2012 al 2021. Un preliminare confronto con i dati di area vasta regionali e provinciali ha evidenziato che le superfici medie degli incendi nei comuni del PSI sono decisamente inferiori a quelle che si hanno nei più estesi. Il numero degli eventi è stato 22 e la superficie totale coinvolta circa 10 ha. Il trend delle superfici incendiate annuali risulta in diminuzione negli ultimi anni.

Il lavoro di redazione della carta della struttura ecosistemica realizzata nell'ambito dello statuto del PSI ha permesso di evidenziare caratteristiche e criticità della rete ecologica a livello intercomunale. In particolare l'approfondimento fatto ha evidenziato ed individuato a dettaglio comunale gli elementi strutturali e funzionali che costituiscono la rete ecologica intercomunale evidenziandone le

caratteristiche principali. In sintesi il territorio intercomunale si caratterizza per un'ampia superficie boscata che costituisce nodo primario e matrice forestale di connessione. Fanno parte degli ecosistemi forestali anche le formazioni ripariali che svolgono un ruolo importante per la loro funzione di direttrice di connessione. Le aree agricole formano il sistema degli agroecosistemi che in valle presentano semplificazioni degli assetti e porzioni insularizzate per l'infrastrutturazione viaria. Fenomeni di reinvasione di ex pascoli sono evidenti e interessano superfici ampie nella zona collinare. Tutti questi elementi sono relazionati tra di loro attraverso una serie di funzioni definite dal PSI quali le direttrici di connessione di area vasta che seguono il corso dell'Arno ed i suoi principali affluenti, inoltre salvaguarda ed individua i corsi d'acqua minori nella zona di valle importanti elementi di relazione tra territorio urbanizzato e territorio rurale. Vengono inoltre evidenziati dalla rete ecologica i varchi a rischio di chiusura che il PSI tutela.

ARIA

Le emissioni in atmosfera sono state descritte attraverso i dati IRSE (Inventario Regionale delle Sorgenti di emissione in aria) in cui si evince, anche se l'aggiornamento è del 2010, che a livello comunale le emissioni risultano essere in calo nel periodo 1995-2010 per CO – monossido di carbonio, COVNM – composti organici, NOX – ossidi di azoto, PM10 – particelle sospese con diametro inferiore a 10 micron. Per quanto riguarda la CO2, il database IRSE, mostra come i macrosettori maggiormente emissivi siano i trasporti stradale e gli impianti di combustione non industriali.

Riguardo il clima acustico ambedue i comuni sono dotati di un Piano di Classificazione Acustica Comunale che attribuiscono la maggior parte del territorio del PSI in classe III ovvero "[…] 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 assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici". Si segnala tuttavia come, nonostante la classe rappresentativa resti la III, il territorio comunale di Subbiano presenti ampie porzioni (nord-est) classificate in classe II e I.

Per quanto attiene l'inquinamento elettromagnetico il territorio del PSI è attraversato 2 linee elettriche di 132 kV gestite da Enel Distribuzione che attraversano il solo territorio di Subbiano. Ricadono inoltre sui due comuni 34 stazioni radio base di cui 29 a Subbiano e 5 a Capolona. L'ARPAT provvede in maniera continua a fare controlli sul territorio per verificare l'intensità dei campi elettromagnetici sugli apparati che le emettono. I rilievi fatti nei due comuni nella campagna 2015 e 2019 non hanno evidenziato emissioni al di sopra del limite di attenzione.

ACQUA

La rete acquedottistica del territorio intercomunale si estende per un totale di circa 150 km. Dal punto di vista dei materiali costruttivi, i materiali più rappresentativi risultano essere il PEAD (circa 84 km) e Acciaio (circa 58 km); insieme costituiscono oltre il 90% dell'intera rete acquedottistica intercomunale. Le performance dei due materiali costruttivi prevalenti influenzano positivamente le percentuali di perdita dell'intera rete acquedottistica le quali, secondo quanto trasmesso dall'Ente gestore, si attestano rispettivamente per il Comune di Capolona e per il Comune di Subbiano a circa il 26% e circa il 17%. Dal punto di vista dell'estensione, la rete acquedottistica risulta ben distribuita.

In merito agli aspetti legati all'infrastruttura fognaria si riscontra una scarsa estensione della stessa, maggiormente concentrata nei rispettivi fondovalle; a livello generale la rete si estende per circa 43 km all'interno del territorio intercomunale. L'analisi condotta sulle tipologie di materiale costruttivo per singola tratta ha messo in mostra una prevalenza di utilizzo del Calcestruzzo, pari a circa il 57% dell'intera tratta fognaria; seguito dall'utilizzo del PVC il quale rappresenta circa il 32% dell'intera infrastruttura. Le tratte ancora in muratura o in cemento, materiali ritenuti tendenzialmente più scadenti, risultano essere assolutamente minimali.

Dal punto di vista della gestione dei reflui si segnala come, all'interno del territorio intercomunale, siano presenti 5 impianti di depurazione e ben 51 punti di scarico libero; tale aspetto denota e conferma una scarsa connessione dei vari tratti fognari.

POPOLAZIONE E ASPETTI SOCIO-ECONOMICI

La popolazione nei due comuni ha visto un andamento crescente fino al 2010-2011 per poi discendere lentamente. I residenti al 31 dicembre 2021 erano 5.244 a Capolona e 6.274 a Subbiano. Nei due comuni l'andamento decrescente è avvalorato dal fatto che il movimento naturale della popolazione presenta il numero di morti maggiore di quello delle nascite,, in particolar modo dopo il 2011-2013 La piramide delle età nei due comuni a forma di "goccia" evidenzia le età più giovani che sono sempre minori delle precedenti ed una popolazione anziana in costante diminuzione. la fascia di età più rappresentata si tra i maschi che le femmine è tra i 40 e 60 anni. La componente straniera raggiunge il 7,2% a Capolona e il 7,8% a Subbiano con una prevalenza in ambedue i comuni di Rumeni.

L'analisi dei dati sulle attività produttive evidenzia che l'ultimo decennio ha visto per i due comuni il numero di attività locali decrescere fortemente e in maniera più veloce di quanto accaduto a livello provinciale o regionale. Le maggiori flessioni in termini numerici si sono avute nel comparto manifatturiero con una diminuzione di più di 30 attività dal 2010 al 2022. Valori importanti di crescita si sono avuti nelle attività artistiche, sportive di intrattenimento.

TURISMO

Per quanto attiene l'offerta delle strutture ricettive l'intero territorio del PSI ospita prevalentemente strutture extralberghiere in numero di 38 ed offrono 644 posti letto. Gli arrivi vedono una maggioranza di italiani rispetto agli stranieri. Le presenze invece, in particolare dopo il 2010, ha visto una maggioranze rappresentata dagli stranieri. Le permanenze risultano maggiori nel territorio di Capolona rispetto a quello di Subbiano con valori che si attestano sui 6 giorni in particolare negli ultimi anni in netta superiorità rispetto a quanto avviene sia a Subbiano che nell'area vasta provinciale e regionale. Tutti e due i comuni sono visitati maggiormente da turisti di provenienza italiana che permangono meno giorni rispetto agli stranieri.

ENERGIA

I dati relativi ai consumi energetici a livello provinciale evidenzia che i maggiori consumi si hanno nel comparto dell'industria seguito da quello domestico. All'interno del settore dell'industria le attività manifatturiere concorrono al 90% dei consumi dell'intero settore. I due comuni hanno diversi impianti da energie rinnovabili sul proprio territorio ma tale distribuzione risulta asimmetrica con Subbiano che

presenta un numero maggiore di impianti e una produzione di energia da rinnovabile decisamente superiore rispetto a quello di capolona, in particolar modo la produzione di energia elettrica.

RIFIUTI

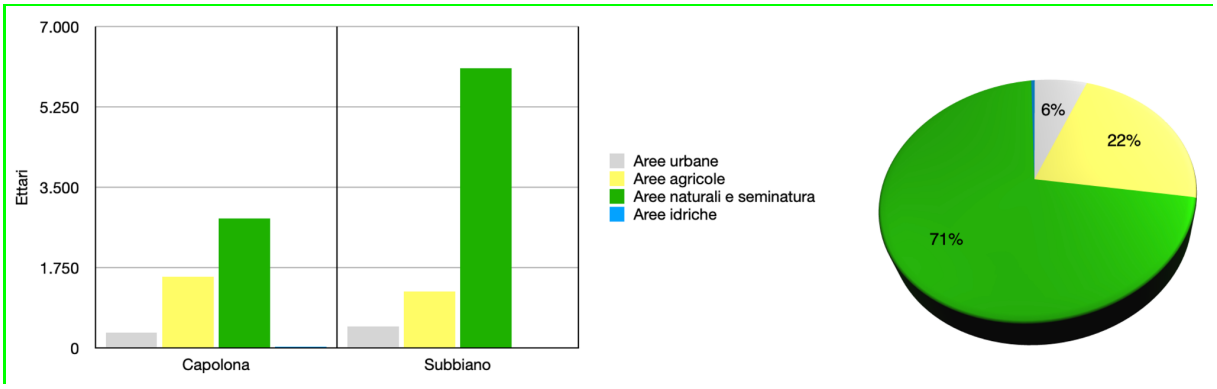
Sulla base dell'andamento storico, così come riportato dai dati rilasciati da ARRR, a partire dall'anno 2015 si è assistito ad una costante riduzione riguardo la produzione di rifiuti urbani non differenziati. Viceversa si registrano valori di raccolta differenziata del tutto positivi ed in aumento rispetto alla serie storica: il Comune di Capolona ed il Comune di Subbiano, nello specifico, registrano per l'anno 2020 una percentuale di raccolta differenziata rispettivamente pari a circa il 76% e 75% rispetto al totale prodotto. A livello merceologico i due comuni rispecchiano l'andamento registrato a livello regionale in cui vi è una preponderanza di "Carta e cartone" e "Organico" quale tipologia di rifiuto urbano maggiormente differenziato.

INFRASTRUTTURE E MOBILITA'

Il territorio è attraversato dalla SS 71 Umbro Casentinese e dalle SP 57 di Catenaia, 43 della Libbia e SP dello Spicchio. Il trasporto pubblico si basa sulla linea ferroviaria Arezzo-Stia e su una rete di servizi automobilistici di linea. Il servizio ferroviario risulta poco sfruttato a causa della scarsa capillaritò di fermate e dal basso numero di corse. I dati ISTAT sugli incidenti stradali che si sono verificati nei dei comuni dal 2010 al 2020 hanno visto 5 morti e 201 feriti con una maggiore concentrazione sulla SS 71 e su altre strade non classificate come principali.

USO DEL SUOLO

La redazione nell'ambito del PSI della carta di uso del suolo aggiornata al 2021 ha permesso di fare una fotografia dello stato del territorio. Il territorio del PSI risulta caratterizzato da un 71% di superfici naturali, da un 22% di superfici agricole e da un 6% di superfici artificiali.



Le aree artificiali sono maggiormente rappresentate dall'edificato sparso e dalle reti stradali. Le aree agricole principalmente da seminativi e oliveti, quindi vigneti. Le superfici naturali sono per la maggior parte costituite da boschi di latifoglie e arbusteti.

COLTIVAZIONI

L'analisi dei dati dei censimenti ISTAT dimostra una diminuzione delle aziende agricole tra il 1982 e il 2010. La forma di conduzione maggiormente presente è quella diretta del coltivatore. Per quanto dei terreni a riposo, un +200% della coltivazione di frutteti (melo) ed un + 200% di aumento degli orti familiari.le maggiori diminuzioni hanno visto il frumento tenero, le ortive, il mais e la patata.

ALLEVAMENTI

Tutte le tipologie di allevamenti nel corso dei 30 anni sono drasticamente diminuite (-95%) eccetto quella degli equini (+122%) mentre quella degli ovini ha visto una contrazione contenuta pari al -10%.

AGRICOLTURA BIOLOGICA

Le coltivazioni biologiche sono aumentate dal 2016 al 2021 passando da 33 ha a 365 ha con una variazione percentuale pari a +10%. Per quanto riguarda il numero delle aziende bio, rispetto al 2010 Capolona è passata da 10 a 33 unità e Subbiano da 7 a 22 unità: in tutte e due le amministrazioni le attività sono più che triplicate nell'arco di 12 anni.

Possibili effetti sull'ambiente del progetto di PSI

Il processo valutativo applicato ad un piano strutturale intercomunale comporta che molte delle valutazioni possibili sugli aspetti ambientali dovranno essere rimandate alla redazione dei singoli Piani Operativi, che conterranno la parte dimensionale della pianificazione, rimandando ad una fase successiva la definizione e l'attuazione di fasi progettuali più specifiche. La valutazione proposta viene costruita attraverso un processo di analisi prevalentemente qualitativo, calibrato inizialmente sulle aree di copianificazione e quindi per il dimensionamento delle singole UTOE. Per la copianificazione sono state definite delle schede in cui sono stati indicati in un paragrafo specifico la valutazione degli impatti e le indicazioni per le mitigazioni/prescrizioni. Nel caso delle UTOE invece sono stati presi specifici indicatori di pressione e fatti valutazioni quantitative specifiche.

Di seguito si riportano i dati del dimensionamento per UTOE.

CATEGORIE FUNZIONALI di cui all'art.99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU*			
	Dimensioni massime sostenibili (mq SE) (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5, c. 2) (mq SE)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5, c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione (mq SE)
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 1; art. 26-27, art. 64, c. 6)	R - Riuso (art. 64, c.8) (mq da ctr)	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 2)
RESIDENZIALE	0	1500	**1500**		0	**0**	
INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	0	**0**	0	0	**0**	300
COMMERCIALE al dettaglio	300	300	**600**	0	0	**0**	200
TURISTICO - RICETTIVA	0	1500	**1500**	0	0	**0**	300
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	0	300	**300**	0	0	**0**	400
COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
TOTALE	**300**	**3600**	**3900**	**0**	**0**	**0**	**1200**

Figura 1 - Tabella dimensionamento UTOE 1

CATEGORIE FUNZIONALI di cui all'art.99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU*			
	Dimensioni massime sostenibili (mq SE) (art. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5, c. 2) (mq SE)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5, c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione (mq SE)
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 1; art. 26-27, art. 64, c. 6)	R - Riuso (art. 64, c.8) (mq da ctr)	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 2)
RESIDENZIALE	35000	10000	**45000**		0	**0**	
INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	5000	**5000**	0	0	**0**	600
COMMERCIALE al dettaglio	1000	2000	**3000**	0	0	**0**	700
TURISTICO - RICETTIVA	2500	3000	**5500**	0	0	**0**	200
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	3000	3000	**6000**	0	0	**0**	200
COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
TOTALE	**41500**	**23000**	**64500**	**0**	**0**	**0**	**1700**

Figura 2 - Tabella dimensionamento UTOE 2a

CATEGORIE FUNZIONALI di cui all'art.99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU*			
	Dimensioni massime sostenibili (mq SE) (art.. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5, c. 2) (mq SE)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5, c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione (mq SE)
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 1; art. 26-27, art. 64, c. 6)	R - Riuso (art. 64, c.8) (mq da ctr)	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 2)
RESIDENZIALE	22000	18000	**40000**		0	**0**	
INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	23000	0	**23000**	25000	0	**25000**	600
COMMERCIALE al dettaglio	1000	2000	**3000**	2300	0	**2300**	300
TURISTICO - RICETTIVA	1500	2000	**3500**			**0**	300
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	3000	3000	**6000**	6400	0	**6400**	200
COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
TOTALE	**28500**	**7000**	**35500**	**33700**	**0**	**33700**	**1400**

Figura 3 - Tabella dimensionamento UTOE 2b

CATEGORIE FUNZIONALI di cui all'art.99 della L.R. 65/2014	Previsioni interne al perimetro del TU			Previsioni esterne al perimetro del TU*			
	Dimensioni massime sostenibili (mq SE) (art.. 92 c. 4; Reg. Titolo V art. 5, c. 2) (mq SE)			Subordinate a conferenza di copianificazione (Reg. Titolo V art. 5, c. 3)			Non subordinate a conferenza di copianificazione (mq SE)
	NE - Nuova edificazione	R - Riuso	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 1; art. 26-27, art. 64, c. 6)	R - Riuso (art. 64, c.8) (mq da ctr)	Tot (NE+R)	NE - Nuova edificazione (art. 25, c. 2)
RESIDENZIALE	600	1000	**1600**		0	**0**	
INDUSTRIALE - ARTIGIANALE	0	0	**0**	0	0	**0**	300
COMMERCIALE al dettaglio	300	500	**800**	0	0	**0**	300
TURISTICO - RICETTIVA	0	800	**800**			**0**	400
DIREZIONALE E DI SERVIZIO	200	400	**600**	0	0	**0**	300
COMMERCIALE all'ingrosso e depositi	0	0	**0**	0	0	**0**	0
TOTALE	**500**	**1700**	**2200**	**0**	**0**	**0**	**1300**

Figura 4 - Tabella dimensionamento UTOE 3

In funzione del numero di abitanti insediabili teorici e della tipologia di destinazione d'uso con relativa superficie è stato possibile quantificare tutta una serie di indicatori di pressione tra cui approvvigionamenti idrici, fabbisogno energetico, consumi di gas metano e produzione di rifiuti.

Come si evince l'aumento della popolazione avrà ripercussioni sul fabbisogno idrico, sulla produzione dei reflui, sulla necessità di energia elettrica e metano e sulla produzione di rifiuti.

Misure di mitigazione e/o compensazione

In funzione degli impatti previsionali sopra esposti da un punto di vista quantitativo sono state definite specifiche azioni di mitigazione/compensazione per ogni componente ambientale sempre individuata secondo lo schema della 4 invarianti strutturali.

	ELEMENTO	EFFETTI	RISPOSTA
		Impatto previsionale	Mitigazioni/Compensazioni
caratteri idro-geo-morfologici **INVARIANTE I**	Acqua		
i caratteri ecosistemici dei paesaggi **INVARIANTE II**	Acqua	-	● Ridurre l'apporto di nutrienti e di fitofarmaci, ai corpi idrici superficiali che sotterranei, siano essi derivanti da insediamenti civili che da allevamenti zootecnici o dal comparto agricolo. ● Valorizzazione ecologica dei fiumi e/o fossi, per incrementarne il potenziale auto depurativo;
	Aria	Potenziale peggioramento	● Valutare la localizzazione delle strutture nei pressi di collegamenti e snodi di trasporto pubblico. ● Sfruttare la multifunzionalità delle barriere verdi nelle opere di mitigazione delle infrastrutture
	Suolo e risorse naturali	Stima di ulteriori 93.400 mq di nuova edificazione (da dimensionamento PSI) sudddivisi per destinazioni come segue: - Residenziale: 57.600mq -Industriale /Artigianale: 23.000mq - Commercio al dettaglio: 2.600mq - Turistico ricetttivo: 4.000mq - Direzionale e di servizio: 6.200mq - Commerciale all'ingrosso: 0 mq	● In caso di occupazione di suolo marginali alle aree urbanizzate, prevedere la realizzazione di dotazioni verdi arboree ed arbustive in continuità con gli elementi presenti nel territorio aperto e all'interno del tessuto urbano privilegiando soluzioni dalle forme accorpate e non frammentate ● Nelle aree di intervento prediligere l'uso di pavimentazioni permeabili ● Progettare le aree verdi anche di corredo agli interventi, con una visione territoriale in modo da implementare e qualificare da un punto di vista funzionale la rete ecologica intercomunale urbana

	ELEMENTO	EFFETTI	RISPOSTA
		Impatto previsionale	Mitigazioni/Compensazioni
carattere policentrico e reticolare dei sistemi insediativi, urbani e infrastrutturali **INVARIANTE III**	Acqua	Stima di ulteriori consumi per: 79.329 mc annui	● Favorire ed incentivare il riutilizzo di acque interne e di acque reflue depurate esterne ● Migliorare l'efficienza e la distribuzione idrica della rete con interventi mirati al contenimento delle perdite della risorsa idrica nella rete
		Stima di ulteriori scarichi per: 5,57 l/s	● Riduzione scarichi idrici non recapitanti in pubblica fognatura; ● Incremento dell'efficienza e funzionalità della rete fognaria;
	Aria	Potenziale peggioramento dovuto al traffico indotto dei residenti e delle attività produttive	●Sfruttare la multifunzionalità delle barriere verdi nelle opere di mitigazione lungo le infrastrutture
	Energia	Stima di ulteriori 585.374 Kw/anno 594.729 mc/anno	● Per gli interventi non residenziali, il ricorso all'utilizzo delle coperture per l'installazione di pannelli fotovoltaici e solari, consentirà un consistente risparmio di risorse ed una sensibile riduzione C02 di emissioni in atmosfera. ● Nelle AREE NON METANIZZATE sarà opportuno sviluppare, assieme alle biomasse, una graduale conversione energetica dall'utilizzo di fonti fossili, in particolare per la produzione di energia termica (gasolio e GPL), con fonti rinnovabili
	Rifiuti	Stima di ulteriori: 720,47 t/anno	●Valutare con l'ente gestore le misure necessarie a garantire il mantenimento del sistema di raccolta presente ed eventualmente potenziarlo/migliorarlo.

Copianificazione

Il percorso di copianificazione, concluso con la conferenza dei servizi tenutosi il 16 marzo 2023, ha visto l'approvazione di 19 articoli 25 distribuiti sul territorio rurale, di cui si riporta una tabella di sintesi.

numero	denominazione	destinazioni	Superficie
01	Calbenzano	Area parcheggio: 2.000 mq (60 posti auto) Direzionale e servizi: 400 mq Commerciale di dettaglio: 100 mq	ST: 3.000 mq
02	San Pietro – Prato all'Aia	Area parcheggio: 1.200 mq (40 posti auto teorici)	ST: 1.200 mq
03	Falciano	Area parcheggio: 2.000 mq (60 posti auto teorici)	ST: 2.000 mq
04	Sommo Piano – Casa La Marga	Attrezzature sportive: 20.000 mq Verde attrezzato per lo sport: 10.000 mq Area a parcheggio: 5.000 mq (160 posti auto teorici) Adeguamento SS. 71 con possibile realizzazione di una rotatoria con la SP. 57	ST: 90.000 mq
05	La Lama	Attrezzature sportive: 9.500 mq Verde attrezzato per lo sport: 10.000 mq Area a parcheggio: 2.500 mq (80 posti auto teorici)	SF: 25.000 mq
06	Opera Pia Boschi	Recupero edifici esistenti nuova edificazione: 3.500 mq (RSA e direzionale e servizi)	ST: 1.230.000 mq (questa dimensione si riferisce alla estensione di tutta la proprietà pubblica)
07	Montegiovi	Area parcheggio: 1.500 mq (50 posti auto teorici)	SF: 1.500 mq
08	La Polveriera	Attrezzature sportive: 8.000 mq Verde attrezzato per lo sport: 8.000 mq Area a parcheggio: 2.000 mq (30 posti auto teorici)	SF: 54.000 mq
09	Castelnuovo	Attrezzature sportive: 5.000 mq Area a parcheggio: 5.000 mq (160 posti auto teorici) Direzionale e servizi: 3.000 mq Commerciale al dettaglio: 700 mq a servizio della ciclovia (escluse le medie e grandi strutture di vendita) Industriale artigianale: 25.000 mq	ST: 103.000 mq
10	Sottopasso La Lama	Strada con sottopasso carrabile a due corsie di marcia – Lunghezza 120 m	ST: 2.500 mq

numero	denominazione	destinazioni	Superficie
11	Casavecchia Nord	Area parcheggio: 1.500 mq (50 posti auto teorici) Viabilità	ST: 2.500 mq
12	Casavecchia centro	Area a verde attrezzato: 500 mq	ST: 500 mq
13	Pieve San Giovanni	Area a parcheggio: 1.400 mq (45 posti auto)	ST: 1.400 mq
14	Figline	Area a parcheggio: 1.000 mq (30 posti auto)	ST: 1.000 mq
15	Vado	Area a parcheggio: 1.500 mq (50 posti auto) Area a verde pubblico attrezzato: 500 mq	ST: 2.000 mq
16	Castelnuovo – Capolona Ponte ferroviario	Percorso Ciclopedonale – Lunghezza 600 m	SF: 8.000 mq
17	Capolona – Subbiano collegamento ciclopedonale	Passerella Ciclopedonale sul Fiume Arno – Lunghezza 200 m	SF: 4.000 mq
18	Raccordo Cimitero di Subbiano	Strada – Lunghezza 600 m	SF: 4.000 mq
19	Casavecchia sud	Area a parcheggio: 1.500 mq	ST: 1.500 mq

Il Rapporto Ambientale, fermi restando gli articoli della disciplina di PSI sulle componenti ambientali, per ognuno di essi prescrive specifiche prescrizioni e/o mitigazioni in relazione alle criticità evidenziate in fase di approfondimento del quadro conoscitivo.

Valutazione delle scelte alternative

L'elaborazione del Piano Strutturale Intercomunale determina di fatto due alternative: lo scenario attuale e lo scenario di piano. Il Piano Strutturale Intercomunale ha preso forma dal confronto tra lo scenario esistente ed uno scenario possibile che si è andato definendo in linea con gli obiettivi suddetti.

In riferimento alle analisi già effettuate nel Rapporto Ambientale e alle problematiche emerse, si possono ipotizzare di fatto due scenari diversi:

a. opzione "zero": la pianificazione urbanistica rimane quella attuale e non vengono affrontate le situazioni che l'attuazione del piano precedente aveva lasciato ancora

irrisolte né le criticità emerse dall'analisi ambientale. Tale scenario da un lato rischia di aggravare le criticità attuali e dall'altro ne risolve altre. La conservazione degli attuali scenari (opzione zero) è stata decisamente esclusa in quanto contrastante con la situazione socio – economica, che, anche a livello locale, ha visto una efficiente risposta al quadro pandemico da covid19 ed anzi il maturare di importanti aziende che hanno investito e continueranno ad investire sul territorio con l'aggiunta di molti posti di lavoro. Lo stato di degrado di complessi architettonici ospitanti funzioni produttive presenti nelle centralità urbane potrebbe trovare nello strumento urbanistico le strategie su cui fondare le politiche al fine di riqualificare tali ambiti ed accrescere la qualità del sistema insediativo.

b. opzione "uno": è quella adottata nel Piano Strutturale Intercomunale. Le criticità e gli effetti negativi sono stati considerati negli obiettivi e nelle strategie delineate, e risolti nelle indicazioni della disciplina stessa, mentre le misure di mitigazione verranno recepite nei successivi strumenti di attuazione raggiungendo quindi gli obiettivi di tutela del territorio. In questo quadro di principi, trattati in maniera esaustiva nel capitolo 2 del presente documento, il P.S.I. intraprende una politica di consolidamento dell'esistente, ed in maniera specifica punta al rafforzamento del ruolo degli insediamenti esistenti, attraverso interventi, anche puntuali di completamento e di recupero, nonché alla riqualificazione e all'integrazione della dotazione dei servizi con speciale riferimento alle frazioni. Per quanto attiene dare una realistica soluzione al degrado dei complessi edilizi esistenti nonché al problema di reperire le risorse necessarie per riqualificarle visto che richiedono consistenti opere di adeguamento strutturale e funzionale si prevede possano essere reperite valorizzando il sistema insediativo esistente. La conservazione dello "status quo", nella situazione attuale, è destinata ad accentuare l'inevitabile declino degli ambiti urbani esistenti.

Monitoraggio

Il monitoraggio degli effetti ambientali ha il compito di verificare il piano strutturale intercomunale e valutarne il processo di attuazione nell'ottica di verifica degli obiettivi di sostenibilità prefissati. In questo modo eventuali impatti negativi possono essere tempestivamente individuati ed è possibile attuare le necessarie misure di correzione.

Per l'attività di monitoraggio sono individuati gli indicatori, scelti tra quelli già individuati dal Rapporto ambientale al Piano dando priorità a quelli la cui competenza ricade direttamente nell'ambito dell'Amministrazione Comunale. Il Responsabile del Procedimento, potrà, in funzione della complessità o articolazione dell'intervento, definire altri indicatori e forme di monitoraggio anche attuando specifici accordi con altre Autorità o Soggetti competenti in materia Ambientale al fine del rilevamento e della gestione dei dati acquisiti. Per gli atti diversi dal Piano, potranno essere individuati altri indicatori di monitoraggio calibrati sull'effettiva consistenza e dimensionamento delle trasformazioni previste.
L'amministrazione Comunale attuerà forme di coordinamento per il rilevamento, il trattamento e la gestione dei dati rilevati, al fine di evitare la duplicazione delle indagini e dei monitoraggi ed al fine di favorire l'accesso e la divulgazione.

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	INDICATORE	FONTE
AMBIENTE	Lotta ai processi di cambiamento climatico	Efficienza energetica e sviluppo energie rinnovabili	N. pratiche con sistemi a risparmio energetico	Settore Servizio Urbanistica
	Tutela dell'ambiente e della salute	Riduzione dell'inquinamento atmosferico	Monitoraggio	ARPAT
		Riduzione dell'inquinamento acustico ed elettromagnetico	Monitoraggio	ARPAT
	Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	Salvaguardia Acquiferi	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
		Ottimizzazione gestione dei rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata	Settore Servizio Ambiente
		Tutela della risorsa idrica	Monitoraggio	ARPAT
	Salvaguardia della natura e della biodiversità	Salvaguardia della biodiversità	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
		Riduzione aree percorse da fuoco	superfici incendiate (mq)	Settore Servizio Ambiente
		Riduzione del rischio idrogeologico	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	INDICATORE	FONTE
TERRITORIO	Salvaguardia risorse naturali e paesaggistiche del territorio	Minimizzazione del consumo di suolo	n. di pratiche da cui si evince il rapporto di copertura	Settore Servizio edilizia
		Miglioramento della rete ecologica intercomunale	superfici a verde realizzate in punti strategici e aree verdi urbane realizzate/migliorate	Settore: Servizio Lavori Pubblici Settore Servizio Urbanistica
		Tutela della qualità paesaggistica	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
	Qualità e competitività dei sistemi urbani e insediamenti	Protezione dei sistemi urbani e degli insediamenti	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
		Efficienza del sistema insediativo	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica
		Valorizzazione delle specializzazioni funzionali del territorio	N. di punti vendita	Settore: Servizio Attività Produttive
		Valorizzazione delle risorse culturali e paesaggistiche	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	INDICATORE	FONTE
	Efficienza delle reti	Efficienza delle reti infrastrutturali	Superficie aree stradali oggetto di nuova costruzione o di modifica	Settore: Servizio Lavori Pubblici
		Efficienza delle reti tecnologiche	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
	Tutela e valorizzazione del territorio rurale	Tutela e valorizzazione del territorio agricolo	Disciplina	Settore Servizio Urbanistica
			Superfici destinate alla filiera corta (mq)	Settore Servizio Urbanistica
ECONOMIA	Solidità della crescita economica	Incremento del PIL	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
		Innovazione e green economy	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Coesione sociale	Equa distribuzione del reddito	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Equilibrio finanza pubblica	Miglioramento conti pubblici	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
	Equilibrio mercato lavoro	Incremento tasso di occupazione	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe
SALUTE		Equità della salute	Dati anagrafe	Servizio Anagrafe

DIMENSIONE	OBIETTIVI STRATEGICI	EFFETTO ATTESO	INDICATORE	FONTE
	Livello ed equità della salute	Coesione sociale	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica
			n. alloggi E.R.S.	Settore Servizio edilizia
		Aumento della qualità ambientale	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica
SOCIALE	Qualità della vita delle fasce deboli	Fruibilità degli spazi urbani e dei trasporti	P.E.B.A.	Settore Servizio Urbanistica
	Aumento tutela, autonomia qualità vita familiare (e dei minori)	Fruibilità degli spazi urbani e sociali da parte dei minori e delle famiglie	Superfici aree a standard (mq)	Settore Servizio Urbanistica