REGIONE PUGLIA

PROVINCIA DI LECCE

COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE

PUG

PIANO URBANISTICO GENERALE

Legge Regionale n° 20 del 27/07/2001 e s.m.i.

D.G.R. n° 1328 del 03/08/2007 approvazione DRAG

ADEGUATO AI RILIEVI REGIONALI - CONFERENZA DI SERVIZI (C.di S.) 12/04/2018

VAS – RAPPORTO AMBIENTALE

Controllo di compatibilità ex art. 11LR 20/2001. Rilievi regionali – DGR n.1260 del 28 luglio 2017

Data : Maggio 2018

Progettista : Arch. RAFFAELE GUIDO

Collaborazioni e consulenze :

- **aspetti naturalistico - ambientali e VAS : UNIVERSITÀ' DEL SALENTO**
  Dott. PIETRO MEDAGLI
  Dott. STEFANO ARZENI

- **aspetti geologici ed Idro – geomorfologici; VAS : Dott. Geol. SILVIA CIURLIA**

Commissario ad Acta
Arch. VALENTINA BATTAGLINI

Il R.U.P.
Ing. PAOLO CASTRIGNANO'

1. PREMESSA 2
1.1. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.... 2
1.1.1. Normativa di riferimento 3
1.2. IL RAPPORTO AMBIENTALE.... 3
1.3. LE FASI DELLA VALUTAZIONE.... 4
1.4. LA PARTECIPAZIONE INTEGRATA E LA COPIANIFICAZIONE 4
1.5. LA METODOLOGIA VALUTATIVA.... 5
1.5.1. Valutazione dell'integrazione della componente ambientale nel piano....5
1.5.2. Analisi sullo stato dell'ambiente....5
1.5.3. Analisi della Coerenza Interna ed Esterna del Piano 5
1.5.4. Valutazione degli impatti e degli effetti: criticità e risposte 5
1.5.5. Analisi delle alternative 5
1.5.6. Monitoraggio e indicatori 5
2. OBIETTIVI E COERENZA DEL P.U.G. 5
2.1. RECUPERO E RAFFORZAMENTO DELL'IDENTITÀ LOCALE.... 6
2.2. SVILUPPO SOSTENIBILE.... 6
2.3. QUALITÀ URBANA 6
2.4. VALORIZZAZIONE DELLA VOCAZIONE SANITARIO E SOCIO-ASSISTENZIALE.... 6
2.5. COSTITUZIONE DI UN SISTEMA DELLO SPORT E DELLE ATTIVITÀ LUDICHE.... 6
2.6. COSTITUZIONE DI UN SISTEMA DEI MUSEI 6
2.7. SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI E PRODUTTIVE.... 6
2.8. SCHEMA SINTETICO DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DEL PIANO6
3. RAPPORTO SULLO STATO DEI SISTEMI AMBIENTALI 9
3.1. STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA 9
3.2. ARIA 10
3.2.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema....10
3.2.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 12
3.2.3. La partecipazione pubblica e privata 13
3.3. ACQUA....13
3.3.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 13
3.3.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G..14
3.3.3. La partecipazione pubblica e privata.... 16
3.4. SUOLO....16
3.4.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 16
3.4.2. Consumo di Suolo.... 18
3.4.3. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 19
3.4.4. La partecipazione pubblica e privata 20
3.5. FLORA, FAUNA E RETI ECOLOGICHE....20
3.5.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 20
3.5.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 25
3.5.3. La partecipazione pubblica e privata.... 25
3.6. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE....25
3.6.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 26
3.6.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 31
3.6.3. La partecipazione pubblica e privata 31
3.7. RIFIUTI 31
3.7.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 32
3.7.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 33
3.7.3. La partecipazione pubblica e privata.... 33
3.8. AGENTI FISICI 33
3.8.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema.... 34
3.8.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 34
3.8.3. La partecipazione pubblica e privata 34
3.9. AMBIENTE URBANO....34
3.9.1. Descrizione della situazione territoriale sul tema 35
3.9.2. Strumenti di pianificazione ed interferenze col P.U.G. 38
3.9.3. La partecipazione pubblica e privata 38
4. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ E RISPOSTE 39
4.1. COERENZA INTERNA ED ESTERNA DEL PUG 40
4.2. ANALISI SWOT, CRITICITÀ E RISPOSTE.... 43
*4.2.1. **ARIA** 43*
*4.2.2. **ACQUA**.... 44*
*4.2.3. **SUOLO** 45*
4.2.4. Natura e biodiversità 46
4.2.5. Paesaggio e patrimonio culturale 47
*4.2.6. **RIFIUTI** 48*
4.2.7. Agenti fisici 49
4.2.8. Ambiente urbano 51
4.3. MATRICE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO 53
4.4. PIANO DI MONITORAGGIO.... 54
5. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE 58
5.1. LE ALTERNATIVE AL PIANO.... 58
5.2. L'OPZIONE "ZERO" 59
5.3. ANALISI E CONSIDERAZIONI SULLE ALTERNATIVE DI SVILUPPO . 60
5.3.1. Lo scenario più probabile e il modello di sviluppo guida. 60
5.4. STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO E NORMA DI RIFERIMENTO PER LA TUTELA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE ... 61
6. TERMINE DELLA FASE DI CONSULTAZIONE 62

1. PREMESSA

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo sistematico valutativo delle conseguenze ambientali di specifiche proposte pianificatorie che, insieme agli elementi economici e sociali, mira al raggiungimento dello Sviluppo Sostenibile sin dalle prime fasi del processo decisionale.

Sin dagli anni settanta sono sorte riflessioni sulla limitatezza delle risorse non rinnovabili e di quelle con un basso tasso di rigenerazione, nonché della capacità dell'ambiente di assorbire le alterazioni che le attività antropiche provocano su di esso. Il concetto di sviluppo sostenibile sintetizza dunque un problema di grande complessità, ovvero come rendere compatibili le esigenze dell'economia e del mercato con la tutela dell'ambiente su scala locale e globale.

La relazione esistente tra ambiente e sviluppo economico è stata affrontata, per la prima volta, dai rappresentanti dei governi, riuniti sotto l'egida dell'ONU, nel 1972 nella Conferenza di Stoccolma sull'ambiente umano. Da allora tali problematiche sono state sempre più considerate come imprescindibili da qualsiasi modello di sviluppo economico fino alla Conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e Sviluppo, riunita a Rio de Janeiro nel 1992, in cui viene definitivamente approfondito e "consacrato" il concetto di sviluppo sostenibile.

L'impraticabilità dell'attuale modello di sviluppo esteso all'intero pianeta e il rischio del collasso ambientale che ne deriverebbe (incapacità dell'ecosistema di sopportare le conseguenze del carico inquinante e del consumo di risorse non rinnovabili) ha condotto gli organismi internazionali a richiamare i governi centrali e locali ad un diverso modo di gestione e sviluppo del territorio attraverso una compatibilità sempre maggiore tra l'ambiente e le diverse azioni umane. La V.A.S. ha dunque il compito di valuta l'eco-compatibilità di un piano o programma sin dal principio del processo pianificatorio.

Lo scopo del presente documento è quello di riportare i risultati dell'Analisi Ambientale effettuata nell'ambito del territorio comunale di San Cesario di Lecce. Le indagini svolte in tal senso sono servite a conoscere le varie problematiche e i diversi fattori di minaccia a cui sono soggette le componenti ecologiche ed ambientali del territorio in funzione della redazione del Documento Programmatico Preliminare per il P.U.G.

L'analisi ambientale è stata effettuata con l'obiettivo di:

- individuare le valenze ambientali del territorio e le relative criticità;
- individuare il loro stato di tutela e valorizzazione , eventualmente, proporre misure adeguate di gestione e valorizzazione;
- individuare gli impatti ambientali prodotti sul territorio comunale.

San Cesario, centro artigianale del Salento centrale, si estende, a sud del comune di Lecce, su un territorio di 7,98 km^2, all'interno di una delle più ampie depressioni carsiche della geomorfologia salentina detta "Valle della Cupa", punteggiata di case sparse e di ville padronali.

Il territorio comunale è caratterizzato da una morfologia prettamente pianeggiante e l'altitudine raggiunge l'altezza massima di 61 m s.l.m., perfettamente al centro della Penisola Salentina (il comune si colloca a metà strada fra il mare Ionio e il mare Adriatico dai quali dista circa 20 km).

San Cesario dista circa 5 Km. dal capoluogo della Provincia di Lecce e confina con i territori dei seguenti Comuni: Cavallino, Lecce, Lequile e San Donato di Lecce.

Per la gestione del territorio comunale è attualmente in fase di implementazione il DPP che fornirà le linee guida e gli indirizzi al nuovo strumento pianificatorio (P.U.G.).

il Piano Urbanistico Generale, come tutti i piani e programmi, in base alle recenti normative comunitarie e nazionali, deve essere redatto nel rispetto delle tematiche ambientali; pertanto gli eventuali effetti della pianificazione sull'ambiente vengono valutati dalla V.A.S..

Uno degli obiettivi primari della pianificazione urbanistica del Comune di San Cesario di Lecce è sicuramente quello di perseguire una strategia di sviluppo territoriale, sociale ed economico, non rinunciando ai fondamentali principi di conservazione delle risorse ambientali non riproducibili e alla rigenerazione di quelle riproducibili (concetto di *Sviluppo Sostenibile*). In altri termini bisogna assicurare la capacità di assicurare il soddisfacimento dei bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro bisogni.

La valutazione della sostenibilità ambientale è un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di proposte politiche, programmatorie e pianificatorie, finalizzato ad assicurare che queste vengano incluse in modo completo fin dalle prime fasi del processo decisionale.

Essa consente di valutare gli effetti cumulativi e sinergici dell'insieme delle scelte di pianificazione anche se relazionate ad iniziative che non necessariamente si traducono in progetti.

Tra le numerose azioni volte a sancire la sostenibilità ambientale di un determinato programma o piano ci sono: il contenimento del consumo di suolo e la costruzione di reti ecologiche, come elemento di massimizzazione degli effetti di rigenerazione ecologica nei confronti della città e del territorio; la subordinazione delle trasformazioni urbanistiche ad un sistema infrastrutturale compatibile con l'ambiente (mobilità, reti tecnologiche, reti energetiche); l'attivazione di un processo teso a favorire un'adesione allargata, volontaria e consapevole, sia di soggetti istituzionali che di associazioni, del mondo imprenditoriale e di altre organizzazioni sia nel momento formativo che in quello esecutivo degli strumenti attuativi della pianificazione.

Nella procedura di V.A.S. il "Rapporto Ambientale" rappresenta il documento cardine dell'intero *iter* valutativo. Esso fornisce un'analisi dello stato di fatto delle diverse componenti ambientali e restituisce come *output* una stima degli effetti sull'ambiente di tutte le misure e gli interventi di piano, ricostruendone le relazioni nel tempo e nello spazio con la situazione iniziale e gli eventuali effetti cumulativi.

Il Rapporto Ambientale è sottoposto ad un processo di consultazione delle collettività interessate e delle autorità ambientali, deve chiarire gli obiettivi di sostenibilità a cui mira e dimostrare in quale modo e misura tali obiettivi vengono raggiunti.

Altro elemento fondamentale di questa evoluzione è la crescente consapevolezza del fatto che, anche dal punto di vista normativo, il principio informatore delle valutazioni strategiche non possa limitarsi alla previsione e alla prevenzione, approcci tipici delle procedure di VIA, ma bensì debba riferirsi al principio di precauzione.

La normativa di riferimento alla V.A.S. viene di seguito citata:

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea;
- Decreto legislativo n. 152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale";
- Decreto legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008 "Modifiche al D. lgs. 3 aprile 2006, n. 152";
- Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) – Circolare n. 1/2008 (D.G.R. n. 981 del 13.06.2008 – Burp n. 117 del 22.07.2008);

1.1. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

La Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, ha stabilito che gli atti di pianificazione relativi ai settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale e della destinazione dei suoli (articolo 3, comma 2, lettera "a") elaborati e/o adottati da un'autorità pubblica (articolo 2, lettera "a") debbano essere soggetti ad una Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.).

La V.A.S., che consiste in un processo da svolgere contemporaneamente alla definizione del piano stesso in un rapporto di costante e reciproca influenza, si concretizza nella redazione di un Rapporto Ambientale (articolo 5, comma 1), strutturato in modo da fornire una serie di informazioni relative alle caratteristiche ambientali dell'area, agli obiettivi del piano, ai prevedibili effetti ambientali derivanti dall'attuazione del piano e agli effetti relativi all'attuazione di eventuali alternative (Allegato I).

L'intero processo di costruzione e definizione del Rapporto Ambientale deve avvenire garantendo una partecipazione attiva dei soggetti istituzionali interessati e dei cittadini, promuovendo forme di consultazione strutturate e ripetute e trasparenza nella restituzione delle decisioni adottate (articolo 2, lettera "b"; articolo 6).

Le informazioni contenute nel Rapporto Ambientale devono poi essere riassunte in una sintesi non tecnica, allo scopo di rendere facilmente accessibili e comprensibili al pubblico gli elementi-chiave del Rapporto Ambientale.

La Direttiva 2001/42/CE individua come proprio obiettivo principale quello di *"garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile".*

Lo sviluppo sostenibile, definito inizialmente come *"uno sviluppo che garantisce i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri"* (Gro Harlem Brundtland, "Our common future", 1987), può essere oggi meglio definito come *"un miglioramento della qualità della vita, senza eccedere la capacità di carico degli ecosistemi di supporto, dai quali essa dipende"* (IUCN, UNEP e WWF, 1991), o tenendo in considerazione le tre condizioni generali a cui Hermann Daly sempre nel 1991 ha ricondotto lo stesso concetto:

- il tasso di utilizzazione delle risorse rinnovabili non deve essere superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- lo stock di risorse non rinnovabili deve restare costante nel tempo.

Questa forte relazione tra V.A.S. e sviluppo sostenibile comporta una necessaria attenzione nell'individuazione delle informazioni ambientali pertinenti e conseguentemente degli indicatori, che non possono quindi essere standardizzati ma devono essere specificatamente individuati per ogni singolo processo di V.A.S., sulla base delle peculiarità territoriali e ambientali ma anche sociali, economiche e demografiche.

1.1.1. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito l'elenco della normativa attuale di riferimento:

- Deliberazione della Giunta Regionale 09/12/2014 n.2570
"Circolare n.1/2014 "Indirizzi e note esplicative sul procedimento di formazione dei Piani Urbanistici Generali (PUG)"
(Bollettino Ufficiale della Regione Puglia 14/01/2015 n. 5)

- Legge Regionale 14/12/2012 n.44
"Disciplina regionale in materia di valutazione ambientale strategica"
(Bollettino Ufficiale della Regione Puglia 18/12/2012 n. 183)

- Deliberazione della Giunta Regionale 13/06/2008 n. 981
"Circolare n. 1/2008 – Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dopo l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n.4 correttivo della Parte Seconda del Decreto Legislativo 03/04/2008 n. 152 "
(Bollettino Ufficiale della Regione Puglia 22/07/2008 n. 117)

- Deliberazione della Giunta Regionale 26/02/2008 n. 214
"Circolare n. 1/2008 – Note esplicative sulle procedure di formazione dei Piani Urbanistici Generali dopo l'entrata in vigore del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) – Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani urbanistici Generali (PUG)"
(Bollettino Ufficiale della Regione Puglia 12/03/2008 n. 40)

- Decreto Legislativo 16/01/2008 n. 4
"Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale (Suppl. Ordinario n. 24)"
(Gazzetta Ufficiale 29/01/2008 n. 24)

- Decreto Legislativo 03/04/2006 n. 152
"Norme in materia ambientale" – Testo Unico dell'Ambiente
(Gazzetta Ufficiale 14/04/2006 n. 88)

- Direttiva CEE 27/06/2001 n. 2001/42/CE
"Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente."
(Gazzetta Europea 21/07/2001 n. 197)

- Direttiva CEE 27/06/1985 n. 85/337/CEE
"Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati."
(Gazzetta Europea 05/07/1985 n. 175)

1.2. IL RAPPORTO AMBIENTALE

All'interno del processo di V.A.S. il Rapporto Ambientale (RA) rappresenta il documento cardine che raccoglie in sintesi quello che è stato svolto nel corso della procedura di valutazione ambientale dei piani o programmi.

Ai fini dell'approvazione del Piano Urbanistico Generale è pertanto richiesta la redazione della suddetta relazione di compatibilità ambientale, corredata da opportuni indicatori ed informazioni sulla fase successiva di monitoraggio. Secondo quanto prescritto dalla direttiva 2001/42/CE tale documento deve supportare il processo di pianificazione e/o programmazione.

Per la stesura del RA vengono prese in considerazione le osservazioni delle autorità con competenza ambientale acquisite nella fase di consultazione finalizzata alla specificazione dei contenuti del Rapporto Ambientale (fase di scoping)

Nel rapporto ambientale:

1. sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale derivanti dall'attuazione del piano o del programma;
2. sono analizzate e valutate le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano e del programma;
3. sono esplicitate le ragioni delle scelte effettuate e le modalità dell'integrazione dei fattori ambientali nel processo decisionale;
4. sono descritte le modalità con cui è effettuata la valutazione e le eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni necessarie;
5. sono indicate le misure previste in merito al monitoraggio ambientale da eseguire contestualmente all'applicazione del piano;
6. Sono indicati gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni altra considerazione ambientale;
7. E' redatta una sintesi non tecnica che illustra in linguaggio sintetico i contenuti del piano o programma e del rapporto ambientale.

Il rapporto ambientale è redatto tenendo conto del livello delle conoscenze e delle informazioni disponibili nei sistemi informativi della pubblica amministrazione e dei metodi di valutazione correnti, oltre che dei contenuti peculiari e del livello di dettaglio del piano o programma.

1.3. LE FASI DELLA VALUTAZIONE

Lo schema operativo che si intende adottare per la Valutazione Ambientale Strategica per il DPP del P.U.G. del Comune di San Cesario può essere sintetizzato nelle seguenti quattro fasi:

- ***Preparazione e orientamento:*** l'*iter* della V.A.S. inizia con la pubblicazione dell'avviso di avvio del procedimento; in definitiva viene esplicato il percorso metodologico da adottare e delle linee generali del Piano, l'identificazione degli enti territorialmente interessati e dei soggetti competenti in materia ambientale. In questa fase preliminare l'autorità competente per la V.A.S., d'intesa con l'autorità procedente che recepisce e adotta il Piano, provvede ad effettuare una prima analisi di sostenibilità degli orientamenti del Piano, procedendo all'eventuale fase di *screening*. Tale fase verifica se sottoporre o meno il piano all'intero processo di V.A.S. e valuta se il piano stesso comporta effetti significativi sull'ambiente in termini quali-quantitativi. Al termine di questa fase viene convocata la prima Conferenza di valutazione alla quale sono invitati a partecipare tutti gli enti territorialmente interessati e i soggetti competenti in materia ambientale (Assessorato regionale per: Assetto del Territorio, Ecologia, Opere Pubbliche, Politiche della Salute, Risorse Agroalimentari; ARPA Puglia, Acquedotto Pugliese, Ufficio Parchi, Associazioni ambientaliste e culturali, Autorità di Bacino della Regione Puglia, Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici, Enti Provinciali competenti in materie di pianificazione ed ambiente, Amministrazioni Comunali confinanti, Gestori di servizi relativi a viabilità, telecomunicazioni ed approvvigionamento energetico).
- ***Elaborazione e redazione:*** Tale fase prevede la definizione dell'ambito di influenza del Piano e le relative analisi di contesto, anche sulla base delle osservazioni avanzate in sede di Conferenza di valutazione. Inoltre vengono formulati gli obiettivi generali e specifici con relativa analisi di coerenza esterna. Di fondamentale importanza risulta essere la definizione delle linee d'azione e l'analisi di coerenza interna tra obiettivi e linee d'azione attraverso la costruzione del sistema di indicatori ambientali. Al fine di selezionare alternative al Piano più favorevoli in termini di sostenibilità vengono individuate e valutate diverse soluzioni con una stima degli effetti ambientali attesi. Viene infine impostata la progettazione del sistema di monitoraggio finalizzato al controllo degli effetti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione del Piano. Tali attività si concludono con la redazione, la messa a disposizione e la pubblicazione del Rapporto Ambientale; quest'ultimo deve essere accompagnato dalla Sintesi non tecnica al fine di rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del Rapporto Ambientale. Viene inoltre predisposto lo Studio di Incidenza delle previsioni di Piano sui Siti della Rete Natura 2000 eventualmente ricadenti nel territorio.
- ***Adozione ed approvazione:*** la terza fase di approvazione è preceduta da una seconda Conferenza di valutazione, convocata dopo che l'autorità procedente ha messo a disposizione del pubblico la proposta di Rapporto Ambientale e inviato tali documenti tecnici ai soggetti competenti in materia ambientale.

In fase di consultazione viene inoltre acquisito il parere, ove previsto, dell'autorità preposta alla Valutazione d'Incidenza (in caso di SIC e/o ZPS). Sulla base di quanto emerso durante la consultazione delle autorità competenti e del pubblico, con la valutazione di eventuali modifiche dei contenuti, l'autorità competente per la V.A.S., d'intesa con l'autorità procedente, esprime un "parere motivato" rispetto alla qualità e alla congruenza delle scelte del Piano, alla coerenza interna ed esterna del Piano e all'efficacia del sistema di monitoraggio e degli indicatori individuati. In seguito l'autorità procedente adotta il documento e predispone una dichiarazione di sintesi che illustra:

1. il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale);
2. gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le motivazioni della scelta dell'alternativa di Piano approvata;
3. il sistema di monitoraggio;
4. le modalità di integrazione nel Piano del parere motivato, delle considerazioni ambientali, dei pareri e dei risultati delle consultazioni.

- ***Attuazione e gestione:*** questa ultima fase comprende la valutazione periodica dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Piano, mediante il sistema di monitoraggio; tale verifica, in caso di individuazione di effetti negativi imprevisti, può comportare eventuali azioni correttive e modifiche del Piano stesso. Nell'ambito di questa fase infine deve essere prevista anche la valutazione dei possibili effetti ambientali di eventuali varianti di Piano.

1.4. LA PARTECIPAZIONE INTEGRATA E LA COPIANIFICAZIONE

Il processo di partecipazione integrata alla VAS viene sviluppato in supporto all'amministrazione pianificante, sfruttando diverse tipologie comunicative al fine di raggiungere in modo efficace tutti i soggetti coinvolti e garantire la trasparenza e la validità del processo. In particolare gli strumenti di informazione che verranno adottati fino al termine del procedimento sono:

- incontri pubblici di dibattito con la popolazione e Conferenze di Servizi con enti territorialmente competenti;
- divulgazione telematica della documentazione di supporto al processo di VAS e raccolta di osservazioni mediante portali web di volta in volta aggiornati con la nuova documentazione disponibile;
- questionari rivolti a tutti i soggetti pubblici e privati che operano sul territorio;
- affissione degli avvisi relative alla diverse pubblicazioni e agli incontri in programma.

È prevista la partecipazione e il coinvolgimento dei diversi soggetti durante tutte le fasi della VAS con diverse finalità, in base alla fase di riferimento del processo di valutazione.

A tal proposito la copianificazione assumerà un'importanza primaria per la proposizione e l'adozione delle scelte pianificatorie in termini di tutela delle risorse ambientali. Essa prevede che, sin dall'inizio del processo di formazione del Piano, si attuino forme di partecipazione per individuare ed orientare strategie e scelte, esplicitandone le motivazioni.

Con lo scopo di sostenere interventi condivisi, equi e solidali, fondati sulla conoscenza dei luoghi e sulla progettualità locale, la copianificazione accompagna sia la formazione che la gestione del Piano nei suoi passaggi attuativi e nelle sue inevitabili mediazioni e compensazioni.

In altri termini il governo del territorio si ispira al perseguimento dell'interesse pubblico generale attraverso il metodo del confronto tra interessi pubblici e privati, sulla base di regole procedurali per la partecipazione e di criteri espliciti per le scelte di progetto.

Nella ricerca dell'interesse pubblico generale, i diversi soggetti coinvolti devono essere adeguatamente rappresentati e, sotto questo profilo, gli istituti della partecipazione e della legalità procedimentale acquistano una particolare rilevanza.

Nel frattempo, per questo e per altri motivi, tra i quali la maturazione della coscienza ambientale, i vari piani per il governo e gestione del territorio sono cambiati nella loro forma, nei testi che li compongono e in particolare nel rapporto tra la cartografia di piano e il sistema degli indirizzi normativi.

Da un lato il piano si struttura su un sistema di regole di lungo periodo, dall'altro esso prevede criteri di scelta che devono potersi adeguare alle caratteristiche dei territori e al modificarsi del contesto e degli scenari delle relazioni sovralocali.

Alla luce di quanto descritto finora è risultato pertanto di primaria importanza interpellare i vari attori, pubblici e privati, che

operano sul territorio e condividere con essi le scelte pianificatorie.

In fase di stesura del RA sono stati interpellati tutti i soggetti istituzionali con competenze in campo ambientale che parteciperanno attivamente alle strategie di salvaguardia delle diverse componenti ambientali.

1.5. LA METODOLOGIA VALUTATIVA

Il processo valutativo di un Piano in termini di compatibilità ambientale strategica è possibile schematizzarlo come segue:

1.5.1. VALUTAZIONE DELL'INTEGRAZIONE DELLA COMPONENTE AMBIENTALE NEL PIANO

il Rapporto Ambientale ha il compito di specificare gli "obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al Piano ed il modo in cui durante la sua preparazione si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale"

1.5.2. ANALISI SULLO STATO DELL'AMBIENTE

Il Rapporto Ambientale contiene un apposito capitolo dedicato alla descrizione dello stato attuale delle diverse tematiche ambientali, delle eventuali interferenze che l'attuazione del Piano potrebbe avere su di esse e della partecipazione.

Verranno in definitiva valutare le interazioni del piano con le seguenti componenti ambientali:

- Aria
- Acqua
- Suolo
- Flora, fauna e biodiversità
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Rifiuti
- Agenti fisici
- Ambiente urbano

1.5.3. ANALISI DELLA COERENZA INTERNA ED ESTERNA DEL PIANO

La coerenza interna mette in relazione gli obiettivi del Piano e gli interventi (azioni) previsti da esso, valutandone la coerenza reciproca. È una fase importante perché verifica la consequenzialità nell'iter programmatico e la corrispondenza tra le azioni da realizzare e le strategie di sviluppo del territorio.

La coerenza esterna mira a valutare rapporti ed interazioni tra il PUG ed altri Piani e/o Programmi sovraordinati. La valutazione verrà effettuata tenendo conto soprattutto dei principali strumenti di pianificazione e programmazione regionale/provinciale che si ritiene possano avere interazioni dirette o indirette con il PUG, tra cui:

- Documento Regionale di Assetto Generale;
- Documento Strategico Regionale;
- Piano di Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE);
- Piano Energetico Ambientale Regionale;
- Piano Regionale per la Gestione Rifiuti;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale;
- Piano Provinciale per la Gestione Rifiuti;
- Programma di Sviluppo Rurale;
- Piano della Mobilità;
- Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio;
- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale;
- Piano di gestione delle aree protette e dei Siti Natura 2000;
- Piano d'Ambito Territoriale Ottimale risorse idriche;
- Programma d'azione per le aree della Direttiva 91/676/CEE;
- Piano di risanamento della qualità dell'aria;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano faunistico-venatorio Provinciale.

1.5.4. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI E DEGLI EFFETTI: CRITICITÀ E RISPOSTE

Nelle successive fasi di valutazione si sono analizzate le positività e le negatività di ciascuna componente ambientale; in sintesi sono state individuate le singole criticità e gli effetti diretti ed indiretti che si potrebbero verificare in caso di attuazione del piano. Tale valutazione verrà effettuata mediante l'analisi SWOT.

In definitiva è importante individuare le criticità e determinare gli effetti previsti nel breve, medio e lungo termine, al fine di massimizzare quanto più possibile gli effetti positivi e, nel contempo, approntare idonee misure di mitigazione e/o compensazione per minimizzare o eliminare eventuali incidenze negative sulle componenti ambientali coinvolte.

1.5.5. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Valutare scenari alternativi da prendere in considerazione rispetto a quanto previsto dall'attuazione del Piano. Si è tentato in definitiva di individuare, descrivere e valutare gli effetti sull'ambiente scaturiti dall'attuazione del P.U.G. ed eventualmente proporre ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di programmazione.

1.5.6. MONITORAGGIO E INDICATORI

Il Rapporto Ambientale prevede la stesura di un piano per il monitoraggio del Piano e la contestuale scelta di un set di indicatori che consentano di controllare gli effetti derivanti dall'attuazione del Piano stesso, individuando tempestivamente impreviste conseguenze negative su una o più componenti ambientali e riducendone gli impatti mediante l'adozione di opportune misure correttive, compensative e/o mitigative.

Il monitoraggio è pertanto uno strumento che consente di allertare tutti i soggetti attivi nella pianificazione e nella gestione del territorio in caso di un intervento che produca l'alterazione degli equilibri ambientali. Esso ha inoltre il compito di fornire efficaci indicazioni sulle modalità di ripristino degli equilibri preesistenti.

Gli indicatori utilizzati per descrivere il contesto territoriale in termini di sostenibilità devono essere coerenti con i set di indicatori proposti a livello internazionale (European Environment Agency, Eurostat, O.C.S.E.), nazionale (ISTAT, A.P.A.T.) e regionale (A.R.P.A. Puglia).

2. OBIETTIVI E COERENZA DEL P.U.G.

In questa prima fase si riportano gli obiettivi generici e specifici del Piano. Gli obiettivi e le varie linee di azione verranno in seguito sottoposte alla verifica di coerenza che consiste nell'analizzare gli obiettivi e delle azioni previste, sia per una compatibilità reciproca, sia mediante la valutazione di eventuali conflittualità con strumenti e programmi già vigenti operativi sul territorio, così come richiesto dalla Direttiva 2001/42/CE. Al fine di esplicare le azioni del PUG di San Cesario soggette alla verifica

di coerenza occorre fare una breve descrizione sia gli obiettivi generici, sia quelli specifici contenuti nel documento.

Obiettivi del P.U.G.: Gli obiettivi e i criteri progettuali del PUG si riferiscono alla salvaguardia e valorizzazione delle invarianti strutturali e una prima individuazione delle grandi scelte di assetto di medio e lungo periodo, mettendo in luce i temi di intervento prioritario per la riqualificazione della città e del territorio e il soddisfacimento di domande sociali pregresse e emergenti.

2.1. RECUPERO E RAFFORZAMENTO DELL'IDENTITÀ LOCALE

Rafforzare l'identità locale significa valorizzare il patrimonio artistico e culturale della valle della CUPA e di archeologia industriale.

La valorizzazione di tale patrimonio storico, artistico e culturale presente nel territorio di San Cesario è prevista attraverso il recupero dei beni coinvolgendo sia il privato che il pubblico, collegandoli ad eventuali riletture delle destinazioni urbanistiche del PRG.

2.2. SVILUPPO SOSTENIBILE

Il Piano intende individuare le direttrici per una trasformazione controllata, programmatica e in linea con i principi dello sviluppo sostenibile, stabilendo limiti al consumo del suolo (recupero del patrimonio edilizio esistente), alla artificializzazione del territorio (azioni di rinaturalizzazione), al consumo energetico, alla produzione di rifiuti e all'emissione di sostanze inquinanti nell'aria.

2.3. QUALITÀ URBANA

Obiettivo del piano è il miglioramento della qualità dell'ambiente e del vivere urbano da realizzarsi attraverso la riqualificazione del tessuto edilizio esistente e la rivitalizzazione del centro storico, l'integrazione sociale, la risposta alla domanda abitativa, il potenziamento e il miglioramento di spazi di aggregazione sociale e di partecipazione alla vita cittadina

2.4. VALORIZZAZIONE DELLA VOCAZIONE SANITARIO E SOCIO-ASSISTENZIALE

la valorizzazione della vocazione sanitario e socio-assistenziale attraverso la costituzione della città o di un sistema della salute e del benessere. A tal fine si rilevano elementi emergenti del comune, e del territorio, le strutture socio sanitarie esistenti (l'ospedale "A. Galateo", l'hospice "S. Cascione", i servizi di strutture socio - sanitarie, l'integrazione con l'esistente ospedale "Vito Fazzi" e il suo ampliamento a Lecce), il progetto per la costituenda facoltà di medicina. In relazione al progetto menzionato, la città cogliere l'opportunità che questo può offrire e allo stesso tempo garantirne una efficace realizzazione, attraverso la creazione di strutture ricettive per studenti e di nuove strutture sociosanitarie di accoglienza per i servizi suddetti.

2.5. COSTITUZIONE DI UN SISTEMA DELLO SPORT E DELLE ATTIVITÀ LUDICHE

la costituzione di un sistema dello sport e delle attività ludiche (piscina coperta, palazzetto dello sport, campi di basket, campi da tennis, centro sportivo comunale, percorsi vita per la pratica dello sport all'aria aperta), per migliorare la qualità della vita attraverso strutture polifunzionali.

2.6. COSTITUZIONE DI UN SISTEMA DEI MUSEI

la costituzione di un sistema dei musei (museo civico, inserito nell'ambito del sistema museale provinciale, museo dell'archeologia industriale, localizzato presso la distilleria De Giorgi, Museo "Leandro", "Casa museo", museo diffuso dei beni architettonici e storici, pubblici, privati ed ecclesiastici, con itinerari turistico culturali del centro storico - P.I.S. n. 11 Barocco Pugliese).

2.7. SVILUPPO DELLE ATTIVITÀ COMMERCIALI E PRODUTTIVE

Creare le condizioni di sviluppo delle attività commerciali e produttive, nonché di attività artigianali e del terziario avanzato.

2.8. SCHEMA SINTETICO DEGLI OBIETTIVI E DELLE AZIONI DEL PIANO

Di seguito si riporta uno schema che sintetizza ciò che viene proposto con il nuovo Piano Urbanistico del comune di San Cesario.

In tabella vengono definiti quelli che sono gli obiettivi strategici, gli obiettivi di sostenibilità ambientale e le linee di azione assumibili dal proposto Piano.

	Obiettivi strategici		Obiettivi ambientali		Linee di Azione assumibili dal piano
A	Perseguire un equilibrato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo, in una visione di compatibilità tra i processi di trasformazione del suolo, la sicurezza, l'integrità fisica e l'identità culturale del territorio, migliorando la qualità della vita e la salubrità degli insediamenti	A.1	Recupero e rafforzamento dell'identità locale	A.1.1	Valorizzazione degli elementi del nucleo storico e in ambito rurale
				A.1.2	Riqualificazione, anche funzionale, degli edifici esistenti con tecniche di tipo tradizionale
				A.1.3	Interventi di incentivo alla residenza del patrimonio edilizio storico ed all'utilizzo dello stesso per creare un contesto idoneo all'ospitalità familiare e diffusa
				A.1.4	Destinazione a fruizione pubblica degli edifici di particolare interesse storico con recupero e riqualificazione degli stessi
		A.2	Adeguamento ed ottimizzazione dei settori produttivi: agricoltura, artigianato, attività commerciali.	A.2.1	Consolidamento dell'attuale zona PIP con la previsione di un miglioramento della viabilità di accesso a scala territoriale
				A.2.2	Formazione di aree a destinazione mista che consentano una maggiore integrazione tra le attività artigianali, industriali ed agricole
				A.2.3	Incentivazione della filiera dei prodotti agricoli: produzione, trasformazione e commercializzazione
		A.3	Salvaguardia della salute umana da elementi di rischio naturale e antropico	A.3.1	Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico
				A.3.2	Messa in sicurezza idraulica del territorio comunale favorendo interventi anche privati finalizzati alla riduzione del rischio idraulico e idrogeologico del territorio
				A.3.3	Piano di zonizzazione acustica ed eventuale piano di risanamento acustico
				A.3.4	Piano per il monitoraggio della qualità dell'aria.
B	Ridurre le pressioni esercitate dalle attività antropiche sui sistemi naturali e ambientali: individuazione di interventi di mitigazione e compensazione degli impatti	B.1	Migliorare l'impatto visivo e la qualità paesaggistica ed architettonica degli insediamenti produttivi	B.1.1	Innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando gli edifici produttivi ecologicamente in relazione al tema della produzione di energia rinnovabile e di riuso della risorsa idrica
				B.1.2	Potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici
				B.1.3	Assoggettamento a vincoli di tutela
		B.2	Potenziamento e monitoraggio del sistema di depurazione	B.2.1	Estensione degli allacci alla rete fognaria
		B.3	Riduzione delle emissioni in atmosfera	B.3.1	Disincentivare la localizzazione di fonti a forte impatto emissivo
				B.3.2	Favorire l'uso di veicoli non a motore per ridurre l'utilizzo di auto
				B.3.3	Prevedere interventi di mitigazione mediante la predisposizione lungo i tracciati viari di fasce arboree polifunzionali

C	Incrementare la naturalità del territorio rurale	C.1	Recupero ed incremento della naturalità in modo diffuso su tutto il territorio	C.1.1	Recupero della naturalità ed incremento della vegetazione con essenze autoctone o naturalizzate del territorio rurale salentino in conformità alle essenze già presenti nell'area
				C.1.2	Conservazione, tutela e valorizzazione dei sistemi vegetazionali esistenti
				C.1.3	Conservazione, tutela ed incremento dei muretti a secco
				C.1.4	Minimizzare gli interventi di infrastrutture e il grado di interferenza o frammentazione del territorio extraurbano
		C.2	Incrementare e tutelare la naturalità del territorio extraurbano comunale favorendo la sua connessione con i sistemi ecologici e ambientali contermini	C.2.1	Incremento della naturalità del territorio rurale in adempimento anche al Piano Paesistico Regionale e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale
				C.2.2	Creazione di fasce verdi (green way e cinture verdi) lungo le aree di frangia urbana
		D.1	Tutela e valorizzazione dei suoli a maggiori capacità produttive	D.1.1	Incentivare la coltivazione di colture scomparse
D	Consolidare le potenzialità produttive del settore agricolo, aumentandone la competitività, la tipicità e la valenza ambientale e rafforzando l'offerta turistico-ricettiva	D.2	Valorizzazione della multifunzionalità del territorio agricolo attraverso l'adozione di misure agro-ambientali	D.2.1	Interventi di rimboschimento con specie autoctone nelle aree soggette ad abbandono delle attività agricole, prive di suoli con maggiori capacità produttive; con funzione di fasce ecotonali di transizione
				D.2.2	Incentivazione dell'agricoltura biologica
		D.3	Valorizzazione dell'offerta turistico-ricettiva del territorio rurale in un quadro di sostenibilità ambientale e sociale	D.3.1	Recupero e Riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente diffuso sul territorio agrario per favorire anche la nascita di attività agrituristiche e turismo rurale
				D.3.2	Conservare, per quanto possibile, la trama interpoderale agricola esistente
				D.3.3	Incentivare la permanenza degli operatori del settore agricolo nel contesto rurale attraverso l'integrazione dei redditi aziendali ed il miglioramento delle condizioni di vita
				D.3.4	Individuazione di itinerari narrativi a percorribilità "dolce" lungo i quali sarà possibile trovare luoghi di sosta, di ristoro e di servizio
				D.3.5	Valorizzazione dei prodotti tipici e delle tradizioni locali, utili a creare un armonico rapporto tra città e campagna ed a favorire ed orientare i flussi turistici
E	Migliorare la qualità architettonica, sociale ed ambientale del territorio urbano	E.1	Tutela del nucleo antico e del relativo patrimonio artistico storico tipologico ed ambientale	E.1.1	Conservazione della struttura del tessuto urbano storico
				E.1.2	Utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali
				E.1.3	Salvaguardia degli elementi architettonici di pregio caratterizzanti gli edifici (portali, balaustre, cornici, basamenti, zoccolature, ecc.) e la relativa evoluzione storica

				E.1.4	Eliminazione di elementi connessi ad impianti tecnologici (cavi telefonici, elettrici, ecc.) che deturpano i prospetti degli edifici favorendo l'inserimento di idonee componenti che migliorino l'arredo urbano
		E.2	Miglioramento della qualità edilizia e del paesaggio urbano	E.2.1	Mantenimento dei caratteri di omogeneità delle tipologie costruttive esistenti
				E.2.2	Ripristino del continuum urbano con le vicine porzioni del nucleo urbano per i contesti marginali ubicate a ridosso dell'abitato
				E.2.3	Riqualificazione dell'impianto delle aree produttive a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio
				E.2.4	Piano del verde urbano
				E.2.5	Piano del colore
				E.2.6	Migliorare la qualità e la funzionalità degli spazi aperti attraverso la riqualificazione di piazze e spazi verdi pubblici
F	Prevedere il consumo di nuovo suolo rapportato alle reali esigenze e in assenza di alternative derivanti dalla riorganizzazione e riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti	F.1	Miglioramento della qualità e dello sviluppo urbano	F.1.1	Minimizzare il grado di impermeabilizzazione negli insediamenti di nuova realizzazione
				F.1.2	Promuovere interventi edilizi con tecniche costruttive tese al risparmio energetico
				F.1.3	Divieto di realizzare nuove strade poderali, anche private, che non siano funzionali all'accesso di fondi interclusi non altrimenti accessibili
		F.2	Permeabilità dei suoli	F.2.1	Uso di materiali riciclati e tecnologie di tipo sostenibile a basso impatto ambientale, che favoriscano il drenaggio delle acque, per tutta la viabilità rurale sia pubblica che privata
G	Utilizzo sostenibile delle risorse ambientali tenendo conto dei tempi di rigenerazione e disponibilità	G.1	Promuovere l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili	G.1.1	Negli ambiti insediativi sensibilizzare all'uso di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica e di impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria.
		G.2	Ottimizzare l'uso di risorse non rinnovabili	G.2.1	Sensibilizzare l'opinione pubblica verso la risorsa acqua in termini di risparmio, riuso e riciclo.

3. RAPPORTO SULLO STATO DEI SISTEMI AMBIENTALI

Gli elementi di sensibilità e criticità ambientale rilevati sul territorio comunale, desunti dalla consultazione ed elaborazione dei dati ambientali disponibili, sono raggruppati nei tematismi di seguito riportati:

- Aria
- Acqua
- Suolo
- Flora, fauna e biodiversità
- Paesaggio e patrimonio culturale
- Rifiuti
- Agenti fisici
- Ambiente urbano

Le suddette componenti ambientali verranno di seguito singolarmente analizzate (gradi di impatto delle trasformazioni), riportando una serie di indicatori proposti per l'analisi ambientale dello scenario di riferimento (situazione attuale) e di quelli supposti (all'attuazione del piano, in assenza di piano, le alternative).

3.1. STRUTTURA SOCIO-ECONOMICA

L'analisi della struttura demografica e dell'organizzazione delle attività economiche, relative ad un determinato centro urbano, rappresenta un importante ed efficace strumento conoscitivo delle dinamiche interne di una comunità. Essa è perciò utile a fornire un valido contributo per l'acquisizione di un completo quadro d'insieme della realtà cittadina, rilevante anche nell'ottica della progettazione urbanistica.

Il comune di San Cesario di Lecce registra, al 1° gennaio 2018, una popolazione residente pari a 8226 abitanti, di questi 3942 maschi e 4284 femmine (dati ISTAT). Negli ultimi 20 anni la popolazione ha avuto un trend positivo per poi rimanere pressoché invariata fio ad oggi.

In riferimento alle fasce di età la popolazione comunale è composta per il 61% da persone di età compresa tra i 15 e i 64 anni, per il 21% da anziani e solo per il 18% da persone fino ai 14 anni.

Dai dati rilevati si denota come sia in costante aumento l'età media della popolazione (relazione tra indice di vecchiaia e indice di dipendenza); di conseguenza si manifesta in maniera ineludibile la necessità di elaborare politiche che pongano tra gli obiettivi principali un efficace recupero della qualità socio-economica della popolazione.

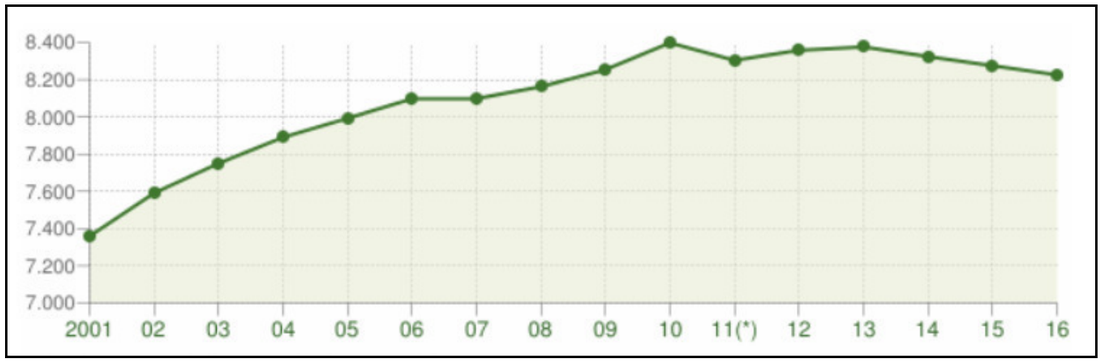


FIGURA 1 - EVOLUZIONE DELLA POPOLAZIONE DAL 2001 AL 2016 (FONTE: DATI ISTAT 2017)

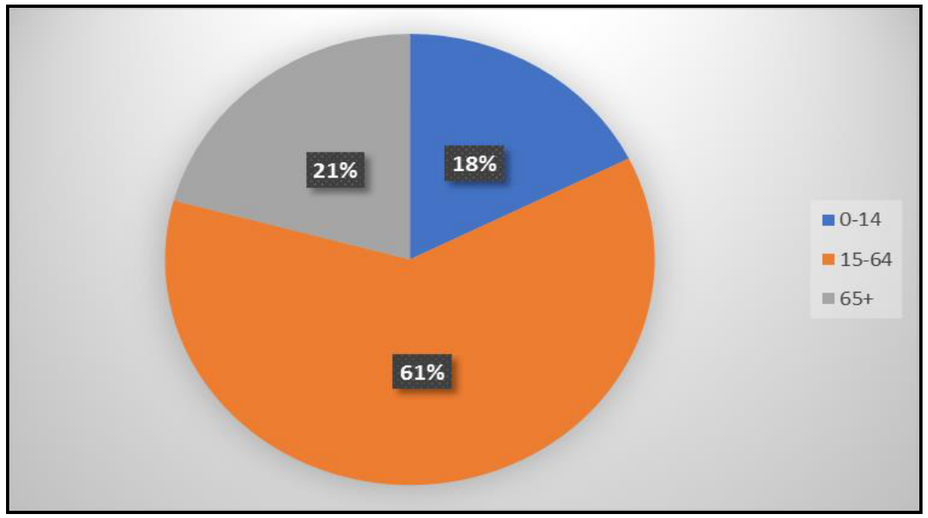
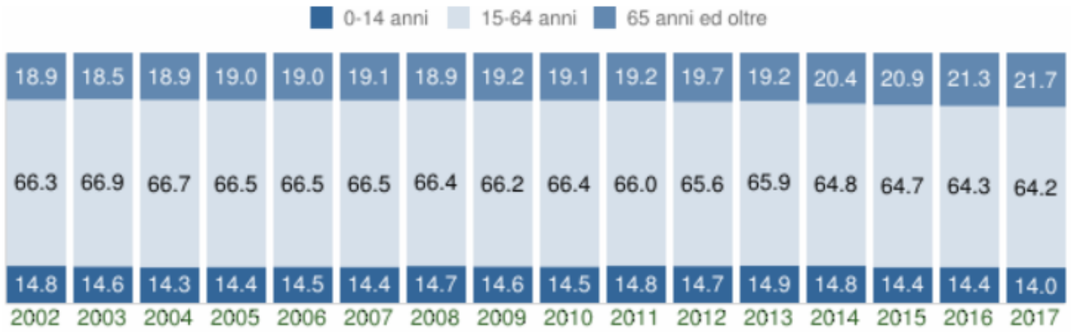


FIGURA 2 - COMPOSIZIONE DELLA POPOLAZIONE PER FASCE DI ETÀ (FONTE: DATI ISTAT 2017)

TABELLA 1 - INDICI DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE (FONTE: DATI ISTAT 2002/2017)



La struttura economica di San Cesario di Lecce si articola principalmente attorno al settore dei servizi (commercio, strutture ricettive, trasporti, servizi finanziari, informatica, attività immobiliari, istruzione, etc.), anche l'attività del comparto industriale risulta comunque significativa, con la presenza di aziende manifatturiere, mentre si configura residuale il settore agricolo.

Ciononostante il fattore che influisce anche sensibilmente sull'occupazione e il mercato del lavoro è il grado di istruzione della popolazione.

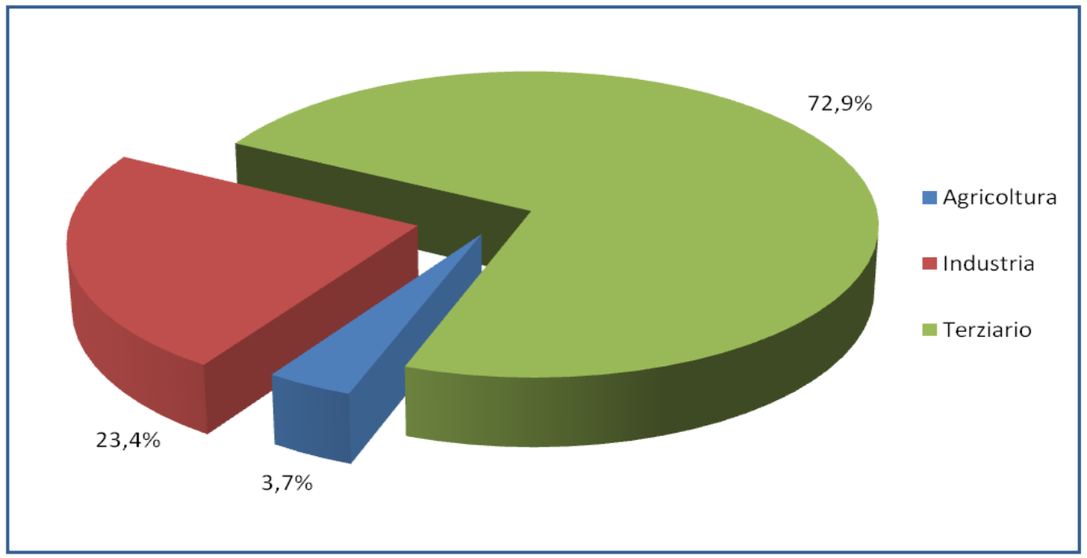


FIGURA 3 - DISTRIBUZIONE DEI SETTORI PRODUTTIVI (FONTE: DATI ISTAT 2001)

3.2. ARIA

I mutamenti climatici sono le variazioni a livello globale del clima della Terra (cambiamento dei valori medi o delle variazioni rispetto la media). Essi si producono a diverse scale temporali su tutti i parametri meteorologici: temperature (massima e minima), precipitazioni, nuvolosità, temperature degli oceani. Sono dovuti a cause naturali e negli ultimi secoli, in parte, ad opera dell'uomo mediante l'attività industriale .

Il sistema industriale e produttivo pugliese si caratterizza per la concentrazione dei maggiori stabilimenti nelle aree di Brindisi e Taranto.

Nella Provincia di Lecce i livelli di concentrazione in atmosfera di SO_2, CO e benzene sono ampiamente inferiori ai limiti fissati dalla normativa a tutela della salute umana, mentre PM_{10}, NO_2 e ozono costituiscono ancora delle criticità.

3.2.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

Dal punto di vista meteorologico San Cesario di Lecce rientra nel territorio del Salento centrale che presenta un clima mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide. In base alle medie di riferimento, la temperatura media del mese più freddo, gennaio, si attesta attorno ai +9 °C, mentre quella del mese più caldo, agosto, si aggira sui +24,7 °C. Le precipitazioni, frequenti in autunno ed in inverno, si attestano attorno ai 626 mm di pioggia/anno. La primavera e l'estate sono caratterizzate da lunghi periodi di siccità.

Facendo riferimento alla ventosità, i comuni del Salento orientale sono influenzati fortemente dal vento attraverso correnti fredde di origine balcanica, oppure calde di origine africana.

Di seguito si riportano i dati climatici relativi alla stazione termo-pluviometrica di Lecce (fonte: Annali Idrologici, parte I, dell'Ufficio Idrografico e Mareografico di Bari).

TABELLA 2 - VALORE DELLE TEMPERATURE MASSIME, MEDIE E MINIME SUDDIVISE PER MENSILITÀ. IL PERIODO DI OSSERVAZIONE È RIFERITO AL TRENTENNIO '74 – '04

Stazione meteorologica di LECCE												
	gen	**feb**	**mar**	**apr**	**mag**	**giu**	**lug**	**ago**	**set**	**ott**	**nov**	**dic**
°C min	6,4	6,5	8,1	10,2	14,1	17,9	20,3	20,8	17,5	14,6	10,8	7,6
°C Max	13,1	13,3	15,6	18,0	22,9	27,2	29,8	30,2	25,9	21,9	17,4	14,0
°C MED	**9,8**	**9,9**	**11,9**	**14,1**	**18,5**	**22,6**	**25,1**	**25,5**	**21,7**	**18,2**	**14,1**	**10,8**

TABELLA 3 - VALORE DELLE PRECIPITAZIONI SUDDIVISE PER MENSILITÀ. IL PERIODO DI OSSERVAZIONE È RIFERITO AL TRENTENNIO '74 – '04

Stazione meteorologica di LECCE												
	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
mm	68	56	62	56	28	18	20	30	48	86	103	79
giorni	8	7	7	7	4	3	2	3	4	7	9	9

Il Piano Regionale di Qualità dell'Aria (P.R.Q.A.) adottato con deliberazioni di Giunta regionale n. 328 dell'11 marzo 2008 e n. 686 del 6 maggio 2008, è stato emanato con regolamento regionale n. 6 del 21 maggio 2008. Sulla base dei dati a disposizione (dati qualità dell'aria - inventario delle emissioni) è stata effettuata la zonizzazione del territorio regionale e sono state individuate "misure di mantenimento" per le zone che non mostrano particolari criticità (Zone D) e misure di risanamento per quelle che, invece, presentano situazioni di inquinamento dovuto al traffico veicolare (Zone A), alla presenza di impianti industriali soggetti alla normativa IPPC (Zone B) o ad entrambi (Zone C). Le misure di risanamento prevedono interventi mirati sulla mobilità da applicare nelle Zone A e C, interventi per il comparto industriale nelle Zone B ed interventi per la conoscenza e per l'educazione ambientale nelle zone A e C. Al fine di evitare inefficaci interventi a pioggia, si è scelto di concentrare le risorse economiche disponibili su un numero di misure di risanamento mirate, articolate secondo quattro linee di intervento generali:

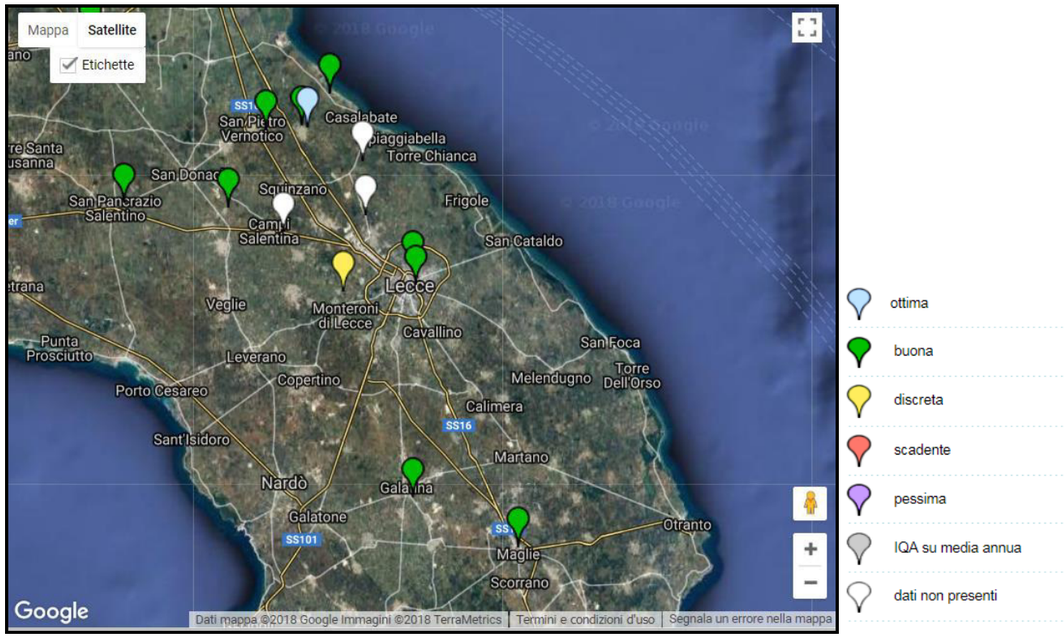
1. miglioramento della mobilità nelle aree urbane;
2. riduzione delle emissioni da impianti industriali;
3. sviluppo delle politiche di educazione e comunicazione ambientale;
4. interventi per l'edilizia.

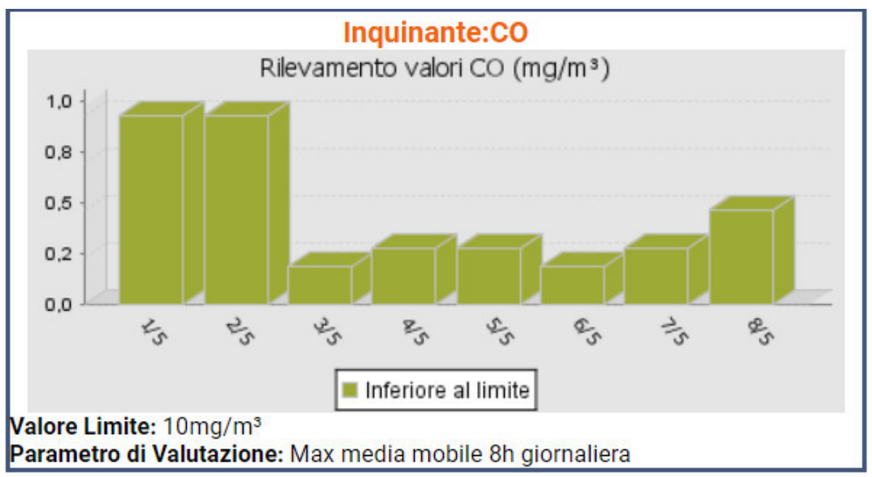
Le zone che presentano criticità sono la A, la B e la C. Pertanto le misure per la mobilità e per l'educazione ambientale previste dal Piano si applicano in via prioritaria nei comuni rientranti nelle ZONE A e C. Le misure per il comparto industriale, invece, si applicano agli impianti industriali che ricadono nelle zone B e C. Le misure per l'edilizia si applicano in tutto il territorio regionale. Gli interventi nei comuni rientranti nella zona di mantenimento D si attuano in una seconda fase, in funzione delle risorse disponibili.

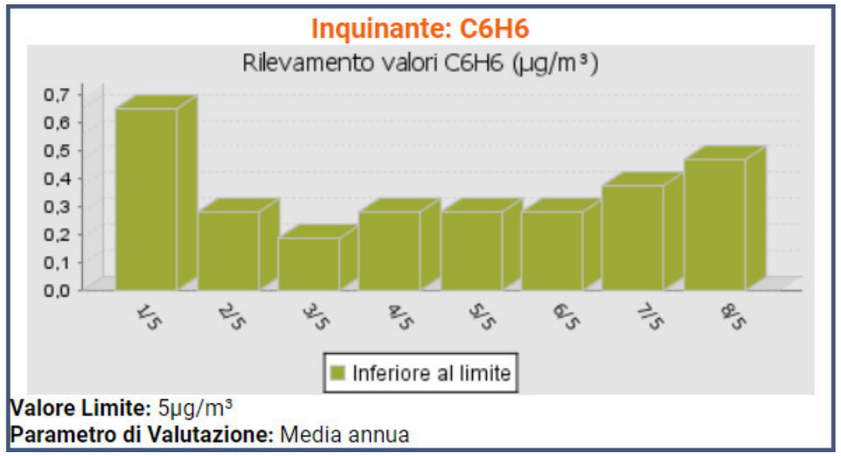
Il Piano Regionale di Qualità dell'aria- linea b: inventario delle emissioni in atmosfera del 2007 riporta una situazione molto tranquilla per quanto riguarda il territorio di San Cesario di Lecce. Infatti nell'ambito dell'intero territorio comunale la concentrazione di Polveri Totali, di Ossidi di Zolfo, Metano, Monossido di Carbonio e Protossido di Azoto risulta presente ai livelli minimi, leggermente più alta, ma entro limiti accettabili, la diffusione di Biossido di Carbonio, Composti organici volatili e Ammoniaca.

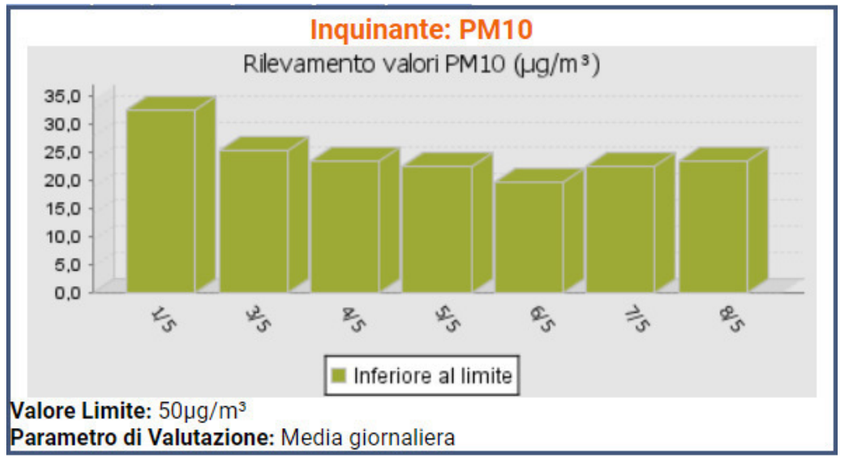
La presenza di inquinanti nell'aria in funzione della presenza di aree urbane e vie di grande comunicazione indica una situazione tranquilla, con livelli appena al di sopra della norma per Ossidi di Azoto, Ossido di Zolfo, Metano, Monossido di Carbonio, Biossido di Carbonio.

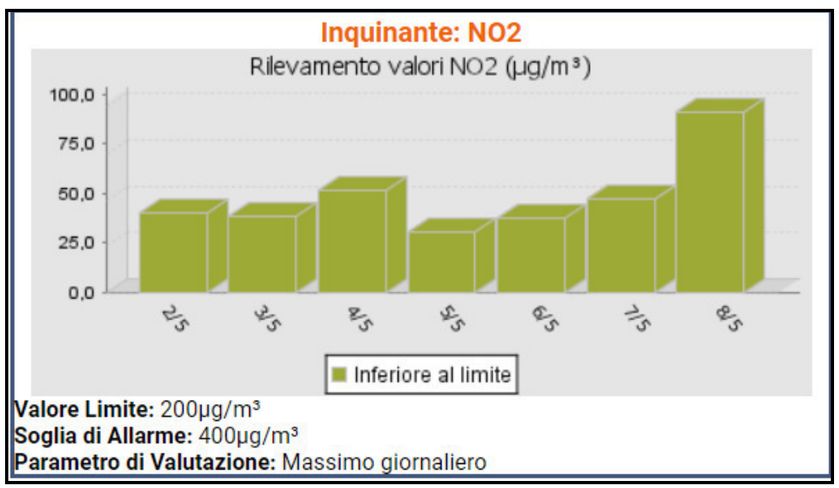
La Regione Puglia dispone di 13 stazioni di rilevamento della qualità dell'aria dislocate nel territorio della Provincia di Lecce e facenti parte della rete regionale di rilevamento in gestione ad ARPA Puglia. Nella Provincia di Lecce risultano attive le centraline ubicate a Lecce, Guagnano, Arnesano, Campi Salentina, Surbo, Galatina e Maglie. Dai dati registrati dalle centraline di Lecce, più vicine al territorio di San Cesario di Lecce, non si evidenziano criticità.











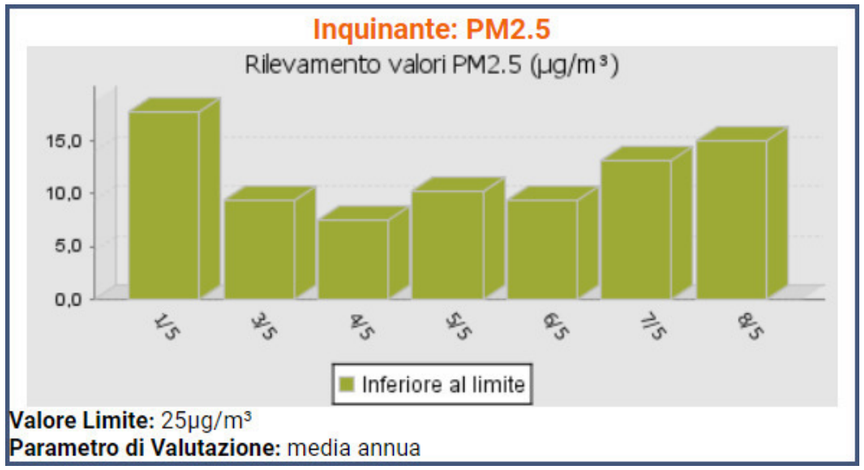


FIGURA 3A – MONITORAGGIO QUALITÀ DELL'ARIA DELLE CENTRALINE A LECCE (FONTE: ARPA PUGLIA)

Dalle informazioni raccolte è possibile affermare che nel territorio comunale di San Cesario non si rileva la presenza di aree a rischio, né la necessità di adozione di misure straordinarie di risanamento.

In linea teorica l'asse viario San Cesario-Galatina va considerato come potenziale fonte di inquinamento da traffico viario. Lungo tale asse andrebbe monitorata con maggior dettaglio la qualità dell'aria e adottate misure preventive di mitigazione (sostituzione dei semafori con rondò e realizzazione di siepi arbustive)

3.2.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Così come previsto dal PRQA il comune di San Cesario di Lecce rientra nella Zona di Mantenimento (zona D) del predetto Piano, ovvero tra quei 222 Comuni per i quali è necessario applicare azioni che mantengano per lo meno stabili gli attuali livelli di qualità dell'aria.

Conservare l'attuale stato e pertanto non essere tra le aree urbane con particolare criticità non pregiudica l'eventuale volontà di migliorare la situazione esistente.

Il P.U.G. non prevede esplicitamente misure votate al diretto controllo e mantenimento della qualità dell'aria sul territorio comunale, tuttavia il Piano di Risanamento della Qualità dell'Aria individua alcune misure strategiche di recupero, finalizzate al rispetto degli attuali limiti di qualità dell'aria. Nello specifico sono individuate quattro linee di intervento generali a cui il Piano Urbanistico potrà ispirarsi nella sua fase attuativa:

- Miglioramento della mobilità nelle aree urbane;
- Riduzione delle emissioni da impianti industriali;
- Sviluppo delle politiche di educazione e comunicazione ambientale;
- Interventi per l'edilizia.

3.2.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.3. ACQUA

Lo sviluppo demografico, la crescita della produzione e altre innumerevoli attività antropiche hanno condotto ad un sovrasfruttamento delle risorse idriche regionali. Si dovranno pertanto individuare idonee metodologie di supporto all'utilizzo razionale della componente acqua.

Risulta pertanto necessario stabilire un set di indicatori e di indici di qualità ambientale per analizzare le dinamiche in atto relative a tale risorsa e porre indicazioni sugli utilizzi prossimi.

Le Acque "interne" sono rappresentate prevalentemente da acque superficiali di corsi d'acqua, laghi naturali o artificiali e da acque sotterranee. La verifica dello stato ambientale di queste acque è articolata in tre temi ambientali principali:

- a) Qualità dei corpi idrici;
- b) Risorse idriche e usi sostenibili;
- c) Inquinamento delle risorse idriche.

3.3.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

Con il " Piano di Tutela delle Acque" redatto dalla Regione Puglia adotta misure di salvaguardia di tipo quali-quantitativo dei corpi idrici sotterranei.

Il prelievo delle acque, nei territori ricadenti nelle aree a tutela quali-quantitativa delle risorse idriche sotterranee, è soggetto alle seguenti prescrizioni generali:

- In sede di rilascio della concessione, ovvero in fase di verifica e/o rinnovo, dovrà essere imposto all'utilizzatore l'installazione di limitatore di portata e di misuratore di portata;
- Dovrà essere imposta la chiusura di tutti i pozzi scavati e/o eserciti senza autorizzazione;
- Consentire l'uso dell'acqua di falda per l'innaffiamento di verde pubblico o condominiale non eccedente i 5000 m^2;
- Nelle aree già individuate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, è fatto divieto d'uso a scopo potabile delle acque di falda.

Il territorio comunale di San Cesario non comprende aree interessate da contaminazione salina della falda. Il territorio comunale di S. Cesario ricade nell'ambito di area di tutela quali-quantitativa secondo quanto stabilito dal Piano Regionale di Tutela delle Acque.

Per queste:

- a) In sede di rilascio di nuove autorizzazioni alla ricerca, andranno verificate le quote previste di attestazione dei pozzi al di sotto del livello del mare, con il vincolo che le stesse non risultino superiori a 20 volte il valore del carico piezometrico espresso in quota assoluta (riferita al l.m.m.)
- b) In sede di rilascio o di rinnovo della concessione, nel determinare la portata massima emungibile si richiede che la stessa non determini una depressione dinamica del carico piezometrico assoluto di superiore al 30% del valore dello stesso carico e che i valori del contenuto salino e la concentrazione dello ione cloro, delle acque emunte, non superino rispettivamente 1 g/l o 500 mg/l.

Nel Salento si distinguono due tipi di circolazione idrica: quella superficiale, di scarso rilievo, e quella sotterranea, di maggiore interesse.

A) Acque superficiali

Data la natura delle rocce affioranti, non si riscontrano nel territorio di San Cesario di Lecce elementi idrologici superficiali rilevanti, limitandosi gli stessi ad alcune lievi incisioni, spesso non ben definite e attive solo in occasione di eventi meteorici significativi.

Dal punto di vista idrografico, l'area ricade al confine di due diversi bacini endoreici, codificati nel Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.) con le sigle (Fig. 4):

- R16-204 (Lequile-Martano); l'estensione è di 271 Km^2;
- R16-207 (Cavallino); l'estensione è di 95 Km^2;

Il reticolo idrografico, la cui unica funzione è quella di drenare le acque meteoriche, ha attività idraulica a regime stagionale, limitata ai soli periodi di pioggia autunnali e invernali. Il sistema della circolazione idrica superficiale è completato da un numero piuttosto elevato di linee di impluvio. Fanno parte del reticolo idrografico anche le forme carsiche superficiali esistenti (inghiottitoi e voragini naturali), le quali oltre a rappresentare naturali vie di convogliamento nel sottosuolo delle acque meteoriche, condizionano in più luoghi l'assetto morfologico e, di contro, là dove ostruite individuano aree soggette a temporanei ristagni superficiali. Il rischio idrogeologico nella Provincia di Lecce, per la mancanza di corsi d'acqua superficiali significativi, esclude quello di inondazione, ma presenta un aspetto che desta non poche preoccupazioni relativo agli allagamenti di vaste aree in occasione di piogge critiche.

Il territorio di San Cesario di Lecce è situato quindi in corrispondenza di un vasto bacino endoreico, dove le uniche vie possibili per l'evacuazione delle acque meteoriche sono rappresentate dall'infiltrazione nel sottosuolo, sia areale che concentrata in corrispondenza degli inghiottitoi carsici.

E' evidente che in tale contesto idrogeologico, gli eventi piovosi più significativi possono provocare l'allagamento delle aree più depresse.

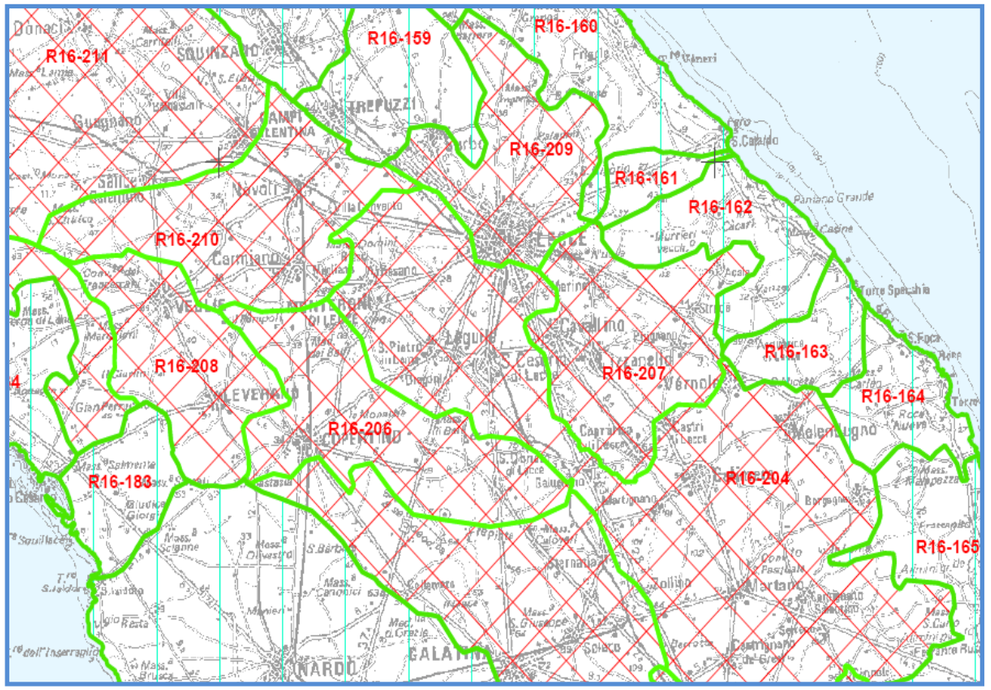


FIGURA 4 – TAVOLA 1.4 DEL PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (FONTE: PTA)

B) Acque sotterranee

Relativamente alle caratteristiche idrogeologiche dell'area in esame, le osservazioni e le indagini eseguite portano alla conclusione che la circolazione idrica sotterranea si esplica con modalità differenti a seconda che interessi i terreni pleistocenici o il basamento carbonatico. Pertanto, si può affermare che nella zona in esame esistono due diversi acquiferi: uno superficiale ed uno profondo.

La falda idrica superficiale è solitamente contenuta nelle sabbie pleistoceniche o, in corrispondenza di un alto contenuto in fine già a partire dalla superficie, in corrispondenza di lenti sabbiose che rende possibile l'esistenza di livelli acquiferi in maniera discontinua all'interno di strati argilloso-sabbiosi e limosi.

La falda profonda permea la formazione calcareo-dolomitica fessurata e carsificata del Cretaceo. E' un acquifero di tipo costiero, in quanto sostenuto dalle acque salate di intrusione continentale, ed ha come livello superiore una superficie disposta poco al di sopra dell'orizzonte marino. Tale falda circola a pelo libero se alla suddetta quota si rinvengono formazioni permeabili, o in pressione se formazioni impermeabili si spingono nel sottosuolo fino a profondità inferiori al livello marino.

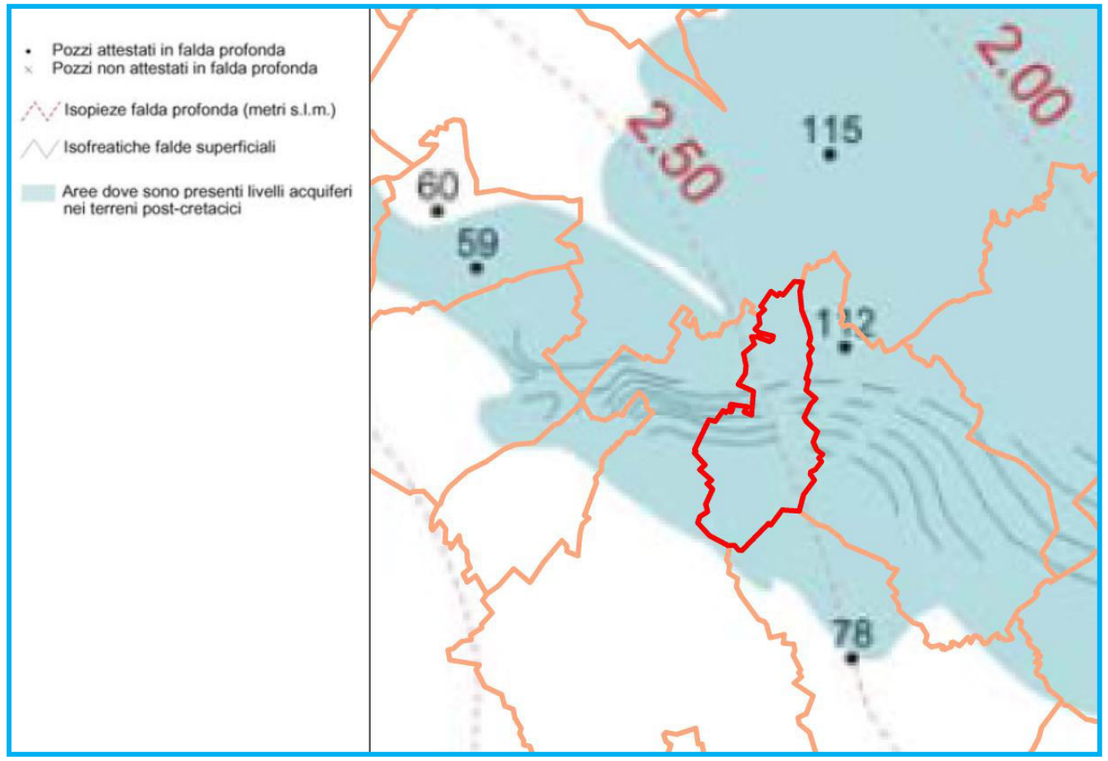


FIGURA 5 - TAVOLA DEGLI ACQUIFERI PRESENTI (FONTE: PTA)

3.3.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Il PAI vigente individua alcune aree appartenenti al territorio del Comune di San Cesareo (tavola PAI) come aree a pericolosità idraulica (Deliberazione del Comitato Istituzionale n.35 del 20/10/2014) (Fig. 6)

L'Autorità di Bacino della Puglia, ai sensi dell'art.17 comma 6 ter della legge n.183 del 18 maggio 1989, il 30 novembre 2005 ha approvato, mediante il Comitato Istituzionale, il PAI (Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico). L'approvazione è stata confermata dalla Regione Puglia con delibera del 30 dicembre 2005.

Obiettivo del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) è la riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danno ai beni esposti. Il PAI è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale vengono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate al miglioramento delle condizioni di regime idraulico e della stabilità geomorfologica. Al fine di perseguire questi obiettivi è necessario a ridurre gli attuali livelli di pericolosità e consentire uno sviluppo sostenibile del territorio nel rispetto degli assetti naturali, della loro tendenza evolutiva e delle potenzialità d'uso.

Il PAI ha come obiettivo specifico l'individuazione delle aree a rischio frana e di alluvione e la previsione di azioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione di detto rischio sul territorio.

Per quanto attiene l'assetto idraulico le norme tecniche del PAI distinguono e disciplinano gli interventi in riferimento alla presenza di:

- alvei fluviali in modellamento attivo ed aree golenali (art.6)
- aree ad alta pericolosità idraulica (AP) (art.7)
- aree a media pericolosità idraulica (MP) (art.8)
- aree a bassa pericolosità idraulica (BP) (art.9)
- fasce di pertinenza fluviale (art.10)

L'art. 36 delle NTA del PAI definisce le aree a pericolosità idraulica nel modo seguente:

- Area ad alta pericolosità idraulica (A.P.): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno inferiore o pari a 30 anni;
- Area a media pericolosità idraulica (M.P.): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 30 e 200 anni;
- Area a bassa pericolosità idraulica (B.P.): porzione di territorio soggette ad essere allagate per eventi di piena con tempo di ritorno compreso tra 200 e 500 anni

Gli interventi ricadenti in aree a pericolosità idraulica sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

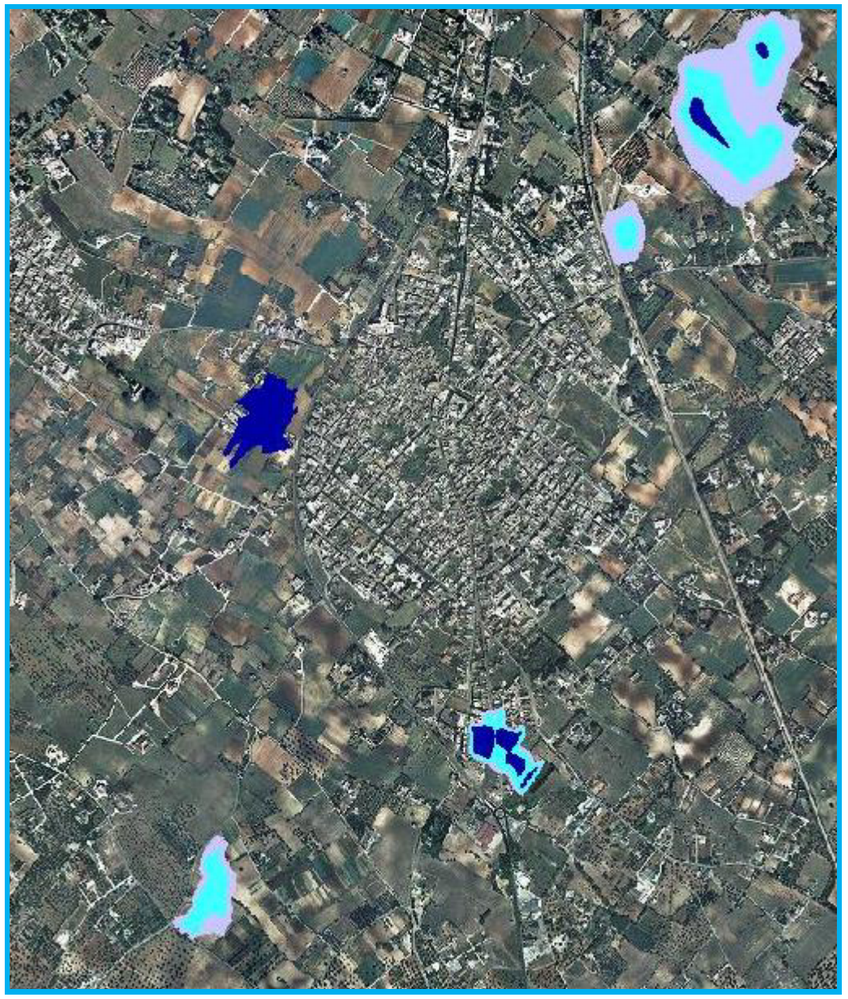


FIGURA 6 – AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA (FONTE: PAI)

Per ciò che riguarda la qualità il **Piano di Tutela Acque (PTA)** della Regione Puglia, ha fissato gli obiettivi di qualità delle acque sotterranee da raggiungere per il 2015 (Tab. 4).

Per il raggiungimento di tali obiettivi è necessario predisporre strumenti che favoriscano il riutilizzo delle acque anche piovane, limitino i prelievi, prescrivano che le acque reflue e quelle di dilavamento siano smaltite con sistemi idonei. Tali obiettivi potrebbero interferire, anche se in forma piuttosto lieve, con la programmazione del Comune di San Cesario di Lecce.

Possibili interferenze col P.U.G. potrebbero però scaturire soprattutto dalla presenza di aree comunali suscettibili all'allagamento.

TABELLA 4 – OBIETTIVI DI QUALITÀ DELLE ACQUE SOTTERRANEE FISSATI COL PTA

Corpo idrico		Stato attuale		Obiettivo al 2015	
		Qualitativo	Quantitativo	Qualitativo	Quantitativo
Acquifero del Gargano		4	C	3	B
Acquifero della Murgia	Alta Murgia	2	C	2	B
	Murgia tarantino	4	C	3	B
	Murgia Nord fascia costiera	4	C	3	B
	Murgia Nord interna	2	C	2	B
	Murgia Sud fascia costiera	4	C	3	B
	Murgia Sud interna	2	C	2	B
Acquifero del Salento ad alta concetrazione salina		4	C	3	B
Acquifero del Salento ad bassa concetrazione salina		4	C	2	B
Acquifero alluvionale della bassa valle del Fortore		4	C	3	B
Acquifero del Tavoliere		4	C	3	B
Acquifero della bassa valle dell'Ofanto		4	C	3	B
Acquifero superficiale dell'arco jonico tarantino occidentale		4	C	2	B
Acquifero dell'area leccese costiera adriatica		4	C	2	B

3.3.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.4. SUOLO

In Puglia è accertata una massiccia presenza dell'uomo che sin dal neolitico ed è da allora che egli modifica il territorio per poter sviluppare le primordiali attività produttive (agricoltura e pastorizia). Tali modificazioni, associate ai naturali fenomeni di erosione e ruscellamento, hanno portato ad una elevata sensibilità della componente suolo nei confronti di determinati fenomeni ambientali (desertificazione, erosione, contaminazione, dissesti idrogeologici).

La salvaguardia del suolo pone gli enti pianificatori a puntare verso obiettivi come definire i fattori che determinano o influenzano la vulnerabilità dei suoli e mappare le aree vulnerabili del territorio soggetto al piano con l'intento di definire una distribuzione spaziale delle aree a rischio mediante l'assegnazione di indici di vulnerabilità.

Nel Salento i dissesti del suolo si possono avere solo in alcuni tratti costieri dell'adriatico (crolli per instabilità dei versanti rocciosi), mentre nelle aree interne piccoli distacchi e crolli sono riscontrabili solo in corrispondenza delle Serre.

Il fenomeno della desertificazione invece è determinato da diversi fattori legati a caratteristiche intrinseche del territorio (clima, suolo e morfologia) ma anche alle attività antropiche e a fattori ad esse connessi (distruzione della copertura vegetale, agricoltura intensiva, sovrasfruttamento delle risorse idriche, etc.).

Altro fenomeno che mina la componente suolo è lo sversamento, soprattutto per cause antropiche, di sostanze contaminanti (inquinanti acidi, metalli pesanti, composti organici). Tutte queste sostanze provocano modificazioni spesso irreversibili delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche dei suoli.

Sulla tematica *suolo* verranno valutati soprattutto i seguenti aspetti:

a) Geologia e litologia;

b) Geomorfologia;

c) Uso del Suolo;

d) Inquinanti.

3.4.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

a) Geologia e litologia

Nel Comune di San Cesario le unità litologiche presenti sono:

- · Unità a prevalente componente siltoso-sabbiosa e/o arenitica
- · Unità a prevalente componente arenitica.

L'unità litologica "***n.1***" interessa gran parte del territorio comunale e comprende l'intero abitato di San Cesario. A questa unità appartiene il termine geologico stratigrafico "Sabbie di Uggiano", in particolare nella facies delle "sabbie calcaree e calcareniti marnose giallastre fossilifere, a stratificazione indistinta o in banchi di 15-40 cm di spessore, ricche di microfaune" (Fonte: Carta Gelogica d'Italia alla scala 1:100.000).

L'unità litologica a prevalente componente arenitica "***n.2***" affiora a nord, nord-est, nord-ovest e a sud del territorio comunale in esame. A nord di Mass. Caorte e di località "Casa Nuove" l'unità litologica è interessata dal termine geologico stratigrafico "Pietra Leccese", costituito da "calcareniti marnose, organogene, a grana uniforme, giallo-grigiastre o paglierine, a stratificazione talora indistinta od in banchi di 10-30 cm di spessore. I fossili sono spesso abbondanti con Molluschi, Echinidi, Briozoi, Crostacei e Vertebrati". A nord, nord-ovest della località "Case Sparse" l'unità litologica *n.2* è interessata dalla formazione geologica "Formazione di Gallipoli" caratterizzata da sabbie argillose giallastre, talora debolmente cementate in strati di qualche cm di spessore, caratterizzate dalla presenza di banchi arenacei e calcarenitici intercalati, ben cementati. I macrofossili sono rari mentre i foramminiferi frequenti.

A estdel territorio comunale, tra località "Casato Bernardino" e la "Tangenziale SUD di Lecce" , e a sud tra località "Sant'Andrea" e "Masseria Perrone", l'unità litologica *n.2* è interessata dalla presenza del termine geologico stratigrafico "Sabbie di Uggiano", in particolare nella facies delle "calcari detritici organogeni compatti e fossiliferi" (Fonte: Carta Gelogica d'Italia alla scala 1:100.000).

I termini geologici su menzionati contraddistinguono una successione stratigrafica che dal basso verso l'alto è così costituita:

Pietra Leccese (età Miocene)

- Sabbie di Uggiano (età Pliocene inferiore)
- Formazione di Gallipoli (età Pleistocene superiore)

b) Geomorfologia

Il territorio di San Cesario è pianeggiante con quote comprese tra circa 35 e 50 metri sul livello del mare; il centro abitato si trova a circa 44 m sul livello marino. L'andamento altimetrico segue la direzione nord-ovest sud-est, la stessa del *graben* all'interno del quale è sita l'intera area comunale. I *graben* sono fondamentalmente dei bassi strutturali, occupati da sedimentazioni calcarenitiche e sabbioso-argillose, che si alternano agli *horst*, alti strutturali che si trovano in corrispondenza degli affioramenti della formazione geologica di base dell'intero territorio salentino, i calcari di Melissano. Gli *horst* e i *graben* si sono originati in seguito a una fase tettonica prima compressiva e poi distensiva che ha deformato il basamento carbonatico.

Sull'intero territorio comunale non sono presenti forme di modellamento fluviale o dovute all'azione delle acque meteoriche; le cause sono spesso da ricercare nel clima, caratterizzato da basse precipitazioni e temperatura media annua elevata, alla conformazione piuttosto pianeggiante del territorio e all'elevata permeabilità delle rocce che convoglia le acque nel sottosuolo.

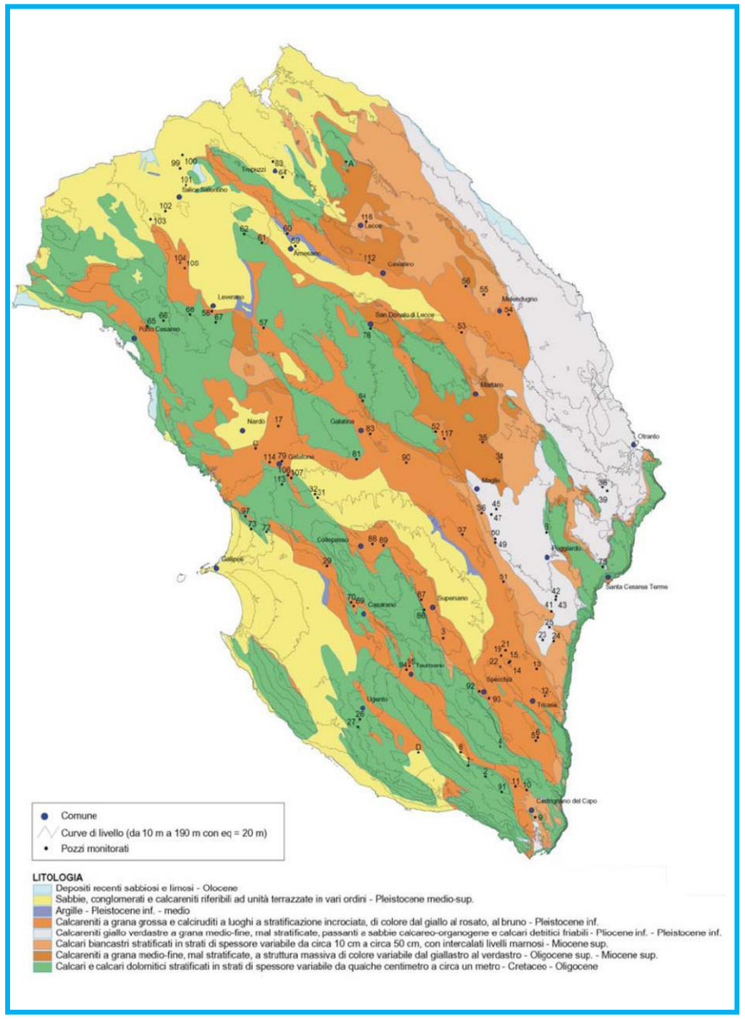


FIGURA 7 - CARTA GEOLITOLOGICA DELLA PROVINCIA DI LECCE (FONTE: RSA 2006)

c) Uso del Suolo

Lo sfruttamento e la sempre maggiore sottrazione di suolo dai contesti tipicamente naturali e rurali sta determinando cambiamenti radicali nei paesaggi, nell'ambiente, negli ecosistemi. La domanda crescente di suoli disponibili è imputabile allo sviluppo delle aree urbane ed alle relative infrastrutture. Il rapporto sulla sovraccrescita urbana, *Urban sprawl in Europe - The ignored challenge* pubblicato nel 2006 dall'EEA (European Environmental Agency), rileva che l'Europa è uno dei continenti più urbanizzati del pianeta. Infatti, circa il 75% della sua popolazione vive in aree urbane e più di un quarto del territorio dell'Unione Europea è ormai direttamente destinato ad usi urbani.

Si stima che entro il 2020 l'80% degli europei vivrà in aree urbane e in 7 paesi, tale proporzione salirà al 90% o addirittura oltre. Il fenomeno più preoccupante è dovuto al fatto che oggi la crescita delle città europee non è correlata ad un aumento della popolazione; infatti, a fronte di un incremento dell'estensione delle aree urbane pari al 20%, la popolazione è aumentata "solo" del 6%. Ciò è dovuto principalmente alle trasformazioni del sistema produttivo (nuovi distretti del consumo e del divertimento) e al cambio degli stili di vita (aumento della superficie abitabile, rifiuto dell'alta densità, dispersione insediativa e sviluppo edilizio urbano diffuso).

Il territorio di San Cesario di Lecce risulta caratterizzato da una forte azione antropica. Particolarmente rilevante è il fenomeno dell'urbanizzazione residenziale e dei siti adibiti ai servizi, all'artigianato e all'industria. Una minima parte del territorio e impiegata per scopi produttivi legati all'agricoltura.

Le classi di uso del suolo che si rinvengono sul territorio comunale sono riportate di seguito (Tab. 5).

TABELLA 5 – DETTAGLIO DELLE CLASSI DI USO DEL SUOLO E RELATIVE ESTENSIONI

CLASSI DI USO DEL SUOLO	SUPERFICIE (Ha)	SUPERFICIE (%)
Boschi	2,1	0,3%
Cantieri, suoli rimaneggiati e depositi a cielo aperto	12,7	1,6%
Frutteti	11,0	1,4%
Insediamenti produttivi e dei servizi	55,7	7,0%
Oliveti	85,5	10,7%
Pascolo naturale, praterie, incolti	36,5	4,6%
Rete stradale e ferroviaria	39,3	4,9%
Seminativi	310,1	38,9%
Seminativi arborati	27,2	3,4%
Tessuto residenziale	202,4	25,4%
Verde urbano e aree sportive	5,5	0,7%
Vigneti	10,2	1,3%
Totale	**798,2**	**100,0%**

d) Inquinanti

Come già precedentemente accennato il comune di San Cesario di Lecce ha un'economia incentrata sui servizi e su piccole imprese manifatturiere. Siccome l'agricoltura non rappresenta una forma reddituale molto sviluppata, sicuramente i prodotti chimici agricoli non costituiscono un importante fattore di inquinamento del suolo.

Tuttavia l'inquinamento da nitrati di origine agricola e la presenza di fitofarmaci e fertilizzanti nel terreno risultano essere concrete minacce per la conservazione della componente suolo.

L'utilizzo non equilibrata di fertilizzazioni irrazionali può comportare immissioni eccessive nell'ambiente di composti quali quelli dell'azoto (N) e del fosforo (P), che costituiscono importanti fonti di inquinamento ambientale in tempi più o meno brevi, causando degrado del suolo e l'inquinamento ed eutrofizzazione delle acque. Il fosforo e l'azoto infatti si muovono nell'ambiente nell'ambito di cicli in parte complessi delle sostanze; l'azoto, in particolare, può subire notevoli mutamenti nella sua forma chimica ed i suoi composti possono produrre anche inquinamento atmosferico (composti azotati gassosi).

Per i dati relativi ai composti chimici impiegati in agricoltura, non essendoci dati circostanziati al Comune di San Cesario di Lecce, si fa riferimento a quelli regionali e provinciali.

L'andamento del trend dei fertilizzanti distribuiti in Puglia per uso agricolo nel periodo 2003-2008 risulta variabile: complessivamente, sino al 2005, si è registrata una diminuzione costante; a partire dal 2006 l'andamento si è gradualmente invertito, riportando i valori dei fertilizzanti distribuiti ai livelli del 2003, mentre tra il 2007 ed in 2008 si nota una brusca diminuzione dei quantitativi, come è possibile visualizzare nel grafico che segue (ARPA Puglia su dati ISTAT 2003-2008):

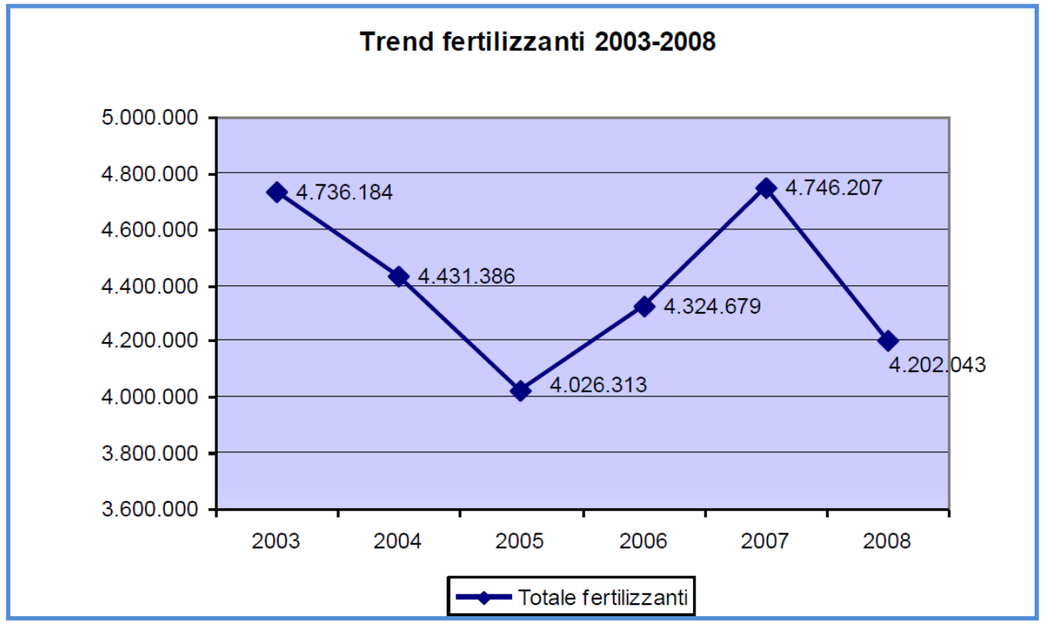


FIGURA 8 - UTILIZZO REGIONALE DI FERTILIZZANTI (FONTE: ARPA PUGLIA)

3.4.2. **CONSUMO DI SUOLO**

Per l'analisi del Consumo di suolo del Comune di San Cesario di Lecce sono stati utilizzati i dati pubblicati da ISPRA nell'ambito del "Rapporto sul Consumo di Suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici, edizione 2016". Il rapporto, oltre a fornire un quadro aggiornato e nuovi indicatori utili a valutare le caratteristiche e le tendenze dei processi di trasformazione del territorio italiano, inquadra il tema del consumo di suolo all'interno di un più ampio sistema territoriale in veloce evoluzione. Il rapporto introduce, inoltre, nuove valutazioni sull'impatto della crescita della copertura artificiale del suolo, che causa la perdita di una risorsa fondamentale, così come delle sue funzioni e dei relativi servizi ecosistemici. Un suolo libero da elementi artificiali e non impermeabilizzato, infatti, è fondamentale per il nostro benessere e per l'equilibrio dell'intero ecosistema a livello locale e globale.

Il consumo di suolo è un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale fondamentale, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce, quindi, ad un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative. Un processo prevalentemente dovuto alla costruzione di nuovi edifici, fabbricati e insediamenti, all'espansione delle città, alla densificazione o alla conversione di terreno entro un'area urbana, all'infrastrutturazione del territorio.

Nel territorio Regionale Pugliese nel 2015 la percentuale di suolo consumato è stata del 8.2%, rispetto alla media nazionale pari a 7.6%; l'incremento del suolo consumato dal 2012 al 2015 è stato dello 0.9%, quello dell'intero territorio italiano pari allo 0.7%.

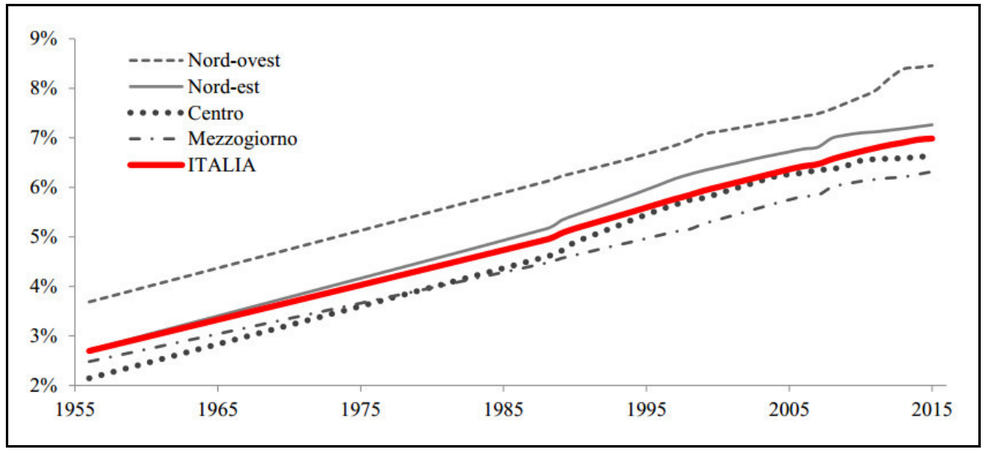


FIGURA 8A – ANDAMENTO DEL CONSUMO DI SUOLO A LIVELLO NAZIONALE E RIPARTIZIONALE (FONTE: ISPRA)

Provincia	% 2015	km² 2015	Incremento % 2012-2015
Lecce	**14,3**	394	0,6
Brindisi	**10,4**	191	0,9
Bari	**9,7**	372	1,0
Taranto	**9,4**	231	0,9
Barletta-Andria-Trani	**7,2**	110	1,0
Foggia	**4,0**	280	1,3

FIGURA 8B – PERCENTUALE DI AUMENTO CONSUMO DI SUOLO PER PROVINCIA (FONTE: ISPRA)

In sintonia con la media regionale nel Comune di San Cesario di Lecce la percentuale di suolo consumato è stata del 8% e l'incremento del suolo consumato dal 2012 al 2015 è stato dello 0.82%. La superficie comunale è pari a 7,98 kmq.

Tra gli impatti principali dell'impermeabilizzazione del suolo si possono citare:

1) la forte pressione esercitata sulle risorse idriche, che causa cambiamenti nello stato ambientale dei bacini di raccolta delle acque, influendo sugli ecosistemi e sui servizi che essi offrono;

2) l'influenza sulla biodiversità del sottosuolo e di superficie: un quarto delle specie esistenti sul pianeta vive nei suoli;

3) l'impatto sulla sicurezza alimentare: un'analisi del Centro Comune di Ricerca (CCR) della Commissione Europea ha dimostrato che, tra il 1990 e il 2006, 19 Stati membri hanno perso un potenziale produttivo agricolo totale pari a 6,1 milioni di tonnellate di frumento, ossia un sesto del raccolto annuale in Francia, che rappresenta il maggiore produttore europeo;

4) l'influenza nel ciclo del carbonio: gran parte del terreno arabile, che normalmente contiene circa metà del carbonio nei suoli minerali, viene sistematicamente rimosso durante le attività edilizie eliminando in questo modo una percentuale signifcativa dello stock di carbonio organico, indispensabile per la vita nel suolo;

5) l'effetto "isola di calore urbano": la riduzione dell'evapotraspirazione nelle aree urbane, a causa della perdita di vegetazione , con il maggior assorbimento di energia dal sole per la presenza di aree scure di asfalto e calcestruzzo, tetti e superfici rivestite in pietra, oltre al calore prodotto dal traffico veicolare e dal condizionamento e raffreddamento dell'aria negli edifici, provoca ondate di calore eccessive, particolarmente dannose per i soggetti a rischio, come gli anziani ed i malati cronici;

6) il generale peggioramento della qualità della vita: l'impermeabilizzazione intensa del suolo e lo sprawl urbano degradano nel tempo il paesaggio, influendo negativamente sul valore storico-culturale e, di conseguenza, sull'attrattiva turistica.

L'uso di coltivazioni compatibili con le diverse peculiarità dei suoli e il recupero del parco edilizio esistente a fronte di nuove costruzioni possono rappresentare una risposta risolutiva a questa criticità

3.4.3. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Il PAI vigente individua un'area appartenente al territorio del Comune di San Cesareo (tavola PAI) come area a pericolosità geomorfologica PG2, derivata da un'emergenza individuata nel Comune confinante di Lequile (Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 49 del 22/12/2014 e legata a fenomeni di sprofondamento (Fig. 9)

Per quanto attiene l'assetto geomorfologico le norme tecniche del PAI distinguono e disciplinano gli interventi in riferimento alla presenza di:

- aree a pericolosità geomorfologica molto elevata (PG3) (art.13)
- aree a pericolosità geomorfologica elevata (PG2) (art.14)
- aree a pericolosità geomorfologica media e moderata (PG1) (art.15)

L'art. 36 delle NTA del PAI definisce le aree a pericolosità geomorfologica nel modo seguente:

- Area a pericolosità geomorfologica molto elevata (P.G.3): porzione di territorio interessata da fenomeni franosi attivi o quiescienti;
- Area a pericolosità geomorfologica elevata (P.G.2): porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di due o più fattori geomorfologici predisponenti l'occorrenza di instabilità di versante e/o sede di frana stabilizzata;
- Area a pericolosità geomorfologica media e moderata (P.G.1): porzione di territorio caratterizzata da bassa suscettività geomorfologica all'instabilità.

A causa della natura geologica e geomorfologica dei terreni, la tipologia di gran parte dei fenomeni franosi nel Salento è di "sprofondamento", con classi di velocità che variano da "molto rapido" (con velocità intorno ai 3m/min) a "estremamente rapido" (con velocità intorno ai 5 m/s).

Gli interventi ricadenti in aree a pericolosità geomorfologica sono sottoposti al parere vincolante dell'Autorità di Bacino.

FIGURA 9 - AREA A PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA (FONTE: PAI)

Inoltre per la fattibilità dei progetti urbanistici sarebbe necessaria una verifica sotto gli aspetti geotecnici mediante la caratterizzazione fisico-meccanica del territorio in esame.

Per ciò che riguarda l'utilizzo di suolo e l'assegnazione di nuove aree ad edilizia privata nelle zone di completamento ed espansione potrebbero essere rilevate eventuali interferenze nei confronti degli ambiti del P.U.T.T./p attuali e proposti.

3.4.4. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.5. FLORA, FAUNA E RETI ECOLOGICHE

La tematica in oggetto racchiude la descrizione dello stato delle risorse naturali, intendendo con esse le entità animali e vegetali, gli habitat, le zone protette e il patrimonio boschivo del territorio.

Dal punto di vista floristico – vegetazionale l'analisi dei pochi lembi di vegetazione spontanea esistenti nel territorio, rappresentati da piccoli nuclei di gariga (macchia bassa), indica che tali nuclei sono in fase di evoluzione e fanno parte di una fase iniziale di vegetazione che appartiene potenzialmente alla serie del leccio il cui stadio maturo è rappresentato dall'associazione *Ciclamino-Quercetum ilicis* subassociazione *mirtetosum* Biondi, Casavecchia, Medagli, Beccarisi & Zuccarello 2005. Pertanto l'area rientra in un ambito territoriale fitoclimatico in cui ricade l'optimum per l'affermarsi della serie vegetazionale della macchia-boscaglia sempreverde del leccio.

Su gran parte del territorio comunale, come in molte altre zone del Salento, si possono inoltre osservare numerosi oliveti vetusti, cioè costituiti prevalentemente da esemplari di notevole mole e, fra questi, sono presenti anche esemplari che si possono definire "secolari" secondo le norme stabilite da una recente legge regionale. Lungo i muretti a secco sono talvolta presenti rigogliosi cespugli di lentisco, fillirea e mirto che contribuiscono ad aumentare il valore paesaggistico dell'area.

Dal punto di vista faunistico si è analizzato il ruolo che il territorio riveste nella biologia dei Vertebrati terrestri. Maggiore attenzione è stata prestata alla classe sistematica degli Uccelli in quanto annovera il più alto numero di specie, alcune "stazionarie" nell'area, altre "migratrici". Non di meno sono stati esaminati i Mammiferi, i Rettili e gli Anfibi.

Gli animali selvatici mostrano un legame con l'habitat che pur variando nelle stagioni dell'anno resta comunque persistente. La biodiversità e la "vocazione faunistica" di un territorio può essere considerata mediante lo studio di determinati gruppi tassonomici, impiegando metodologie di indagine che prevedono l'analisi di tali legami di natura ecologica.

3.5.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

A) Flora e vegetazione

Fitoclima: Le caratteristiche della vegetazione spontanea di un dato territorio sono in diretta relazione con il clima esistente.

Nell'impossibilità di conoscere le specifiche connessioni che legano la relazione clima-distribuzione-crescita delle piante, è più attendibile, ai fini dell'interpretazione dei tipi di vegetazione, riferirsi ai bilanci idrici sulla base dei fenomeni di perdita di acqua per evaporazione dal livello del suolo e per traspirazione dalle piante.

Per evapotraspirazione potenziale (PE) si intende la perdita di acqua che avrebbe luogo sotto forma di vapore da una superficie di suolo coperta da una bassa vegetazione e continuamente sovvenzionata di acqua.

L'evapotraspirazione reale (AE) è la perdita di acqua, sotto forma di vapore, da una superficie di suolo coperta da bassa vegetazione, sotto condizioni climatiche naturali. L'evapotraspirazione reale nel Salento è dunque inferiore all'evapotraspirazione potenziale in quanto la scarsità di piogge durante l'estate è insufficiente a soddisfare la crescita delle piante.

Se si considera che il clima può essere visto in termini di disponibilità idrica e calore, questo può essere espresso dall'evapotraspirazione in quanto la quantità di calore utilizzata dagli ecosistemi può essere calcolata in equivalente di acqua perduta dal suolo per evaporazione e dalle piante per traspirazione. L'evapotraspirazione reale è altrettanto significativa anche se non permette di correlare la perdita effettiva di acqua dal suolo al reale tasso di traspirazione ed al tipo di apparato radicale delle specie presenti nell'area. L'evapotraspirazione reale può essere utilizzata quale misura della produttività delle piante se si tiene conto che il tasso di traspirazione fogliare è direttamente legato al tasso di fotosintesi netta e quindi può rappresentare uno dei metodi indiretti di stima delle capacità produttive di una data regione. Per il calcolo dell'evapotraspirazione potenziale ci si avvale del metodo di *Thornthwaite* (1948) perché stabilisce una correlazione tra la temperatura media del mese e

l'evapotraspirazione potenziale, fornendo valori esatti di quest'ultima sulla base di poche misure degli elementi del clima.

I valori di evapotraspirazione potenziale secondo *Thornthwaite* rispondono ad un giusto ordine di grandezza in quelle aree in cui si ha una grave e lunga "crisi idrica" in estate come accade per il Salento e per le aree mediterranee in genere. Lo schema di *Thornthwaite* presuppone che l'acqua del suolo sia più o meno disponibile al di sopra del punto di avvizzimento permanente e che la quantità di acqua prelevata dalle piante sia proporzionale alla quantità presente al suolo.

La determinazione dell'evapotraspirazione in una regione soggetta a lunghi periodi di aridità è importante perché ci consente di calcolare il bilancio idrico una volta nota l'evapotraspirazione potenziale e le precipitazioni medie mensili per l'intero anno idrologico.

Il settore settentrionale del Tavoliere di Lecce compreso tra il limite della provincia di Brindisi fino a sud di Lecce è caratterizzato da residui di boscaglie di leccio (*Quercus ilex* L.) che si rinvengono in aree in cui i valori della PE sono compresi tra 820 mm e 860 mm e le precipitazioni superiori a 600 mm annui. In questo contesto territoriale la ricarica delle riserve è precoce (tra settembre e novembre) con un avvio dell'utilizzazione dell'acqua intorno all'ultima decade di marzo.

Questo precoce e brusco innalzamento termico e l'attenuazione dei valori della PE in giugno, luglio ed agosto sono forse i fattori del clima più significativi nella determinazione dei caratteri salienti della vegetazione adriatica del Salento.

Tali fattori determinano condizioni idonee all'instaurarsi della Lecceta, in contrapposizione ad altre aree salentine, come ad esempio a sud di Otranto, dove per contro l'utilizzo delle riserve ha luogo in maggio ed i valori di PE dall'aprile al settembre sono sempre più elevati rispetto all'area del Tavoliere di Lecce. Le fitocenosi riscontrabili nei dintorni di Otranto e fra Otranto e S. Maria di Leuca sono rappresentate in gran parte da formazioni a quercia spinosa (*Quercus calliprinos* Webb). Il leccio, infatti, in questo contesto territoriale tende a rifugiarsi in stazioni con falda freatica superficiale o in depressioni del terreno con substrato profondo.

La dipendenza del leccio dal sovvenzionamento idrico da parte del suolo sta ad indicare l'esigenza di questa specie a disporre di acqua edafica nel periodo in cui è massima l'attività vegetativa coincidente all'incirca con le prime due decadi di maggio, periodo in cui il tasso di evapotraspirazione reale è molto elevato. La utilizzazione delle riserve, che di norma va da aprile a maggio, è molto drastica nel territorio di Otranto rispetto a quello intorno a Lecce. *Quercus calliprinos* sopporta molto bene brusche variazioni delle riserve idriche del suolo, mente *Quercus ilex* ha bisogno di un più lungo sovvenzionamento idrico. Il leccio è specie che richiede per l'avvio dell'attività vegetativa una temperatura media dell'area sufficientemente alta (intorno ai 15° C) e questo spiega la sua rarefazione in quelle aree in cui l'innalzamento termico è tardivo e repentino. Il leccio infatti non può disporre di quantità di acqua sufficienti a soddisfare il tasso di traspirazione imposto dalle giovani foglie ancora indifferenziate. Pertanto nel territorio di San Cesario di Lecce siamo in corrispondenza di un'area in cui ricade l'optimum per l'affermarsi del leccio, anche se attualmente non risultano presenti tali formazioni boschive che sono già state eliminate in un lontano passato.

Vegetazione potenziale: Il concetto di "vegetazione naturale potenziale attuale" formulato dal Comitato per la Conservazione della Natura e delle Riserve Naturali del Consiglio d'Europa è così enunciato: "per vegetazione naturale potenziale" si intende la vegetazione che si verrebbe a costituire in un determinato territorio, a partire da condizioni attuali di flora e di fauna, se l'azione esercitata dall'uomo sul manto vegetale venisse a cessare e fino a quando il clima attuale non si modifichi di molto". Più precisamente c'è da fare una sottile distinzione fra la vegetazione che si ritiene essere stata presente nei tempi passati, e quindi potenzialmente presente anche oggi, se non fossero intervenute influenze e modificazioni antropiche, e la vegetazione che pensiamo potrebbe formarsi da oggi in seguito alla cessazione delle cause di disturbo. In entrambi i casi si è portati a pensare, sotto il profilo teorico, a due situazioni similari, ma probabilmente non fra loro del tutto identiche. L'analisi dei pochi lembi di vegetazione spontanea esistenti nel territorio, rappresentati da due piccoli nuclei di gariga (macchia bassa), in accordo con i dati fitoclimatici precedentemente illustrati, ci indica che tali lembi in fase di evoluzione fanno parte di una fase iniziale di vegetazione che appartiene potenzialmente alla serie del leccio il cui stadio maturo è rappresentato dall'associazione *Ciclamino-Quercetum ilicis* subass. *mirtetosum* Biondi, Casavecchia, Medagli, Beccarisi & Zuccarello 2005. Pertanto si può concludere che l'area oggetto di indagine rientra in un ambito territoriale fitoclimatico in cui ricade l'optimum per l'affermarsi della serie vegetazionale della macchia-boscaglia sempreverde del leccio.

Vegetazione reale: L'area del territorio comunale di San Cesario di Lecce si presenta con caratteri derivanti da un antico utilizzo agricolo. Si tratta di un territorio storicamente "umanizzato" da numerosi insediamenti, in particolare ville storiche, che testimoniano un rapporto atavico con l'ambiente rurale e un utilizzo agricolo pressoché capillare del territorio. Tali colture agricole sono rappresentate da oliveti puri o misti a frutteti e mandorleti, piccoli lembi di frutteto, vigneti e numerosi seminativi, che a volte si alternano e si compenetrano a mosaico anche su modeste superfici rendendone a volte problematica la rappresentazione cartografica. Le tipologie sopra riportate formano un complesso mosaico sul territorio, distribuendosi in maniera non omogenea.

Spesso nell'ambito dell'agro-ecosistema si sviluppano lungo i muretti a secco rigogliosi cespugli di lentisco (*Pistacia lentiscus* L.), fillirea (*Phillyrea latifolia* L.), mirto (*Myrtus communis* L.) che contribuiscono ad aumentare il valore paesaggistico delle aree agricole. Pertanto nella carta delle invarianti quest'ambito di notevole valore paesaggistico-ambientale viene opportunamente individuato al fine di una futura gestione da attuarsi con modalità tali da non snaturale il paesaggio, conservando il più possibile non solo gli esemplari monumentali di olivo ma anche la tipica struttura dei muretti e delle costruzioni a secco e favorendo l'instaurarsi lungo i muretti a secco di specie tipiche della macchia.

Valutata come residua la coltivazione dell'olivo e dei fruttiferi, il sistema agricolo di San Cesario di Lecce è prevalentemente composto da seminativi, generalmente non irrigui (in asciutto) e in tal caso destinati alla produzione di cereali. Più limitate sono le colture orticole, presenti solo laddove è possibile l'irrigazione estiva per la presenza di pozzi o nel caso di colture attuate solo in periodi stagionali favorevoli. Nel territorio esaminato la vegetazione spontanea è pressoché scomparsa causa il capillare utilizzo agricolo del territorio.

Habitat agricoli e naturali: come detto in precedenza il Comune di San Cesario di Lecce ha una irrilevante vocazione agricola. Tuttavia, oltre agli ambiti urbani, si possono distinguere i seguenti habitat di tipo agricolo e semi-naturale:

1. **Gariga.** Si sviluppa principalmente su litosuoli o su suoli detritici non utilizzabili a scopi agricoli. Le specie arbustive presenti sono: *Thymus capitatus, Fumana thymifolia, Satureja cuneifolia, Euphorbia spinosa*. Tale vegetazione rappresenta un tipo di macchia allo stato iniziale della sua formazione, ma che può essere definito macchia a tutti gli effetti.
2. **Seminativo.** Nel territorio considerato l'attività agricola risulta indubbiamente prevalente. I seminativi sono caratterizzati da colture in asciutto con prevalenza di grano duro (*Triticum durum* Desf.). Le aree con possibilità di irrigazione vengono coltivate ad ortaggi. In inverno prevalgono le verdure a foglia (finocchi, cicorie, rape) ed i legumi (fave e piselli). In estate prevalgono gli ortaggi da frutto (zucchine, peperoni, melanzane). Talvolta alcune aree a seminativo vengono tenute a riposo per periodi più o meno lunghi tra una coltura e l'altra. Pertanto nel lasso di tempo in cui i seminativi sono a riposo risultano caratterizzati da una vegetazione erbacea di tipo infestante e ruderale con specie annuali e biennali, mentre le specie erbacee perenni si riscontrano esclusivamente su superfici a riposo da più lungo tempo. La vegetazione infestante dei seminativi si inquadra nella classe *Papaveretea rhoeadis* (=*Secalinetea* Br.-Bl. 1936) e nella associazione *Dauco aurei-Ridolfietum segeti* Brullo, Scelsi e Spampinato 2001.

FIGURA 10 - GARIGA

FIGURA 11 - SEMINATIVO

3. **Oliveto e frutteto.** Gli oliveti ricoprono ampi appezzamenti su terreni tufacei e calcarei generalmente su suoli poco profondi ed appaiono generalmente sistemati a sesto regolare. Si tratta di impianti talvolta di non giovane età e con esemplari anche secolari. Talvolta negli oliveti si riscontra la presenza di esemplari di mandorlo, più raramente si nota la presenza di appezzamenti misti olivo-mandorlo. Nell'ambito delle colture arboree si riscontra anche la presenza di piccoli appezzamenti condotti a pescheto. La vegetazione infestante degli oliveti si inquadra nella classe *Stellarietea mediae* R. Tx., Lohmeyer & Preising che riunisce le comunità nitrofile annuali caratterizzate dalla dominanza di terofite. E' una vegetazione strettamente collegata con i processi di nitrificazione dovuti alle pratiche colturali o alla ruderalizzazione. In molti oliveti si osserva una dominanza delle composite *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Conyza albida* Spreng., *Aster squamatus* (Sprengel) Hieron., si tratta di una vegetazione tipica di substrato a tessitura sciolta, frequentemente rimosso. Si tratta di popolamenti pionieri eliofili a fenologia autunnale. Tale associazione si inquadra nella associazione *Conyzetum albido-canadensis* Baldoni e Biondi 1993 della classe *Stellarietea mediae* R. Tx, Lohm. & Preising 1950.

4. **Ulivi Monumentali.** Sul territorio comunale non vi è nessuna segnalazione regionale di ulivi monumentali, ai sensi della L.R. 14/2007 e del DGR 707/2008.

5. **Vigneto.** I vigneti sono presenti su suoli limoso-argillosi profondi. Rappresentano una tipologia molto diffusa nel territorio esaminato. La vegetazione infestante dei vigneti si inquadra nella classe *Stellarietea mediae* R. Tx., Lohmeyer & Preising che riunisce le comunità nitrofile annuali caratterizzate dalla dominanza di terofite. E' una vegetazione strettamente collegata con i processi di nitrificazione dovuti alle pratiche colturali o alla ruderalizzazione.

6. **Vegetazione di bordo strada.** La vegetazione ruderale e sinantropica rinvenibile nel territorio e tipica dei bordo strada è inquadrabile nella Classe *Lygeo-Stipetea* Riv. Mart. 1977 e comprende vegetazioni costituite da cespugli perenni di *Inula viscosa* (L.) Aiton ed *Oryzopsis miliacea* (L.) Benth. & Hook. inquadrabili nella associazione *Inulo viscosae-Oryzopsietum miliaceae* O. De bolos 1957. Lungo i muri a secco sono talvolta presenti siepi dominate da *Rubus ulmifolius* L. che forma caratteristici popolamenti. Tale vegetazione si inquadra nella classe *Rhamno-Prunetea spinosae* Riv.-Goday & Borja Carbonell ex Tuxen 1962. In aree di bordo strada caratterizzate dall'affioramento di litosuolo o con terreno piuttosto compatto sono presenti aspetti molto localizzati con presenza di *Euphorbia maculata* L., una neofita originaria del Nordamerica che si è diffusa recentemente in Italia, inserendosi stabilmente nella flora. Si tratta di una vegetazione terofitica a fenologia estivo-autunnale denominata *Euphorbietum maculatae* Poldini 1988 della classe *Polygono-Poetea annuae* Riv.-Mart. 1975. Le specie *Reseda alba* L. e *Chrysanthemum coronarium* L., molto comuni e tipiche di bordo strada, sono caratteristiche della associazione *Resedo albii-Chrysanthemetum coronarii* O. De Bolos & Molinier 1958. Si tratta di una associazione di tipo eliofilo e nitrofilo che si sviluppa, come detto, lungo il margine delle strade e dei campi. Appartiene alla classe *Stellarietea mediae* R. Tx, Lohm. & Preising 1950, una classe che comprende la vegetazione terofitica su suoli nitrificati per attività antropozoogena propria dei terreni sottoposti a calpestio e delle aree incolte. I popolamenti dominati da *Daucus carota* L. e *Picris hieracioides* L. costituiscono aspetti subxerofili si inquadrano nella associazione *Dauco carotae-picridietum hieracioidis* Gors 1966 della classe *Artemisietea vulgaris* Lohm, Preisg. & Tx ex Roch. 1951, classe che comprende la vegetazione nitrofila perenne con optimum eurosiberiano e che si rinviene anche nella regione mediterranea su suoli freschi e profondi.

FIGURA 12 – OLIVETO E FRUTTETO

FIGURA 13 – VIGNETO E VEGETAZIONE DI BORDO STRADA

B) Fauna

Il territorio è stato analizzato sotto il profilo faunistico utilizzando come base di riferimento a dati bibliografici reperiti in letteratura, integrati con dati originali ottenuti con ricognizioni in campo.

La caratterizzazione condotta nell'area ha lo scopo di inquadrare l'unità ecologica di appartenenza e la funzionalità che essa assume nell'ecologia della fauna presente. Ciò per un inquadramento completo del sito sotto il profilo faunistico, soprattutto in considerazione della motilità propria della maggior parte degli animali presenti. L'unità ecologica è rappresentata dal mosaico di ambienti, in parte inclusi nell'area interessata, che nel loro insieme costituiscono lo spazio vitale per gruppi tassonomici di animali presi in considerazione.

L'analisi faunistica prodotta ha mirato a determinare il ruolo che l'area in esame riveste nella biologia dei Vertebrati terrestri. Maggiore attenzione è stata prestata alla classe sistematica degli Uccelli in quanto annovera il più alto numero di specie, alcune "stazionarie" nell'area, altre "migratrici". Non di meno sono stati esaminati i Mammiferi, i Rettili e gli Anfibi.

Gli animali selvatici mostrano un legame con l'habitat che pur variando nelle stagioni dell'anno resta comunque persistente. La biodiversità e la "vocazione faunistica" di un territorio può essere considerata mediante lo studio di determinati gruppi tassonomici, impiegando metodologie di indagine che prevedono l'analisi di tali legami di natura ecologica.

Tra i Vertebrati terrestri, la classe sistematica degli Uccelli è la più idonea ad essere utilizzata per effettuare il monitoraggio ambientale, in virtù della loro diffusione, diversità e della possibilità di individuazione su campo. Possono fungere da indicatori ambientali tanto singole specie quanto comunità intere.

I suddetti dati faunistici, floristici e vegetazionali sono stati esaminati criticamente oltre che dal punto di vista del loro intrinseco valore fitogeografico, anche alla luce della loro eventuale inclusione in direttive e convenzioni internazionali, comunitarie e nazionali, al fine di evidenziarne il valore sotto il profilo conservazionistico.

In particolare si è fatto costante riferimento alla:

- DIRETTIVA 79/409/CEE - Tale Direttiva si prefigge la protezione, la gestione e la regolamentazione di tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico. In particolare, per quelle incluse nell'all. I della stessa, sono previste misure speciali di conservazione degli habitat che ne garantiscano la sopravvivenza e la riproduzione. Tali habitat sono definiti Zone di Protezione Speciale (ZPS).
- DIRETTIVA 92/43/CEE - ha lo scopo di designare le Zone Speciali di Conservazione, ossia i siti in cui si trovano gli habitat delle specie faunistiche di cui all'all. II della stessa e di costituire una rete ecologica europea, detta Natura 2000, che includa anche le ZPS (già individuate e istituite ai sensi della Dir. 79/409/CEE).
- LEGGE N°157 dell'11 febbraio 1992 - "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio".
- CONVENZIONE DI BERNA Relativa alla conservazione della vita selvatica dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979.
- CONVENZIONE DI WASHINGTON Sul commercio internazionale delle specie animali e vegetali in via d'estinzione, adottata a Washington il 3 marzo 1973.
- CONVENZIONE DI BONN Sulla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica, adottata a Bonn il 23 giugno 1979.
- LISTA ROSSA INTERNAZIONALE Secondo le categorie IUCN-1994.
- LISTA ROSSA NAZIONALE Vertebrati –1998.

Gran parte dei terreni del territorio comunale sono adibiti a colture agricole. Tali colture sono rappresentate da oliveti e seminativi.

Solo in limitate aree è presente una vegetazione spontanea rappresentata da vegetazione di bassa gariga sopravvissuta su superfici a substrato roccioso affiorante e pertanto non utilizzabile a scopi agricoli.

Le suddette attività umane, prevalentemente agricole, hanno determinato nel corso dei secoli una radicale modificazione del paesaggio con la scomparsa degli habitat naturali preesistenti. Ciò si è ripercosso sulla composizione della fauna che risulta oggi ridotta quali-quantitativamente.

Le specie stabilmente presenti sono quelle maggiormente generaliste ed adattate a condizioni ambientali di elevato degrado. Quelle migratrici frequentano l'area occasionalmente, nel corso degli spostamenti e, pertanto, sono da considerarsi solo relativamente associabili all'area d'intervento.

La destinazione di tipo agricolo dell'area vasta ha causato la modificazione del paesaggio in cui la vegetazione spontanea è stata sostituita dalle colture erbacee (cerealicole) ed in misura minore arboree (olivo). Tali processi hanno causato la scomparsa di numerose specie anticamente presenti, soprattutto di quelle stanziali che, vivendo stabilmente in un dato habitat si dimostrano più esigenti in termini di integrità ambientale. La maggior parte di mammiferi, rettili ed anfibi, scomparsi a seguito della regressione degli habitat, non hanno oggi limitate possibilità di presenza. La maggior parte delle specie presenti nel sito sono migratrici e transitano in primavera ed in autunno. Solo un limitato numero di esse sverna e ancora meno sono quelle che nidificano. Nel complesso la fauna è quella tipica di habitat di uso antropico.

La posizione geografica dell'area, internata, la colloca marginalmente rispetto ai flussi migratori che, come è noto, sono maggiori in prossimità della costa o comunque in presenza di habitat naturali rilevanti per pregio naturalistico o per estensione.

C) Reti Ecologiche

La vegetazione spontanea del territorio salentino ha subito negli ultimi due secoli una fortissima riduzione in ordine alla superficie occupata ed una estrema frammentazione. Questa azione distruttiva ha avuto enorme incidenza percentuale in aree pressoché pianeggianti, quali il Tavoliere di Lecce e il Salento meridionale. La crescita dell'urbanizzazione sia nei centri urbani tradizionali e la crescita di nuovi centri costieri tipicamente balneari, la crescita smisurata della viabilità extraurbana e la sempre maggiore incidenza delle superfici agricole hanno sottratto spazio vitale alla vegetazione spontanea. Inoltre oggi le tecniche di spietramento meccanico e frantumazione del substrato roccioso rendono coltivabili anche i suoli non coltivabili un tempo utilizzati esclusivamente a pascolo. In effetti l'azione distruttiva della copertura boschiva ha avuto forte incidenza nelle aree a più spiccato clima mediterraneo, come il Tavoliere di Lecce, laddove risulta più marcata la cosiddetta "contraddizione fitoclimatica". E' noto, infatti che la vegetazione mediterranea ha bisogno della presenza ottimale di due fattori: acqua e temperatura. La vegetazione ha il suo optimum di sviluppo in coincidenza di questi due fattori. Purtroppo nell'area mediterranea il periodo di temperature più elevate coincide con la stagione secca (estate) ed il periodo di maggiore disponibilità idrica con il periodo autunnale e invernale che, al contrario, fa riscontrare minime di temperature. Pertanto la crescita della vegetazione arborea ed arbustiva è necessariamente limitato al periodo autunnale e primaverile durante i quali piovosità e temperatura si sovrappongono in maniera accettabile. Tutto ciò si traduce in una crescita lenta della vegetazione e nella scarsa produzione di biomassa (legno). Ciò rende i boschi sempreverdi di scarso utilizzo economico sotto il profilo della produzione di legname e la scarsa convenienza economica a mantenere le superfici boschive da parte di privati. A ciò si aggiunge che le aree

pianeggianti sono quelle con terreni più ricchi e profondi e dove l'agricoltura ha una maggiore redditività.

Il potenziamento della rete di interconnessione ecologica del Salento dovrà ovviamente avere come punti nodali il sistema delle aree protette e dei SIC, ZPS, SIN e SIR. Questi siti sono destinati a rappresentare i capisaldi intorno ai quali viene a costituirsi una trama di interconnessione. Questo anche in considerazione che questi siti rappresentano la stragrande maggioranza delle aree di valore naturalistico della Provincia di Lecce e poche e di minor rilevanza sotto l'aspetto della superficie occupata sono le aree non comprese nei SIC, SIN e SIR.

Tale interconnessione deve intendersi su due scale diverse:

- interconnessione per macro-aree o macro-sistemi che interessa grossi nuclei di vegetazione fra loro isolati;
- microconnettività che ha una diramazione più capillare sul territorio ed interessa la cosiddetta "naturalità diffusa" che attraverso sistemi a reticolo di siepi, di filari e macchie di vegetazione spontanea provvede ad una diffusione degli organismi su piccola scala.

Interconnessione delle macro-aree

L'analisi della vegetazione spontanea del territorio salentino mostra la presenza di diverse macro-aree interessate da nuclei di vegetazione spontanea.

Sviluppo della connettività lungo la fascia costiera adriatica del Salento nel tratto da Brindisi ad Otranto.

Tale direttrice di connessione si rivela di elevata fattibilità, infatti ha i suoi punti di forsa in un sistema ambientale costiero che, sia pur aggredito e stravolto per buona parte da insediamenti turistici e residenziali conserva numerosi tratti ben conservati relativi principalmente alle zone umide costiere. Infatti partendo da Brindisi e procedendo in senso orario lungo la costa salentina troviamo le seguenti aree umide:

Saline di Brindisi, Stagno di Torchiarolo, Palude Rauccio, Bacino Idume, Acquatina di Frigole, Bacini di Torre Veneri-S. Cataldo, Le Cesine, Palude di Cassano, Palude Li Tamari, Laghi Alimini.

Pertanto le zone umide, che sono le aree per le quali è stato più difficile una cancellazione totale dal territorio, costituiscono l'asse portante di un sistema costiero di zone umide di rilevante valore ambientale.

Lungo questa fascia costiera troviamo inoltre dei sistemi dunari ben conservati quali:

Dune delle Saline di Brindisi, Dune di Torchiarolo (Lido Presepe), Dune di Casalabate, Dune di Torre Rinalda, Dune di Rauccio, dune di Torre Chianca, Dune di Frigole, Dune di Torre Veneri-San Cataldo, Dune delle Cesine, Dune di S. Foca, Dune di Torre dell'Orso, Dune degli Alimini.

Pertanto anche per quanto riguarda la vegetazione psammofila esistono solidi capisaldi per una connettività lungo la fascia costiera.

Per quanto riguarda la vegetazione a macchia sono presenti alcuni nuclei nelle seguenti località:

Macchia Li Ronzi a Torre Rinalda, Macchia dei Rizzi a Rauccio, Macchie di Torre Veneri, Macchie di Casa Simini a Frigole, Macchie di S. Cataldo, Macchie di Termolito (Cesine), macchia di Cassano, Macchie di Torre dell'Orso, Macchia del Barone (Melendugno), Macchie di S. Andrea-Frassanito, Macchie degli Alimini.

Pertanto anche il sistema di aree macchiose si mostra ben sviluppato e potenzialmente in grado di assicurare interscambi floro-faunistici.

Pertanto la connettività lungo questo tratto potrà svolgersi attraverso il sistema di di zone umide, dune costiere e macchie, mentre più debole appare il sistema boschivo rappresentato da: Bosco di Cerano, Bosco di Rauccio, Bosco Giammatteo (Frigole), Bosco Cervalura (Frigole), Pinete (rimboschimenti) di S. Cataldo, Pinete (rimboschimenti) delle Cesine, pineta (rimboschimento) di Torre dell'Orso, Pineta (rimboschimento) di Frassanito, Pinete (rimboschimenti) degli Alimini, Bosco di Otranto. Affinchè anche il sistema ambientale boschivo svolga un ruolo efficace di interconnessioni è necessario che i vari rimboschimenti citati subiscano adeguati interventi di riconversione, trattandosi di impianti artificiali, il più delle volte caratterizzati da scarsa naturalità. In particolare il pino d'Aleppo, spontaneo in altre aree della Puglia (Arco Ionico e Gargano) non è specie autoctona del Salento ed il suo utilizzo come essenza forestale è del tutto sconsigliabile poiché la specie è al di fuori delle condizioni fitoclimatiche ottimali.

Il ruolo di San Cesario di Lecce

Il territorio di San Cesario si incunea tra i territori comunali di Lequile e Cavallino e giunge a toccare il centro urbano di Lecce. Pertanto le predette aree urbanizzate fungono da barriera quasi insormontabile per la diffusione degli organismi.

La porzione est del territorio di San Cesario è l'area che conserva meglio di tutte una sua connotazione agricola ed una maggiore integrità territoriale a scarsa incidenza di superfici urbanizzate. Tale area mostra una naturalità comunque molto bassa dato il forte impatto delle colture agricole con sistemi di coltivazione legati all'utilizzo di diserbanti, anticrittogamici e perdita nel tempo superfici residue di naturalità e dei muretti a secco che hanno un ruolo notevole come aree di rifugio di flora e fauna.

Occorre pertanto partire su scala locale ad incentivare la conservazione ed il ripristino dei muretti a secco in questo settore vocato all'agricoltura. Inoltre incoraggiare la conservazione o la ricostituzione di siepi e filari con specie tipiche della macchia mediterranea.

In tal modo si può pensare ad un incremento graduale e progressivo della naturalità.

Tale settore si collega idealmente con una superficie con analoghe caratteristiche in territorio di San Donato, che a sua volta si connette con un territorio con maggiore naturalità come quello di Lizzanello, che presenta superfici residue di macchia mediterranea e di rimboschimenti.

Pertanto sarebbe da incentivare l'uso compatibile del territorio nella direttrice SAN CESARIO-SAN DONATO-LIZZANELLO che a sua volta fa da tramite con ACAIA-CESINE.

Le infrastrutture lineari di trasporto in alcuni casi possono rappresentare dei veri ostacoli alla diffusione di alcune specie.

Si tratta in genere di specie di vertebrati, soprattutto mammiferi, sebbene il problema interessi anche rettili ed anfibi, impossibilitati ad attraversare strade e superstrade sia a causa del traffico esistente e sia a causa delle barriere spartitraffico, in alcuni casi veri muri insuperabili per molte specie.

Il problema è ancora maggiormente incrementato dalla presenza, lateralmente all'asse autostradale, di recinzioni metalliche che di fatto finiscono col separare con dei corridoi, lembi di biotopi disposti ai due lati. In tal modo, per tutta una serie di animali (es. micromammiferi, lepri, volpi, viverridi, cinghiali e quant'altro) risulta del tutto impossibile ricongiungersi con membri della stessa popolazione rimasti segregati dall'altro versante. È evidente che nel caso in cui una delle popolazioni relitte risulti con pochi individui, magari membri della stessa famiglia, la sua discendenza diventerà a rischio reale di estinzione. Differente è ovviamente la situazione per alcuni invertebrati (es. insetti) che, seppure decimati dal traffico, sono in grado di superare tali barriere.

Per quanto concerne invece gli altri tipi di infrastrutture stradali, si evidenzia che quasi sempre, soprattutto durante le ore notturne, è possibile il loro attraversamento da parte della macrofauna precedentemente descritta, sia pure con evidenti fenomeni di riduzione numerica e di successo. Tale

situazione risulta molto limitata nel caso in cui tali infrastrutture lineari passino in trincea o in ripidi rilevati o, peggio ancora, su viadotto. In tal caso, lo studio particolare del territorio potrà fornire utili indicazioni sulle modalità di superamento di tali barriere.

Le infrastrutture lineari di trasporto, a seconda della situazione, possono rappresentare o dei gravi vincoli all'interconnessione tra i vari biotopi, bloccando di fatto la realizzazione di una rete ecologica funzionale oppure, alternativamente, possono costituire dei veri e propri corridoi di collegamento.

Se analizziamo proprio quest'ultimo caso, ci si rende conto che la distribuzione a macchia di leopardo sul territorio regionale delle aree protette, necessita di corridoi di collegamento in grado di permettere il passaggio e la diffusione delle varie specie.

In tal caso, il collegamento a rete dei biotopi mediante strutture paesistiche lineari rappresentate dalle siepi laterali alle strade, può rappresentare un giusto rimedio. In tal caso è indispensabile definire caso per caso tanto i biotopi da collegare tra di loro, tanto la rete stradale esistente e tanto la possibilità di piantumazione di siepi adatte lungo alcuni percorsi alternativi.

Si deve garantire cioè la possibilità che alcune specie faunistiche possano spostarsi sul territorio in ambiente a loro congeniale rappresentato che un insieme di siepi la cui composizione specifica va affidata a competenze specialistiche.

Attualmente, anche se le superfici occupate dalle siepi lateralmente alle strade risultano ancora modeste, in complesso il verde stradale occupa migliaia di ettari che, se ben gestiti, possono risolvere il problema della diffusione della flora spontanea e, conseguentemente, della fauna ad essa associata.

Pertanto, in fase di realizzazione di nuove strade e/o di ampliamento di vecchie, grande cura dovrà essere posta nel definire le aree marginali ad esse al fine di potervi realizzare biotopi sufficientemente ampi, affidati ad una gestione specializzata che favorisca le naturali successioni ecologiche delle comunità vegetali ed animali che andranno ad insediarsi.

In tal modo potrà ovviamente essere garantito il trasferimento e la diffusione longitudinale di specie, parallelamente agli assi infrastrutturali mentre resta sempre difficoltoso il passaggio trasversale.

Per risolvere questo problema, che poi rappresenta un serio ostacolo alla realizzazione di una rete ecologica funzionante, si ritiene opportuno utilizzare le vie naturali trasversali, rappresentate tipicamente da lame, incisioni naturali, fossi e gravine.

In particolare, considerato che per ovvi motivi ingegneristici e idraulici, l'attraversamento di tali incisioni deve avvenire tramite un cavalcavia o un ponte o comunque con un'opera d'arte che preveda il libero deflusso delle acque (es. tombini), ne deriva di conseguenza che affinché possa funzionare una rete ecologica, occorra procedere come segue:

- individuare su carta le aree da interconnettere tramite rete;
- individuare la trama stradale che le unisce e/o separa;
- individuare la localizzazione di tombini, sottopassi, sottovie o incisioni che permettono di fatto il collegamento tra i biotopi ;
- realizzare un sistema lineare di siepi dal punto di partenza sino al sito in cui sono presenti le opere previste al punto c);
- infoltire la vegetazione proprio in prossimità di tali attraversamenti al fine di attrarre ed ospitare la fauna, favorendone, di fatto, il suo passaggio al disotto dell'infrastruttura stradale.

È evidente che un progetto esecutivo di un tale intervento presuppone da un lato una perfetta conoscenza del territorio e dall'altro un altrettanto approfondita conoscenza delle esigenze della fauna e della vegetazione che si vuole interconnettere.

Ciò significa altresì che occorre arrestare la piantumazione di piante esotiche ai margini delle strade che, se anche garantiscono in alcuni casi un positivo impatto paesaggistico, d'altro canto spesso risultano non idonei per la fauna che non è in grado di alimentarsene.

Parallelamente, incentivare un floro-vivaismo di specie autoctone potrà evitare tanto l'inquinamento genetico dei nostri territori tanto la possibilità pratica di realizzare tali tipi di intervento.

Nel caso infine che ci si trovi in fase di progettazione di una nuova arteria stradale che, sia pure ad una superficiale valutazione ambientale, risulta contribuire in maniera significativa alla frammentazione degli habitat, tali interventi (sottopassi, siepi marginali, aree di verde ecc.) devono far parte attualmente dello stesso progetto dell'arteria stradale, riducendone in tal modo l'incidenza economica.

In conclusione, pertanto, si può affermare che affinché operativamente si possa realizzare una rete ecologica funzionante a causa della presenza di una matrice stradale o, in generale, infrastrutturale in grado di frazionare significativamente il territorio, risultano necessari:

- conoscenza ecologica delle esigenze ambientali delle varie specie;
- conoscenza del territorio e della sua geomorfologia, in grado di poter sfruttare al massimo tutte le opportunità che il territorio offre in merito alla diffusione delle specie;
- disponibilità di specie autoctone da poter piantumare lungo i corridoi possibili individuandole in fase di analisi territoriale;
- manutenzione del verde autoctono affinché possa essere garantita la sopravvivenza della comunità nel suo insieme;
- manutenzione della qualità ambientale dei siti che possono funzionare da collegamenti trasversali rispetto agli assi infrastrutturali (es. rinaturalizzazione delle biocenosi ripariali e di quelle presenti nelle gravine e sui bordi delle lame).

3.5.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Il territorio comunale non risulta vincolato da piani o programmi relativi a Aree Protette, Parchi o Siti di Interesse Comunitario. Pertanto il Piano Urbanistico comunale non presume interferenze con altri strumenti pianificatori.

3.5.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni merito alla presente componente ambientale.

3.6. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

La sensibilità verso la tutela e il rispetto dei beni paesaggistici e culturali va doverosamente integrato in ciò che viene definito "ambiente". Tali entità sono infatti appartenenti in maniera molto intima e complessa con la matrice del territorio stesso.

Gli obiettivi strategici da perseguire sono pertanto la valorizzazione e tutela del patrimonio storico-architettonico, archeologico e paesaggistico, la riqualificazione delle aree paesaggistiche degradate, ridurre i fattori di degrado, sostenere l'uso tradizionale del suolo in agricoltura, migliorare lo stato e lo scambio delle conoscenze e delle tradizioni del patrimonio culturale.

Il paesaggio, definibile come ecosistema di ecosistemi (Romani V. in Finke, 1993), sia naturali che antropici, è un elemento complesso riconducibile al livello biologico di biosfera.

3.6.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

La Giunta Regionale ha approvato in data 11 Gennaio 2010 la Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) sostitutivo dello schema già adottato con DGR n.1949 del 20 ottobre 2009.

L'esigenza di redigere un nuovo piano paesaggistico è scaturita dalla mancata coerenza del vigente PUTT/P con gli elementi innovativi introdotti dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs.n°42 del 22/01/2004), e in particolare:

-la ripartizione del territorio regionale in ambiti omogenei, da quelli di elevato pregio paesaggistico fino a quelli significativamente compromessi o degradati (art. 143, comma 1);

la definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica, la previsione di linee di sviluppo urbanistico ed edilizio compatibili con i diversi livelli di valore riconosciuti e tali da non diminuire il pregio paesaggistico del territorio, il recupero e la riqualificazione degli immobili e delle aree sottoposti a tutela compromessi o degradati, al fine di reintegrare i valori preesistenti ovvero di realizzare nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati con quelli (art. 143, comma 2);

-i contenuti descrittivi, prescrittivi e propositivi del piano, con particolare riguardo all'analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio attraverso l'individuazione dei fattori di rischio e degli elementi di vulnerabilità del paesaggio, l'individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione delle aree significativamente compromesse o degradate, l'individuazione delle misure necessarie al corretto inserimento degli interventi di trasformazione del territorio nel contesto paesaggistico, alle quali debbono riferirsi le azioni e gli investimenti finalizzati allo sviluppo sostenibile delle aree interessate (art. 143, comma 3).

Il PPTR della Regione Puglia è un piano che si propone di costruire una forte cornice istituzionale di regole certe, chiare, semplificatorie che definiscano le precondizioni di un processo di valorizzazione partendo dal basso del territorio.

Regole certe e dure in grado di intercettare in modo coerente i mezzi tecnici, finanziari e operativi di cui la Regione dispone, per nuove opportunità economiche da investire nella riqualificazione, nel recupero, nella ricostruzione dei paesaggi degradati, nella valorizzazione delle risorse endogene, nella costruzione di nuove filiere produttive, ecc.. Il piano paesaggistico, che è in primis finalizzato a denotare e rappresentare le peculiarità patrimoniali in campo ambientale, territoriale, paesistico, agroalimentare e culturale dei molteplici e diversificati paesaggi della Puglia, si pone come strumento per progettare coralmente

un futuro volto a superare la dipendenza culturale e economica, che dall'agricoltura, all'industria di base al terziario, mortifica storicamente la capacità di autodeterminazione, autogoverno e sovranità della regione stessa.

In questa prospettiva assumono importanza una serie di azioni promosse per raggiungere il maggior numero di cittadini, associazioni, produttori per la costruzione condivisa di una cultura del paesaggio, delle azioni di salvaguardia e valorizzazione. Il quadro conoscitivo del PPTR (atlante del patrimoni) è finalizzato a costruire una rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia come rappresentazione essenziale per una strategia di piano volta a mettere in valore i beni patrimoniali della regione.

A questo fine l'atlante del patrimonio ambientale, territoriale e paesaggistico si articola in tre fasi consequenziali:

- descrizioni analitiche (cartografie di base),
- descrizioni di sintesi (aggregazione di tematismi: la struttura fisicoambientale;

la struttura di lunga durata dei processi di territorializzazione; la struttura fisico-antropica;) e interpretazioni dei caratteri e dei valori patrimoniali (rappresentazione identitaria dei paesaggi della Puglia).

La definizione dei caratteri identitari di lunga durata, che conduce alla definizione delle invarianti strutturali, si avvale dunque di una metodologia complessa che vede due ordini di apporti analitici fondamentali:

- lo studio storico e la rappresentazione cartografica delle fasi di territorializzazione;
- lo studio e la rappresentazione dei paesaggi rurali storici della Puglia, che confluisce nella definizione delle relazioni fra insediamento umano e ambiente nelle diverse fasi storiche, anche in questo caso individuando regole, permanenze, dominanze.

Per la definizione degli ambiti di paesaggio la scelta compiuta è stata quella di procedere "dal basso" a partire dalla individuazione delle singole figure territoriali-paesaggistiche (unità minima di paesaggio in cui si possono scomporre i paesaggi della Puglia); in questo modo è stata disegnata la carta dei paesaggi della Puglia che mette insieme tutte le figure territoriali-paesaggistiche individuate; a partire da questa visione di insieme sono stati individuati gli ambiti come aggregazione di unità minime, ovvero di figure territoriali e paesaggistiche.

Beni paesaggistico - ambientali

Il territorio di San Cesario di Lecce è possibile collocarlo in un ben determinato sistema territoriale complesso (ambito paesaggistico), in cui i caratteri del paesaggio connotano specificità alle diverse aree della penisola salentina. Tali unità si differenziano tra loro per caratteristiche morfo-tipologiche e storico-strutturali (Fig. 14 – fonte: PPTR PUGLIA).

Oggi il territorio agricolo ha perso il particolare pregio di un tempo a causa dell'abbandono di vaste aree coltivate a uliveto e vigneto, della rimozione incontrollata di recinzioni caratteristiche, muretti a secco, alberature, dell'abbandono di insediamenti agricoli e soprattutto della conversione dell'utilizzo del suolo da prettamente agricolo ad attività ed infrastrutture di tipo artigianale, industriale e di sevizi.

Al fine di conservare l'originale identità agricola del territorio comunale è indispensabile avviare azioni incisive di recupero e salvaguardia di quelle residue rurali rimaste che caratterizzavano un tempo il paesaggio originario.

Per descrivere gli attuali contesti paesaggistici di San Cesario viene riportata la cartografia comunale secondo le classi del *Corine Land Cover* (Fig.15 - fonte: http://www.cartografico.puglia.it/). Esse descrivono gli elementi costitutivi degli ambienti e degli ambiti urbani, rurali e naturali presenti sul territorio.

L'analisi conoscitiva e l'individuazione dei contesti territoriali offrono maggior supporto alla definizione dello stato dei luoghi.

Costituisce elemento di riferimento il Piano Urbanistico Territoriale Tematico / paesaggio (PUTT/P) della Regione Puglia. Tuttavia la valenza paesistica si intende estesa a tutto il territorio comunale, inclusi i "territori costruiti", e approfondisce le analisi dei caratteri costitutivi delle strutture paesaggistiche contenute nel PUTT/P, con conseguenti scostamenti dei valori paesaggistici del piano, dovuti al passaggio di scala di rappresentazione cartografica e all'arricchimento del sistema delle conoscenze.

L'analisi delle risorse paesaggistiche restituisce:

- gli elementi strutturanti il territorio, riferibili, anche secondo quanto indicato dal PUTT/paesaggio, ai sistemi di assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico, della copertura botanico/vegetazionale e colturale e relativo contesto faunistico, dei caratteri della stratificazione storica dell'organizzazione insediativa;
- gli elementi identitari del territorio, nell'indissolubile intreccio tra valori culturali e naturali;
- gli ambiti territoriali caratterizzati da differenti caratteri e condizioni di qualità paesaggistica.

Nella fase di valutazione della componente paesaggistica, ai sensi del Piano Urbanistico Territoriale e Tematico, non sono stati rilevati vincoli esistenti nell'area in oggetto. In particolare il territorio comunale viene tipizzato come Ambito Territoriale Esteso "E" (Valore Normale), solo la porzione a ovest del centro abitato viene classificata come ambito "D" (Valore Relativo: laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli "diffusi" che ne individui una significatività), mentre in direzione nord, al confine con i comuni di Lecce e Lequile si definisce un'area di ambito "C" (Valore Distinguibile: laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti).

All'interno del territorio comunale non rientra alcun Ambito Territoriale Distinto. Gli ATD più prossimi sono al confine con Lequile ove si rinviene un'area di circa 40 ha con vincolo idrogeologico e un bosco ricoprente una superficie di 28 ha.

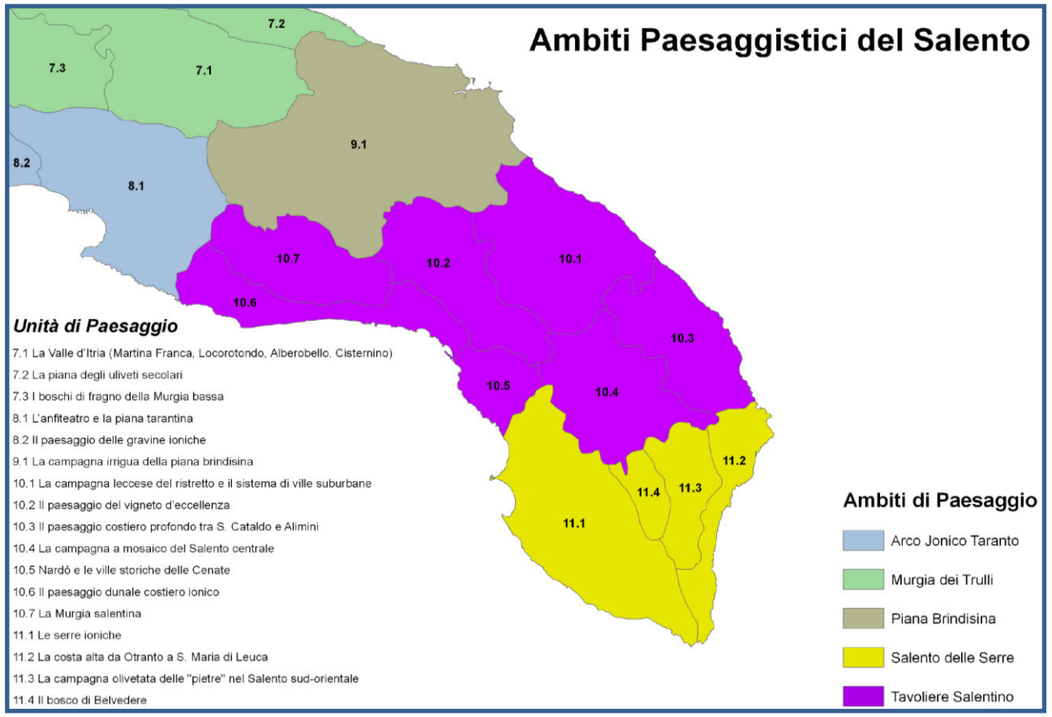


FIGURA 14 – AMBITI PAESAGGISTICI DEL PPTR

-

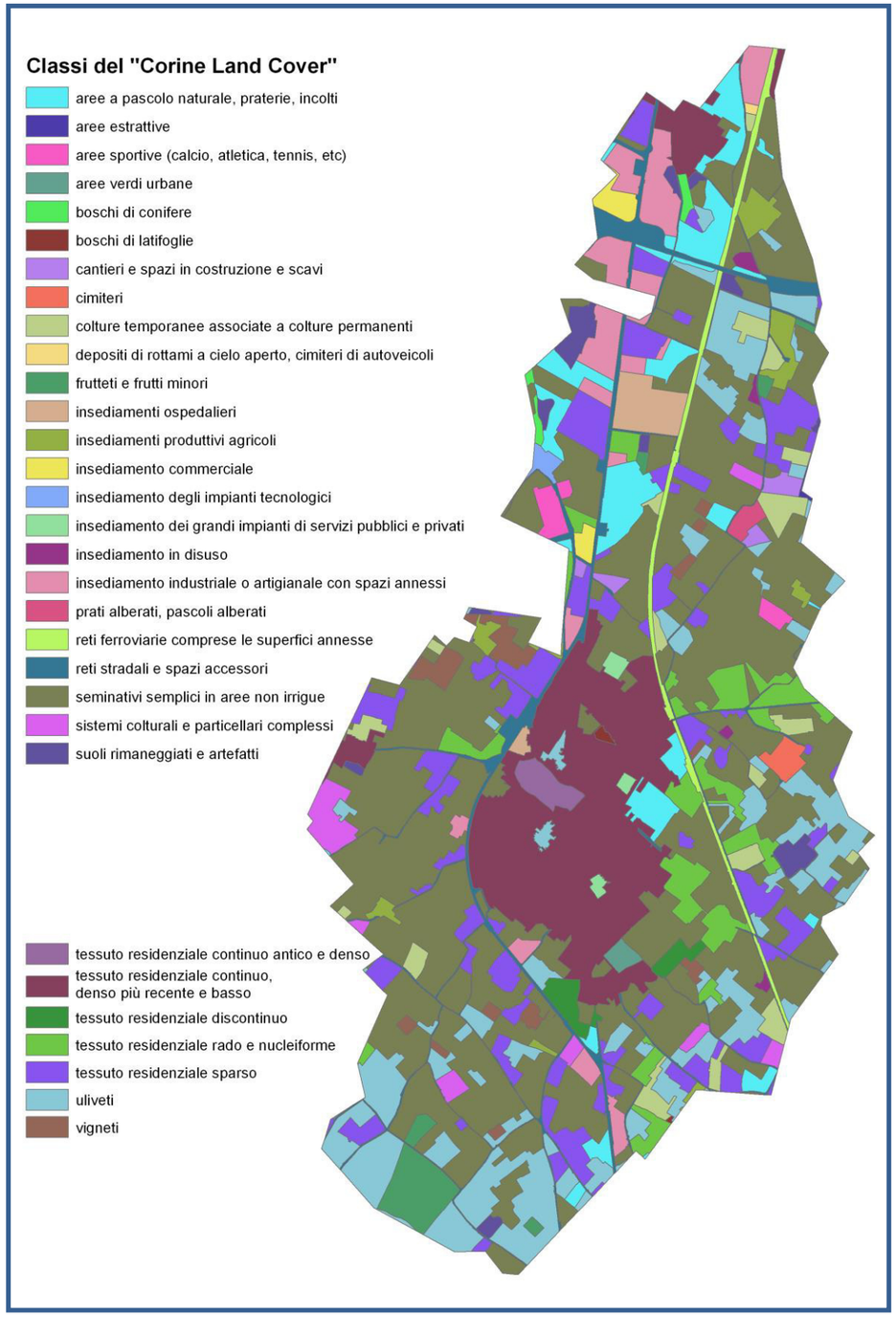


FIGURA 15 - CLASSI DEL CORINE LAND COVER SUL TERRITORIO DI SAN CESARIO DI LECCE

Beni storico – architettonici e monumentali

La fondazione di San Cesario pare risalire ad epoca romana. La città era conosciuta come "Catrum Caesaris" ed era assegnata ai veterani romani. Giacomo Arditi, nella sua "Corografia fisica e storica della Provincia di Terra d'Otranto" ci riferisce "che questo oramai importante villaggio sia stato in origine un quartiere di soldati Romani, come Lequile e Monteroni, in tempo che vigeva tra noi l'impero di Cesare, e per ciò appellato Cesario e coronato delle sue insegne".

Non si rilevano notizie significative sino al medioevo (1180), quando in un decreto di Tancredi principe di Lecce, il territorio fu donato al monastero dei celestini e per la prima volta la località fu denominata con il toponimo di San Cesario.

Le prime notizie sulla fondazione di San Cesario sono riportate in una Platea del 1760 ca. (conservata nell'archivio parrocchiale di San Cesario) in cui è scritto: "questo paese… credesi fondato dalle colonie e truppe romane stanzianti nelle vicinanze di Lecce…"

Intorno al 1460 è segnalato l'arrivo di una colonia di Slavi e Albanesi al seguito di Teodoro Urosio, Imperatore degli Slavoni e dei Romeni, che si insediarono attorno alla chiesa di S. Giovanni Evangelista, già esistente da oltre un secolo. A proposito della Chiesa di san Giovanni, di chiaro impianto romanico pugliese minore, è da riferire che la più vecchia costruzione documentata di San Cesario: al suo interno infatti, una iscrizione in greco la denota come costruita nel 1320-21. Le pareti interne accolgono affreschi bizantineggianti, già aperti al gusto occidentale, raffiguranti una cristologia ed, in un altro registro, una lunga teoria di santi riquadrati di rosso.

Nel 1532 il paese risulta amministrativamente diviso in tre parti: una appartenente ai Guarini, nobile famiglia Leccese, una seconda, tenuta dalla Chiesa di S. Croce di Lecce, una terza appartenente al magnifico Filippo De Matteis. Almeno due di questi tre antichi nuclei sono ancora riconoscibili: uno è quello alle spalle dell'attuale chiesa matrice e si estende fino alla chiesa di Sant'Elia.

l'altro è la cosiddetta "Giordana", un isolato distante circa 250 metri da Piazza Garibaldi in direzione sud. Il terzo nucleo, che potrebbe essere compreso tra le attuali piazza Garibaldi e via Duomo, è meno riconoscibile. Certo è che il nucleo urbano che doveva costituire il riferimento prevalente nell'organizzazione dei casali è stato quello della originaria colonia slava che comprendeva "203 fuochi" (a differenza degli due costituiti da 32 e da 37 fuochi).

Tra il finire de XVII e gli inizi del XX secolo, San Cesario sempre più andò rinsaldando i suoi stretti legami con Lecce, nell'ambito del sistema di supporto produttivo alla città terziaria.

Gli edifici monumentali maggiormente rilevanti sono il complesso del Palazzo Ducale e le chiese. Si segnalano inoltre la chiesa dello Spirito Santo, la chiesa di Sant'Elia, la chiesa dell'Immacolata (XVII sec.).

Tra gli edifici civili, al di fuori dell'aggregato urbano storico, sono da segnalare Villa Penzini (risalente al 1598) e la denominata "Torre Cinquecentesca" in località Sant'Antonio.

La conformazione del centro storico di San Cesario, frutto della sommatoria di tre originari insediamenti, è assimilabile di quegli abitati di Terra d'Otranto che, prima delle leggi eversive del feudalesimo, risultavano essere "terre infeudate" (appartenenza di feudi nobiliari) e non invece "città regie" (di proprietà del Regio Demanio) alle dirette dipendenze della Corona di Napoli.

Le città regie erano sede di tutti gli organismi di controllo del potere centrale della Corona nei confronti della città stessa e del territorio. In esse era presente un corpo sociale intermedio tra nobiltà e popolo e si sviluppava una ricca economia di scambi commerciali. Nelle terre infeudate ogni attività economica si identificava con il feudatario, padrone di "terre ed anime".

A livello di configurazione strutturale degli aggregati urbani le città regie erano caratterizzate da diffuse espressioni architettoniche, culturalmente avanzate ed economicamente rilevanti, proprietà di una classe paleo-borghese costituita da commercianti e da tutti coloro che detenevano, per conto dello stato, il potere gestionale.

Le terre infeudate erano costituite prevalentemente da un tessuto urbano di modeste o povere abitazioni, di non rilevante espressione economica e culturale, all'interno del quale emergeva il grosso episodio della residenza signorile, espressione del potere feudale. Questo episodio architettonico, era tipologicamente teso ad esprimere il potere e la difesa degli interessi feudali, che nel nostro caso, sia in San Cesario, è costituito dal Palazzo Ducale.

Nell'aspetto degli abitati, come innanzi descritto si inserivano gli edifici per il culto: in San Cesario la Chiesa Matrice, completando così l'immagine duale del potere feudale-religioso.

Il palazzo ducale sorge probabilmente nel XVI secolo, ai margini dell'abitato, e sino al XX secolo, rimane isolato al centro della piazza. Può essere considerato tra i poli di crescita urbana poiché contribuirà a determinare quelle espansioni che culmineranno nel secolo XVIII con la completa saldatura dei vari nuclei d'impianto e con la formazione della parte sud della città. La sistemazione della piazza si completa scenograficamente nel 1678 con l'ultimazione dei lavori della nuova chiesa matrice (ampliata per ben tre volte, di cui l'ultima nel 1847). In tal modo il baricentro della città viene definitivamente spostato aprendo la via a tutte le trasformazioni della nuova chiesa matrice.

Il perimetro di San Cesario nel 1748 appare con grande chiarezza quello conseguente la saldatura dei nuclei originari di cui si è detto e ancor privo delle addizioni lungo la strada per Lecce, via Umberto I, via Leone e via De Gasperi.

La consistenza dell'abitato di San Cesario tra la fine dell'ottocento e i primi anni del novecento ci è data dalla planimetria del primo impianto catastale. Oltre all'insediamento storico originario sono leggibili i nuovi insediamenti lungo Via Vittorio Emanuele III, lungo Via Umberto I (oltre Via Leone), e lungo Via Stazione. Non è ancora esistente Via De Gasperi.

Tra la fine dell'ottocento e i primi decenni del novecento San Cesario si caratterizzò per lo sviluppo di una specifica attività produttiva quale quella della distillazione di alcol e produzione di liquori. Ne sono testimonianza numerosi immobili (di cui ancora tre in attività), distribuiti nel tessuto urbano. Tali testimonianze di archeologia industriale dovranno essere valutate ai fini dell'individuazione delle invarianti storiche.

Del XV e XVI secolo troviamo alcuni tipi edilizi abbastanza indicativi. Si tratta di case a schiera impostate su di un modulo di circa tre o quattro metri di larghezza e con corte chiusa con funzione di accesso ai vani retrostanti e di ricovero per i carri agricoli, raggiungibile attraverso un androne con volta a botte peducciata e sormontata da una camera a primo piano.

Nel XVII secolo si continua a saturare e ampliare la maglia urbana spesso con tipologie a schiera analoghe e quella descritta.

Nel XIX secolo si compiono definitivamente tutte le trasformazioni descritte: le sostituzioni edilizie e le sopraelevazioni alterano la morfologia dell'abitato che assume la sua attuale fisionomia. Tra la fine del XIX e la prima metà del XX secolo avvengono le addizioni edilizie lungo le vie Vittorio Emanuele III, Umberto I, Leone e De Gasperi.

Il centro antico di San Cesario si caratterizza per una proprietà fondiaria estremamente frazionata ed è soggetto, come molti centri antichi del Salento, al degrado in quanto perde progressivamente popolazione, non è assoggettato alle normali opere di manutenzione ordinaria e straordinaria e diviene sempre meno accogliente. Rimane caratterizzato dalla presenza di popolazioni anziane o giovani e con redditi modesti che necessitano di alloggi di piccole dimensioni, ma di attrezzature sociali e culturali più numerose e prossime.

FIGURA 26 – CHIESA DELL'EVANGELISTA

Per ciò che riguarda il patrimonio rurale bisogna sottolineare come il Salento sia ricco di manufatti dispersi, muretti a secco, pagghiare, masserie, torri colombaie e castelli costruiti nei secoli in un paesaggio nel quale il segno antropico si è fuso con i caratteri originari del territorio dando luogo ad un raro equilibrio.

La presenza di terreni fertili, la capacità di prelevare acqua da una falda poco profonda, la presenza di banchi di calcareniti da usare come materiale da costruzione, furono i fattori che facilitarono lo sviluppo di insediamenti e di attività umane nell'area della Cupa. Grazie alla particolare bellezza delle campagne l'area fu eletta dall'aristocrazia come luogo ideale per la villeggiatura, costruendo numerose ville. Il paesaggio rurale di San Cesario risulta in tal senso espressivo di questa modalità abitativa e conta numerosi manufatti dispersi che costituiscono un significativo patrimonio insediativo rurale.

Elemento caratterizzante del paesaggio agrario è la masseria, unità di conduzione del fondo di dimensioni medie e piccole. Dal punto di vista della tipologia edilizia, presentava uno o due edifici principali, per l'abitazione del massaro e dei coloni, uno o due cortili, un pozzo. Dal punto di vista produttivo si trattava di masserie miste, in cui le terre a cerali e leguminose si alternavano a terre dedicate a pascolo.

FIGURA 37 – CHIESA DELL'IMMACOLATA

Altro elemento caratterizzante il paesaggio agrario immediatamente extraurbano è il giardino, in cui erano compresenti olivi, alberi da frutto, viti e orti, dotato di un pozzo e spesso residenza con cortile annesso e nucleo delle ville cinquecentesche che punteggiano il paesaggio contemporaneo della campagna Leccese.

FIGURA 18 - CHIESA DI SANT'ELIA

FIGURA 19– PALAZZO DUCALE

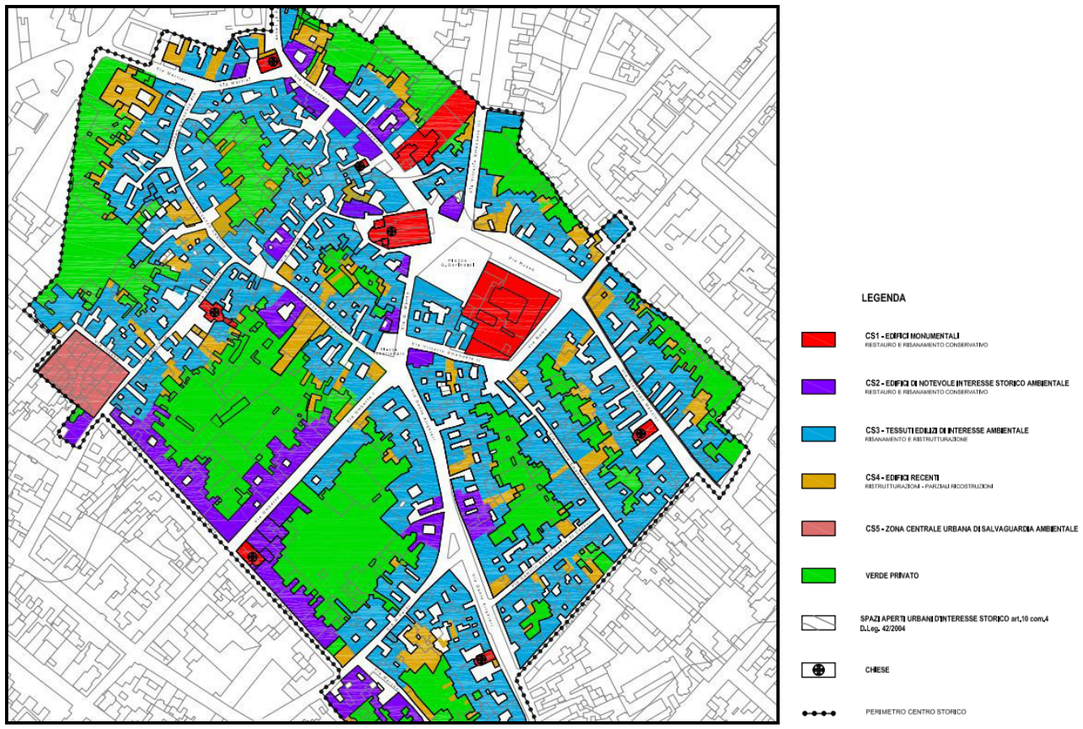


FIGURA 19A– CONTESTO CS DEL NUCLEO ANTICO – PREVISIONI PROGRAMMATICHE PUG

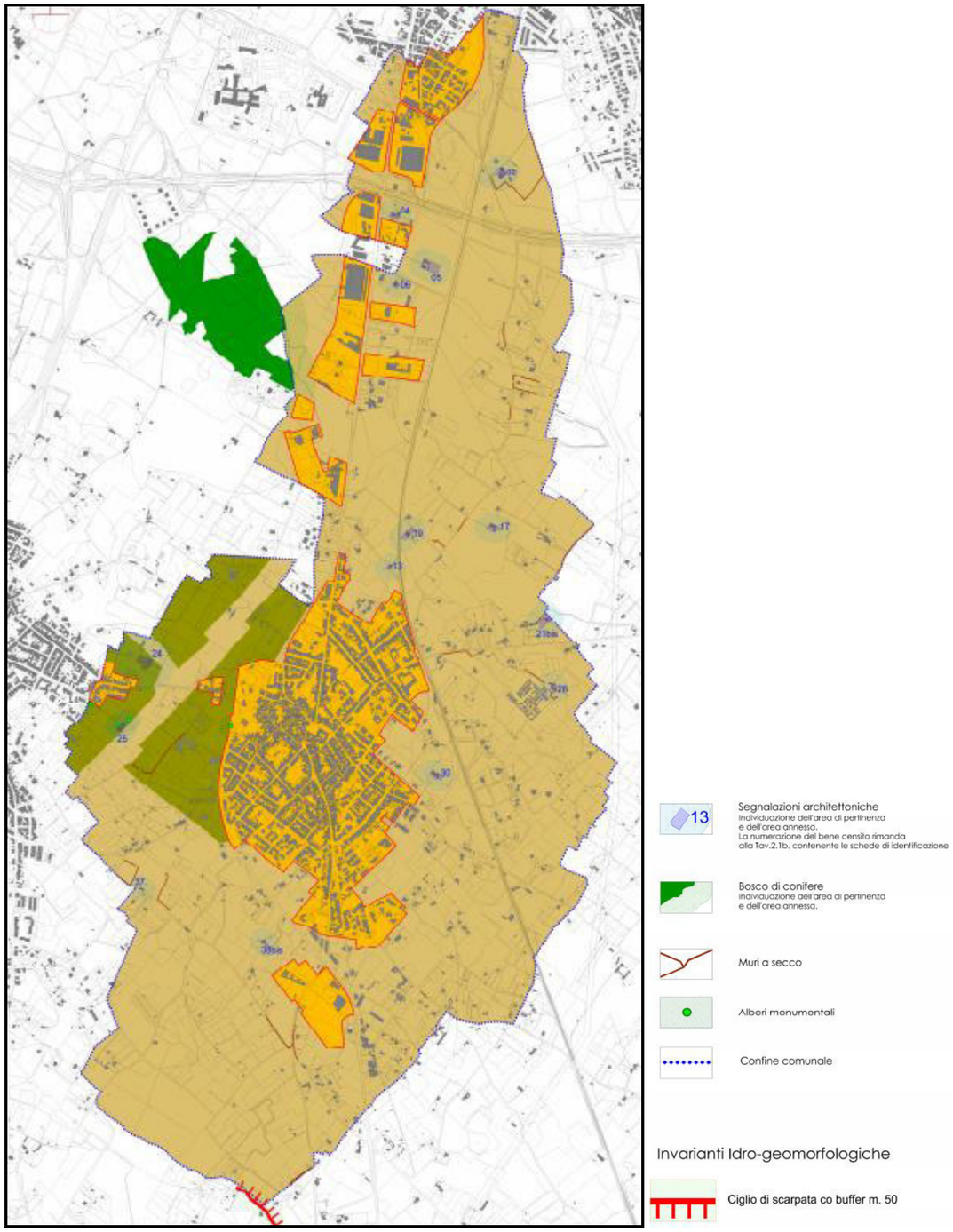


FIGURA 19B– TESTIMONIANZE DELLA STRATIFICAZIONE STORICA – PUG

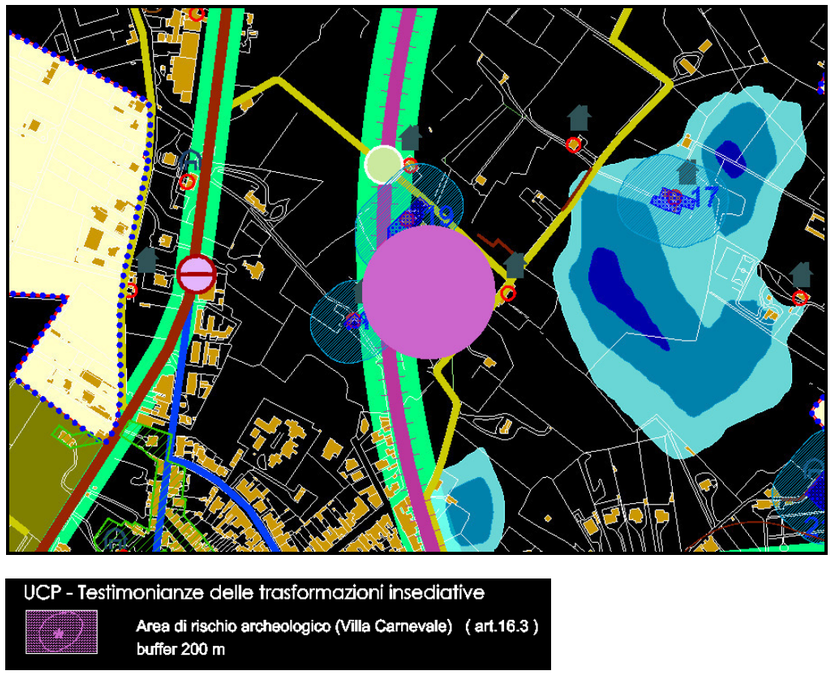


FIGURA 19C– AREA DI RISCHIO ARCHEOLOGICO – PUG

3.6.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Al momento la pianificazione attualmente in fase realizzativa non contravviene ad alcuna norma riportata nel vigente Piano Paesistico. Non si evidenziano inoltre interferenze con gli obiettivi di conservazione e tutela riconosciuti da tutti gli altri strumenti normativi sovraordinati e dall'analisi del territorio comunale.

3.6.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.7. RIFIUTI

La produzione di rifiuti è direttamente collegata allo sviluppo demografico ed economico e quindi all'inarrestabile aumento dei consumi.

I rifiuti sono suddivisi in due grandi categorie: rifiuti urbani e rifiuti speciali; ciascuna di queste due macro – classi si suddividono in pericolosi e non pericolosi.

Recentemente la Comunità Europea ha esercitato la revisione delle precedenti direttive sui rifiuti (nuova direttiva quadro sui rifiuti). Tale operazione si è resa necessaria per precisare alcuni concetti basilari come le definizioni di rifiuto, recupero e smaltimento, al fine di rafforzare le misure da

adottare per la prevenzione, per introdurre un approccio che consideri l'intero ciclo di vita dei prodotti e dei materiali, non soltanto della fase in cui diventano rifiuti, e per concentrare l'attenzione sulla riduzione degli impatti ambientali connessi alla produzione e alla gestione dei rifiuti, rafforzando in tal modo il loro valore economico. Oltre a sancire la nozione di rifiuto, inteso come "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia l'intenzione o l'obbligo di disfarsi", la direttiva distingue i sottoprodotti (che non sono rifiuti) ed introduce la responsabilità estesa del produttore, quale mezzo per sostenere una progettazione e una produzione dei beni che prendano pienamente in considerazione e facilitino l'utilizzo efficiente delle risorse durante l'intero ciclo di vita, comprendendone la riparazione, il riutilizzo, lo smontaggio e il riciclaggio senza compromettere la libera circolazione delle merci nel mercato interno. La direttiva stabilisce inoltre la seguente gerarchia da applicare quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di gestione dei rifiuti:

a) prevenzione;
b) preparazione per il riutilizzo;
c) riciclaggio;
d) recupero di altro tipo, per esempio recupero di energia;
e) smaltimento.

Con il D.G.R. n.959/2013 del 13 maggio 2013 la Regione Puglia procede alla "Adozione del Piano Regionale per la Gestione Rifiuti Urbani" (P.R.G.R.U.), al fine di promuovere in via prioritaria la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti. Il piano propone misure che si possono riassumere nel seguente modo:

- Misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione di rifiuti;
- Misure che possono incidere sulla fase di progettazione, produzione e di distribuzione;
- Misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell'utilizzo

Con il D.G.R. n. 2147/2012 del 23 ottobre 2012:"L.R. n. 24/2012. Perimetrazione degli Ambiti di Raccolta Ottimale", vengono perimetrati gli Ambiti di raccolta ottimale (ARO).

Il Comune di San Cesario di Lecce fa parte dell'ARO 2.

Ai fini del solo servizio di raccolta, spazzamento e trasporto le ATO sono state suddivise in ARO (Ambito di Raccolta Ottimale) che garantiscono una migliore efficienza ed economicità del servizio.

I Comuni gestiscono in forma associata tali servizi mediante l'Assemblea di ARO, composta dai Sindaci (o Assessori delegati) dei Comuni facenti parte dell'ARO, ed alla quale sono demandate le attività di indirizzo, programmazione e controllo della gestione associata.

L'Assemblea elegge il Presidente e il Vicepresidente dell'ARO, che esercitano principalmente funzioni di rappresentanza, mentre le funzioni tecnico-amministrative sono demandate all'Ufficio Comune di ARO. Il Comune di appartenenza del Presidente diviene automaticamente Comune Capofila dell'ARO.

Con la L.R. 20 n. 24/2012 del 20 agosto 2012: "Rafforzamento delle pubbliche funzioni nell'organizzazione e nel governo dei Servizi pubblici locali", il processo di riassetto del sistema rifiuti in Puglia è entrato nella sua fase operativa, confermando la delimitazione degli ATO prevista nella precedente legge.

Le funzioni di organizzazione del servizio in ciascun ATO sono affidate ad un Organo di Governo d'Ambito (OGA), composto dai Sindaci dei comuni dell'ATO o loro delegati e costituito attraverso la sottoscrizione di una convenzione intercomunale.

La legge al fine di consentire una differenziazione dei servizi finalizzata a massimizzarne l'efficienza, all'interno di ciascun ATO, istituisce degli ambiti sub-provinciali per l'erogazione dei soli servizi di spazzamento, raccolta e trasporto, denominati Ambiti di raccolta ottimale (ARO).

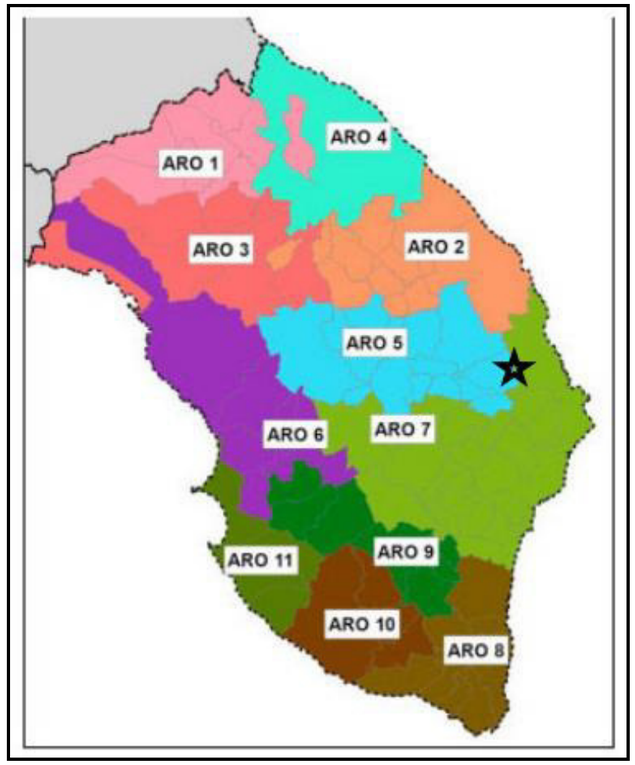


FIGURA 19D– AMBITI RACCOLTA OTTIMALI DELL'ATO DI LECCE

3.7.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

Obiettivo del Piano Territoriale di Coordinamento è la razionalizzazione del ciclo dei rifiuti mediante l'organizzazione di un modello di smaltimento dei rifiuti diverso da quello attuale. La strategia proposta dal Piano ipotizza l'eliminazione di ogni discarica sospingendo, tramite forti incentivi, la raccolta differenziata (isole ecologiche), il primo trattamento dei rifiuti in centri di raccolta (ecocentri) in prossimità dei quali possano collocarsi attività che sviluppano la filiera di riutilizzo dei materiali di scarto, la costruzione di impianti di compostaggio e di un termovalorizzatore.

Le isole ecologiche debbono essere ubicate con grande frequenza, lungo percorsi che minimizzino il percorso dei mezzi che provvedono alla raccolta ed al trasporto dei rifiuti all'ecocentro più vicino ed in prossimità delle abitazioni (se non, nelle aree urbane più dense, al piede degli stessi edifici residenziali), delle attività produttive disperse ed entro le zone produttive. L'ubicazione degli ecocentri deve ricevere la massima attenzione: essi debbono essere posti in prossimità dei centri maggiori produttori di rifiuti e la loro ubicazione dovrà tenere conto della direzione principale dei venti. In linea generale molte aree produttive non occupate si prestano ad accoglierli e ad accogliere, ovviamente, i rifiuti industriali per i quali l'obbligo di raccolta differenziata deve essere tassativo.

Il PTCP prevede il censimento dei siti inquinati, delle discariche incontrollate e delle aree estrattive al fine di individuare l'importanza e la priorità dei necessari interventi di bonifica. Nelle norme tecniche di

attuazione degli strumenti urbanistici comunali dovranno essere stabilite le necessarie misure di salvaguardia e di mitigazione in riferimento ai diversi gradi di pericolosità individuati.

Le reti stradali del Centro Storico, estese per 3,621 Km., sono caratterizzate da una carreggiata stretta, e sui tratti più stretti e privi di marciapiede, anche di una ridotta presenza di auto in sosta; sulle stesse risulta difficoltosa la circolazione dei mezzi pesanti.

Le reti stradali della restante parte del centro abitato, estese per 16,808 Km., sono caratterizzate da una carreggiata di medie dimensioni, oltre che da una notevole presenza di auto in sosta.

La distanza del confine del territorio di questo Comune con quello del Comune di Cavallino dall'impianto di conferimento/smaltimento rifiuti è di 2,2 Km. .

Il Comune, con deliberazione n. 46 del 28-12-2001 ha approvato il Regolamento per la gestione dei rifiuti.

Il Comune di San Cesario di lecce fa parte dell'ATO di Lecce e dell'ARO Lecce 2. Il servizio di raccolta è quello della differenziata porta a porta. I dati relativi alla percentuale di recupero sono di seguito elencati e sono relativi all'intervallo di tempo 2010-2016.

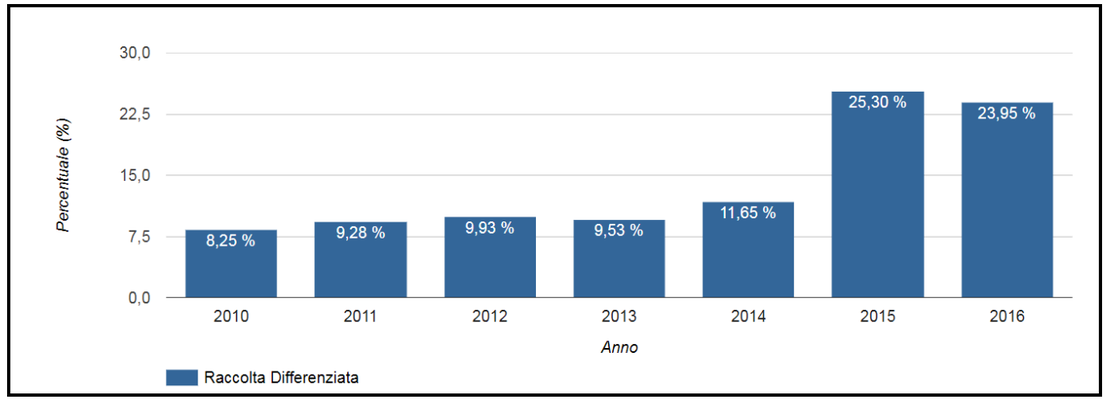


FIGURA 19E– ANDAMENTO DELLA PERCENTUALE DI RACCOLTA DIFFERENZIATA COMUNALE

In ambito comunale si registra una percentuale di raccolta differenziata prima crescente e poi pressoché stabile (anni 2015 e 2016), con valori vicini al 25-26% .

Nel quinquennio 2010-2016 i dati della produzione totale di rifiuti urbani ha un trend in leggera diminuzione mentre aumenta la produzione totale di raccolta differenziata.

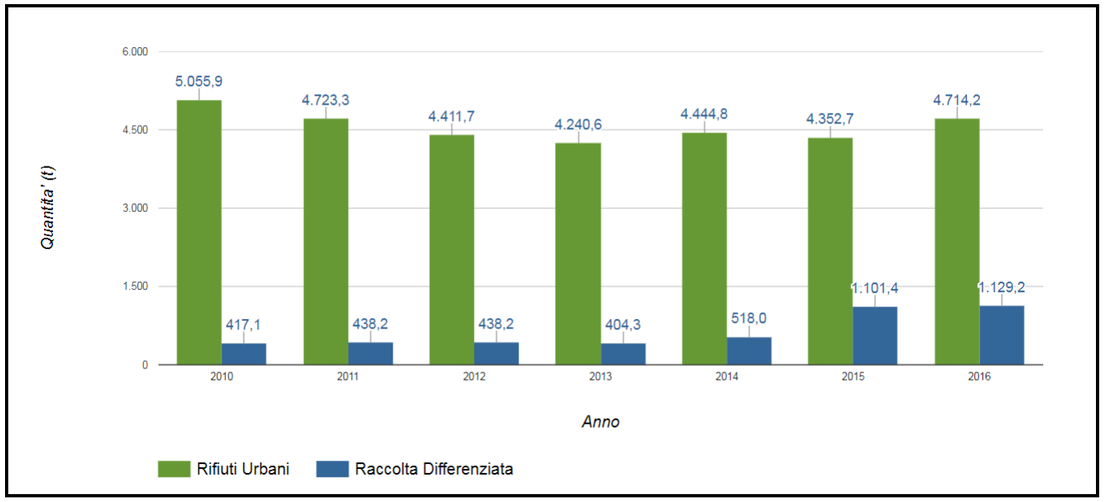


FIGURA 19F– ANDAMENTO DELLA PRODUZIONE TOTALE E DELLA RD NEL COMUNE

3.7.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Le previsioni di piano vanno nella direzione di un moderato incremento degli spazi industriali, artigianali e dei poli commerciali. Ciò pone le condizioni per un miglioramento del benessere socio-economico della popolazione, ma contestualmente provocherà un sensibile aumento della produzione di rifiuti, non solo di tipo solido urbano, ma soprattutto legati alle attività industriali e commerciali.

Inoltre un'eventuale espansione di edilizia urbana, anche se moderata, associata ad un aumento della popolazione, potrebbe favorire un incremento dei rifiuti solidi urbani.

3.7.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.8. AGENTI FISICI

Nel capitolo Agenti Fisici vengono descritti alcuni indicatori ambientali riguardanti le tematiche Radiazioni Ionizzanti, Radiazioni Non Ionizzanti, Acustica ed Energia.

Le radiazioni ionizzanti sono particelle o onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico in grado di ionizzare gli atomi (o le molecole) con i quali vengono a contatto; possono essere sia di origine naturale che di origine artificiale.

Da sempre l'uomo è esposto a radiazioni ionizzanti di origine naturale a cui si dà il nome di radioattività ambientale naturale.

In natura, sono presenti sia sorgenti naturali (radiazione terrestre e radiazione cosmica) che sorgenti artificiali, dette generalmente sorgenti di "campi elettromagnetici". Queste ultime sono attualmente molto diffuse nel territorio.

L'inquinamento acustico e il comparto energetico rivestono un interesse particolare, in modo particolare nei grandi agglomerati urbani. Il fabbisogno è andato crescendo simultaneamente con lo sviluppo delle città e con l'espandersi delle grandi realtà industriali.

3.8.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

ELETTROMAGNETISMO: nel corso degli ultimi anni l'inquinamento elettromagnetico ha stimolato l'attenzione dei ricercatori, per le conseguenze dell'azione di questi campi sulle popolazioni esposte. L'enorme incremento nel corso degli ultimi anni degli impianti di telefonia mobile istallati sul territorio della Provincia ha portato all'attenzione dei cittadini il problema dell'inquinamento da campi elettromagnetici ad alta frequenza.

I valori massimi di esposizione ai campi elettromagnetici a bassa frequenza (50Hz), relativamente all'ambiente esterno e abitativo, sono fissati dal DPCM 23/04/1992 in 5 KV/m e 0,1 mT. Sempre il DPCM 23/04/1992, fissa la distanza minima dei fabbricati adibiti ad abitazione dalle linee elettriche aree ad alta tensione.

Il DM 381/98 fissa i limiti di esposizione della popolazione ai ampi elettromagnetici connessi al funzionamento e all'esercizio dei sistemi fissi delle telecomunicazioni e radio-televisivi operanti nell'intervallo di frequenza compresa tra 100 KHz e 300 GHz.

L'ufficio territoriale del Governo – Prefettura di Lecce e il Presidio Multizonale di Prevenzione della ASL LE/1 hanno effettuato il monitoraggio e la verifica dei limiti dell'inquinamento elettromagnetico derivante da impianti di telecomunicazione e di telefonia mobile per l'intero territorio provinciale. Dall'indagine è emerso che in due comuni, Parabita e Alessano, l'inquinamento ha superato i valori soglia.

Nelle pagine seguenti si riporta la rappresentazione degli apparati radiotelevisivi e delle stazioni base di telefonia mobile e dei valori massimi del campo elettrico in un raggio di 100 mt dagli impianti di te radiocomunicazione, presenti nella Provincia di Lecce, come risultanti dal censimento effettuato dal Settore fisico ambientale dell'Azienda unità sanitaria locale LE/1, dalla Prefettura e dall'ufficio cartografico della Provincia di Lecce. Appare evidente l'alta concentrazione di tali apparati nella limitrofa città di Lecce e, pertanto, come il fenomeno finisca per interessare il Comune di San Cesario, che risulta fortemente esposto ai fenomeni di elettrosmog derivanti da tali apparati.

Su territorio di San Cesario sono presenti sono presenti quattro impianti di telefonia mobile, di cui di seguito si riporta:

- il gestore,
- l'ubicazione,
- il campo elettrico misurato (V/M);

Considerato che il limite di legge del campo elettrico è di 6,00 V/M il livello di esposizione risulta accettabile. Tuttavia occorre controllare tale fenomeno e monitorare i dati di inquinamento elettromagnetico.

TABELLA 7 – FONTI ELETTROMAGNETICHE PRESENTI SUL TERRITORIO COMUNALE

Gestore	Ubicazione	Campo elettrico (V/M)
WIND	Strada vicinale Bozzi Colonna	*1,00*
TIM	Strada vicinale dei francescani	*1,15*
VODAFONE	Via Provenzano	*1,27*
RADIOPARSIFAL	S.S. Lecce - Galatina	*2,87*

RUMORE: il territorio di San Cesario di Lecce risulta scarsamente interessato da fenomeni di inquinamento acustico, fatta eccezione per quelli derivanti dal traffico veicolare che diviene anche la principale fonte (si rimandano eventuali criticità nella sezione mobilità).

Non sono rilevabili altri fonti di rumore significative nella valutazione della qualità acustica del territorio comunale.

ENERGIA: non si segnalano particolari criticità.

3.8.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

La normativa vigente costituisce il punto di partenza per una corretta programmazione della localizzazione degli impianti elettromagnetici poiché fornisce le indicazioni necessarie da contemplare nel P.U.G. affinché esso preveda un'adeguata pianificazione dell'insediamento urbanistico e territoriale.

Non sono comunque previste specifiche aree di interesse alle problematiche di questo fattore nel piano.

3.8.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

3.9. AMBIENTE URBANO

Le città e i grossi centri abitati rappresentano i luoghi in cui maggiormente si concentrano fonti di squilibri per l'ambiente con conseguenze dirette sulla vita dei cittadini.

Le cause di tali squilibri sono da attribuire fondamentalmente al crescente fenomeno della urbanizzazione, all'aumentata densità della popolazione e all'incremento dell'entità del traffico

veicolare privato, pubblico e commerciale. La possibilità di predisporre interventi efficaci per la risoluzione del problema ambientale, in termini soprattutto di riduzione degli impatti determinati dalle pressioni sull'ambiente, dipende in larga misura dalla possibilità di disporre di informazioni corrette sul fenomeno e sulle correlazioni che lo legano ad altre dinamiche di carattere sociale ed economico.

Un'adeguata conoscenza del fenomeno è raggiungibile soltanto con un'analisi ambientale continua ed accurata, che consenta di rappresentare la realtà nel suo evolversi e, quindi, appurare se effettivamente gli interventi correttivi eventualmente effettuati abbiano prodotto effetti positivi.

Nei piccoli centri abitati le pressioni esercitate dai fattori sopra citati sono di minore entità ma, nel caso di realtà come quella salentina, l'elevata densità dei centri abitati per unità di superficie e la loro stretta interazione di carattere socio – economico porta ad un aumento delle criticità nel comparto dell'ambiente urbano.

Si andranno a valutare sostanzialmente gli impatti che il sistema produttivo, abitativo e la mobilità recano sull'ambiente.

3.9.1. DESCRIZIONE DELLA SITUAZIONE TERRITORIALE SUL TEMA

Sistema residenziale: la conoscenza delle risorse insediative di tipo residenziale ha indagato i seguenti aspetti:

- le risorse insediative storiche, costituite dal centro urbano e dai nuclei storici e dalle tracce dell'organizzazione storica del territorio;
- le diverse destinazioni residenziali periferiche di completamento ed espansione urbana
- le caratteristiche morfologiche delle risorse insediative, le potenzialità di riqualificazione, completamento, rigenerazione;
- la quantificazione della densità insediativa raggiunta, evidenziando situazioni di saturazione, il soddisfacimento degli standard e le domande di qualità dell'ambiente urbano;
- l'analisi del patrimonio insediativo rurale;
- la dotazione di verde urbano, la sua localizzazione e le sue dimensioni, lo stato di conservazione manutenzione, le categorie di verde;

Il tema delle risorse insediative storiche è stato già ampiamente trattato nella sezione relativa ai beni storico-architettonici con la segnalazione delle emergenze e degli edifici di particolare pregio architettonico.

Nel territorio salentino pochi elementi hanno opposto resistenza alla dispersione degli insediamenti residenziali. Si può tuttavia rilevare come esso si sia generalmente arrestato al limite degli oliveti ed abbia, invece, invaso i territori destinati ad altre colture ivi compresa quella della vite. Tale fenomeno ha provocato il fenomeno dell'elevato quanto sregolato dislocamento dei complessi residenziali dagli antichi centri storici.

Una parte della dispersione, soprattutto di quella residenziale, è avvenuta in modi abusivi. Sanare sul piano sostanziale e non solo formale queste situazioni, dotarle di adeguate infrastrutture ed attrezzature di una sufficiente qualità urbana ed ambientale, risulta necessario per evitare la formazione di vaste aree di degrado con importanti conseguenze sullo sviluppo economico e sociale.

In riferimento al patrimonio insediativo rurale sono già state affrontate le problematiche legate alla tutela e alla salvaguardia del sistema di ville storiche presenti nella Valle della Cupa. il Salento è ricco di manufatti dispersi, muretti a secco, pagghiare, masserie, torri colombaie e castelli costruiti nei secoli in un paesaggio nel quale il segno antropico si è fuso con i caratteri originari del territorio dando luogo ad un raro equilibrio.

Sistema produttivo: il Salento mostra anche il formarsi di nuovi luoghi di concentrazione sia con la modifica ed arricchimento dei tradizionali luoghi della centralità, sia con la costruzione di nuove situazioni e paesaggi: concentrazione di attività turistiche nei villaggi, concentrazione di attività produttive nelle zone Sisri o nei PIP di nuova formazione, di attività commerciali lungo le .strade mercato o nei nuovi centri commerciali suburbani, di attrezzature collettive in alcune nuove strutture ospedaliere, scolastiche ed amministrative e concentrazione di residenze in alcune zone costiere. Questi nuovi luoghi di concentrazione, dispersi entro il territorio salentino, costruiscono i riferimenti di una nuova organizzazione urbana, più vasta, meno locale che non entra in conflitto con quella tradizionale.

Il territorio di San Cesario risulta caratterizzato da una forte azione antropica finalizzata alla utilizzazione produttiva ed agricola del territorio e da un'assenza nell'agro comunale di un patrimonio boschivo. Il sistema produttivo comunale si basa sul settore terziario e dei servizi. Di seguito si riporta il grafico del numero di imprese attive per classe di attività (anno 2009).

TABELLA 8 – IMPRESE ATTIVE PER CLASSE DI ATTIVITÀ PRODUTTIVA

	Numero imprese attive
Agricoltura	49
Manifattura	44
Fornitura acque, rifiuti e altre reti	1
Costruzioni	92
Commercio ingrosso e dettaglio	241
Trasporto e magazzinaggio	13
Alloggio e ristorazione	30
Informazione e comunicazione	9
Finanziarie ed assicurazioni	13
Attività immobiliari	4
Attività professionali e tecnico-scientifiche	11
Agenzie di viaggio e noleggio	8

Istruzione	1
Sanità e assistenza sociale	3
Attività sportive, artistiche ed intrattenimento	13
Altre attività	31

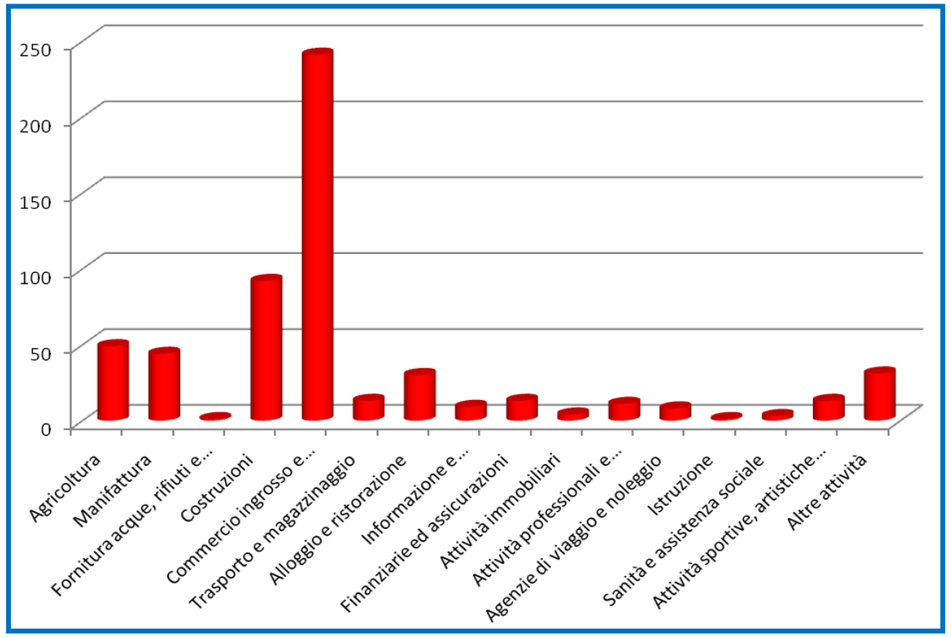


FIGURA 20 – NUMERO DI ADDETTI PER CLASSE DI ATTIVITÀ PRODUTTIVA (2009)

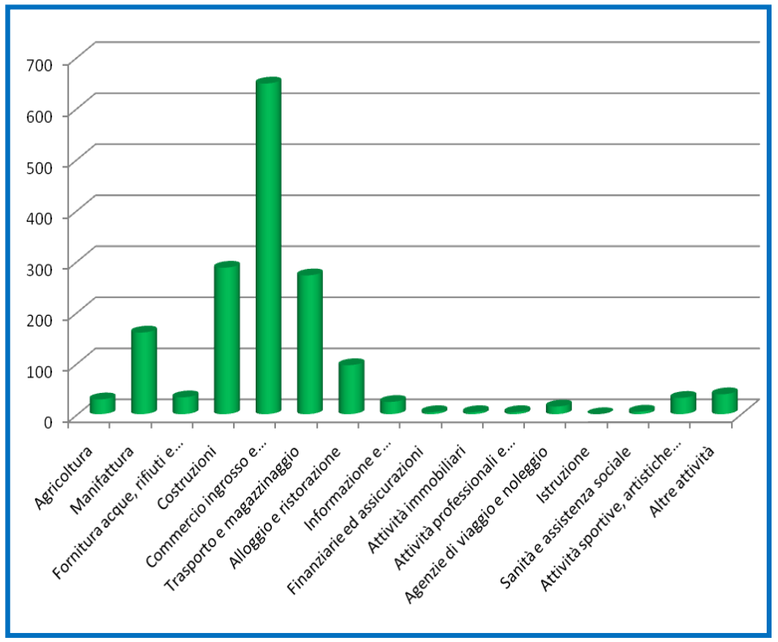


FIGURA 21 - IMPRESE ATTIVE PER CLASSE DI ATTIVITÀ PRODUTTIVA (2009)

La maggior parte delle attività produttive del Comune si basano sul commercio all'ingrosso e al dettaglio, mentre il settore edile è il secondo più importante sul territorio comunale.

Tale distribuzione di classi di attività produttiva ovviamente si ripercuote sul numero di addetti nei rispettivi comparti lavorativi. Infatti la vendita al dettagli e all'ingrosso conta 648 addetti, l'edilizia vanta 287 operatori, segue il trasporto e magazzinaggio con 272 addetti.

Per ciò che riguarda l'agricoltura (Censimento ISTAT dell'agricoltura del 2000) sono appena 88 le aziende agricole operanti, con una superficie agricola totale pari a circa 277 ettari.

Più di 200 ettari presentano una conduzione con solo manodopera familiare e per 185 ha di S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata) si ha la proprietà come principale titolo di possesso dei terreni (affitto, uso gratuito e altre forme sono in netta minoranza).

Come per la maggior parte delle aziende agricole locali gli agricoltori possono contare su esigue superfici da mettere a coltura. Infatti quasi la metà delle aziende hanno una SAU inferiore all'ettaro mentre una sola azienda agricola può vantare una superficie coltivabile nella classe 20-50 ettari.

Il sistema agricolo di San Cesario occupa il 56% (444 ha) della superficie comunale.

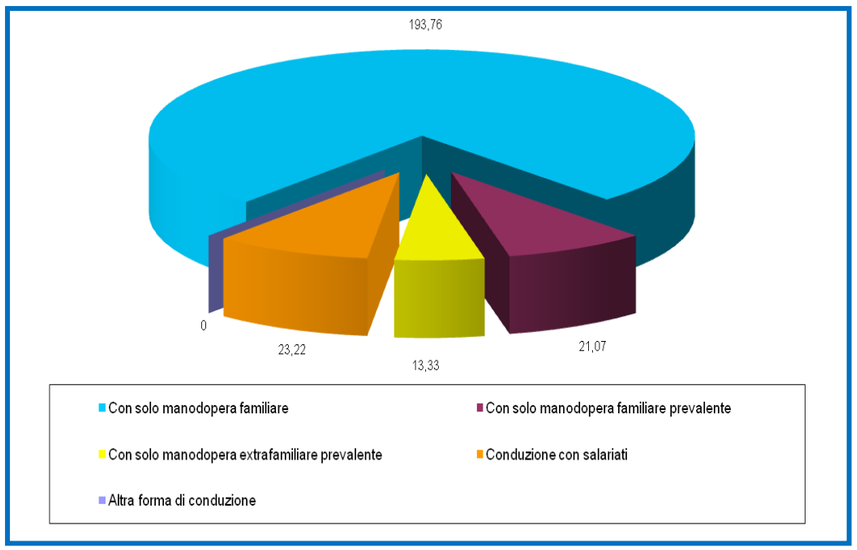


FIGURA 22 – SUPERFICIE AGRICOLA UTILIZZATA (HA) PER FORMA DI CONDUZIONE

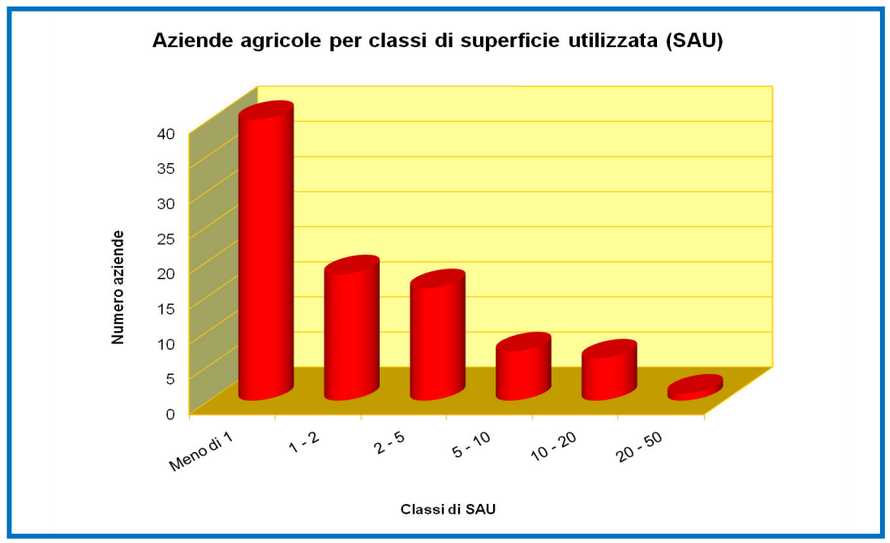


Figura 23 – AZIENDE PER CLASSI DI SAU

TABELLA 9 – SUPERFICI IN ETTARI PER TIPOLOGIA DI COLTURA

colture temporanee associate a colture permanenti	17,8
frutteti e frutti minori	11,0
seminativi semplici	310,1
sistemi colturali e particellari complessi	9,4
uliveti	85,5
vigneti	10,2
TOTALE	**444,0**

I seminativi, che rappresentano circa il 70% della Superficie Agricola Totale (Ha 310,1), sono distribuiti a "macchia di leopardo" sull'intero territorio comunale; il 4% degli stessi (circa 12,4 ettari) sono irrigui e destinati generalmente a colture ortive. I restanti ettari essendo privi di disponibilità idrica, sono destinati a colture cerealicole ed in particolare a frumento duro, con produttività media di 30-35 quintali per ettaro.

Rispetto al precedente censimento la superficie destinata a seminativo nell'agro comunale di San Cesario ha registrato un sensibile aumento.

Tale andamento può in parte ricondursi alla diminuzione complessiva delle superfici a vigneto soggetta a intensi svellimenti incentivati dalla Politica Agricola Comunitaria attraverso la corresponsione di premi monetari.

La superficie viticola si estende complessivamente per soli ettari 10,2 pari al 2% della superficie agricola di tutto il territorio comunale. I pochi vigneti sono distribuiti nei dintorni del centro abitato.

Gli impianti viticoli sono per la maggior parte destinati alla produzione di uva da vino e la varietà più diffusa è rappresentata dal "Negroamaro". Il sistema di allevamento prevalente è l'alberello pugliese seguito dalla c.d. spalliera e dal tendone.

L'olivicoltura occupa complessivamente una superficie di circa 85 ettari. Le cultivar più presenti sul territorio sono le classiche salentine (Cellina di Nardò e Ogliarola Leccese) seguite da altre varietà provenienti da diverse località pugliesi e nazionali (soprattutto cultivar baresi e toscane).

La coltura dell'olivo in genere, grazie alla sua straordinaria capacità di adattamento alle diverse condizioni pedologiche ed ambientali, è in grado di fornire buone risposte vegetative e produttive.

I frutteti (agrumi, mandorli, fichi, etc.) occupano complessivamente una superficie di circa 11 ettari. In genere gli appezzamenti con destinazione a frutteto sono rappresentati da modeste superfici, spesso ubicate in adiacenza alle abitazioni rurali molto diffuse nel territorio di San Cesario, e quindi nella maggior parte dei casi si tratta di alberi da frutta per uso familiare.

Altre due tipologie agronomiche presenti sul territorio sono le colture temporanee associate a quelle permanenti che con i loro quasi 18 ettari rappresentano quei fondi con colture erbacee annuali accoppiate a colture arboree come il frutteto o più spesso l'oliveto, e i sistemi colturali e particellari complessi (circa 10 ha) costituiti da piccoli appezzamenti con più destinazioni d'uso.

Nonostante il predominio delle colture erbacee nel territorio comunale vi è tutt'oggi la generale diffusione nel Salento delle colture arboree (soprattutto oliveto), essenzialmente dovuta alla limitata disponibilità idrica nella stagione primaverile-estiva, derivata sia dalla carenza delle precipitazioni sia dalla scarsa capacità di ritenuta idrica dei suoli.

Mobilità: La mobilità nell'area del Salento, in generale, e del Comune di San Cesario è affidata prevalentemente al trasporto su gomma.

Tra le diverse politiche e attività di pianificazione comunali assume oggi estrema importanza l'organizzazione della viabilità e dei trasporti.

La pianificazione del traffico e della mobilità, affiancata dalla relativa attività di gestione, rappresenta uno strumento fondante nel costante intervento sulla città costruita. Diventano oggetti determinanti la rete di trasporto esistente, gli scenari di sviluppo della stessa, la trasformazione degli usi e dei comportamenti, il recupero della qualità ambientale e la ricerca dell'equilibrio tra domanda di mobilità e capacità delle reti di farvi fronte.

I processi di combustione legati alla mobilità rappresentano una delle principali fonti di inquinamento dell'aria nelle aree urbane, oltre alle problematiche legate al rumore prodotto dai veicoli.

La viabilità comunale può essere sinteticamente descritta facendo soprattutto cenno all'asse viario (S.S. 476) che dal Comune di Lecce attraversa tutto il territorio comunale di San Cesario e si dirige verso il Comune di Galatina.

San Cesario viene inoltre attraversato per un breve tratto dalla Tangenziale Ovest (S.S. 694) che rappresenta la principale infrastruttura per la mobilità di tutto l'*interland* del capoluogo di provincia.

Fonti ISTAT sulla mobilità comunale mirano a fornire un quadro sulla mobilita del territorio in termini di parco veicolare. Tuttavia i dati non riferiscono del transito di migliaia di veicoli appartenenti ai non residenti che quotidianamente attraversano il territorio comunale.

TABELLA 10 - PARCO VEICOLARE DEL COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE (FONTE: ISTAT – ANNO 2006)

TIPOLOGIA	QUANTITA'
AUTOBUS	149
AUTOCARRI	408
VEICOLI SPECIALI	56
AUTOVETTURE	4820
MOTOCARRI	64
MOTOCICLI	570
QUADRICICLI	3
RIMORCHI E SEMIRIMORCHI SPECIFICI	47
RIMORCHI E SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	22
TRATTORI	15
	6154

Le linee programmatiche di intervento del futuro P.U.G. dovrebbero mirare a fornire proposte progettuali per sviluppare la sostenibilità del sistema della mobilità urbana e di quella extraurbana reale e potenziale, puntando sulla mobilità alternativa (a basso impatto) e migliorando la fluidità, la scorrevolezza e il carico del traffico per le infrastrutture esistenti.

3.9.2. STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE ED INTERFERENZE COL P.U.G.

Le previsioni di piano intervengono sostanzialmente sul mantenimento delle infrastrutture esistenti. Si prospetta dunque un lieve potenziamento del sistema produttivo e del sistema della mobilità senza imporre importanti sottrazione di terreno con conseguente impermeabilizzazione e relativi effetti indiretti come inquinamento veicolare, rumore e collettamento delle acque superficiali.

In definitiva si confermano le destinazioni urbanistiche relative agli insediamenti produttivi e stradali esistenti, consentendone il consolidamento e lo sviluppo, al fine di agevolare un ragionevole sviluppo socio-economico della popolazione locale nel segno dell'eco-compatibilità.

3.9.3. LA PARTECIPAZIONE PUBBLICA E PRIVATA

I portatori di interesse operanti sul territorio comunale non hanno espresso tutt'ora pareri e/o obiezioni in merito alla presente componente ambientale.

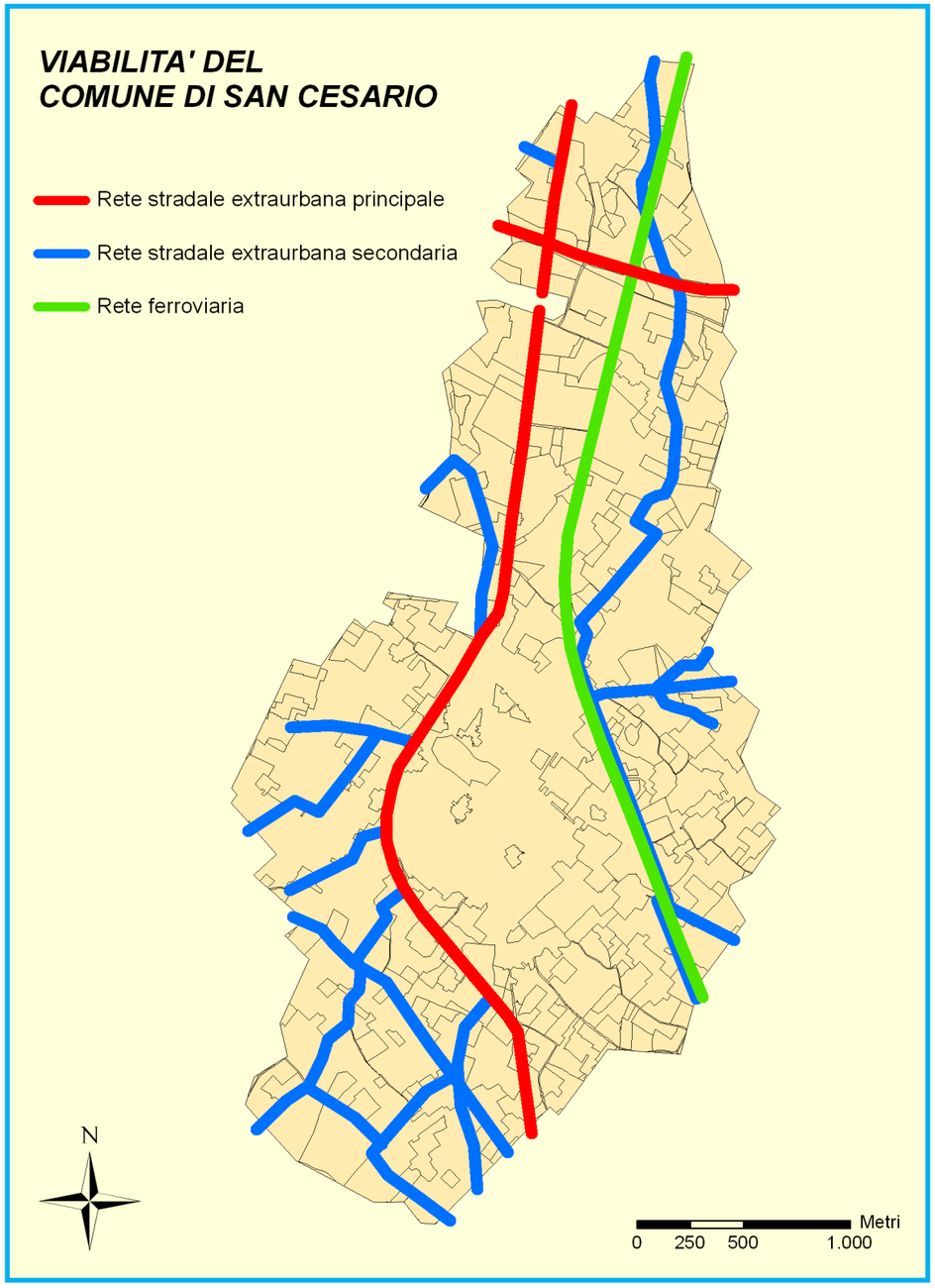


Figura 24 – VIABILITÀ DEL COMUNE DI SAN CESARIO DI LECCE

4. METODOLOGIA DI VALUTAZIONE DELLE CRITICITÀ E RISPOSTE

Per la valutazione della compatibilità ambientale del P.U.G. di San Cesario si utilizzerà lo schema DPSIR (*Driving forces - Pressures - State - Impact - Response*) che consente l'individuazione e l'analisi delle informazioni sullo stato dell'ambiente, basandosi sulla cognizione delle reazioni della domanda-risposta e/o causa-effetto e sui loro meccanismi.

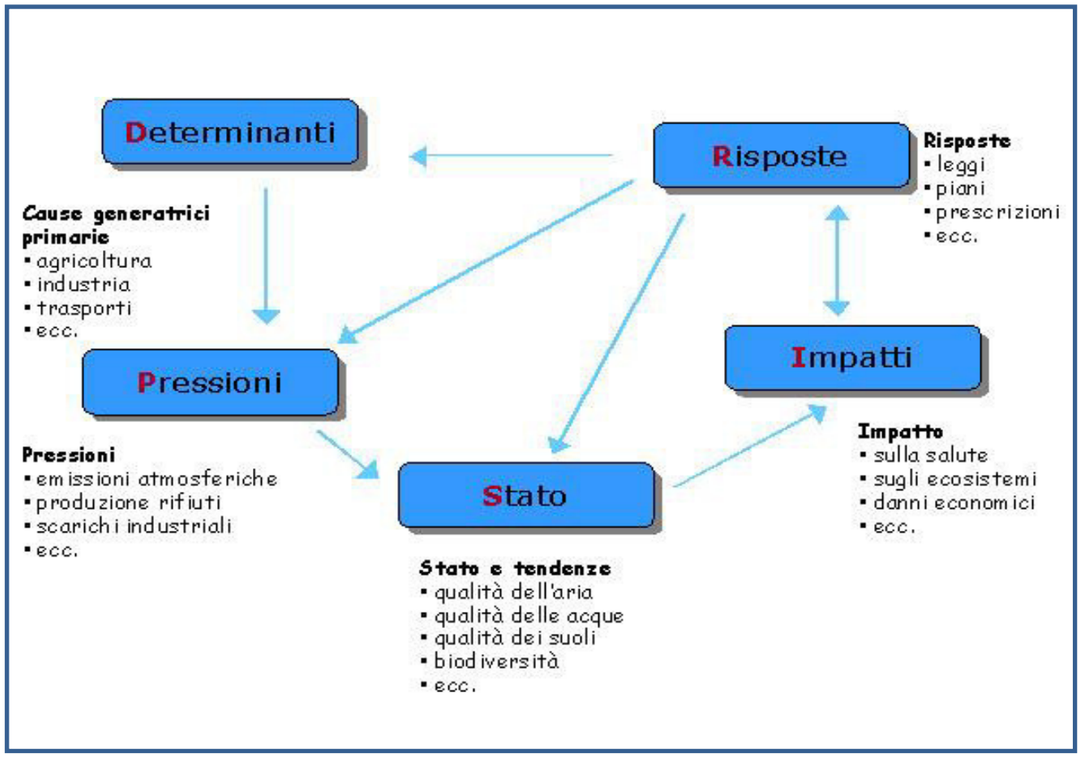


FIGURA 25- SCHEMA GRAFICO DEL DPSIR

La struttura dello schema DPSIR è costituita dai seguenti blocchi (fonte: VAS del PTCP della Provincia di Lecce):

D - DRIVING FORCES. Sono le attività antropiche primarie derivanti soprattutto dalle attività produttive (agricoltura, turismo, industria, trasporto, etc.) e danno luogo alla produzione di specifici beni/servizi che creano pressioni di diversa entità sull'ambiente.

P – PRESSIONI. Sono funzione delle *driving forces*. Le azioni derivanti dall'attività umana comportano l'utilizzo di risorse e generano materiali e sostanze che hanno effetto sugli equilibri ecologici ed ecosistemici. Esempio di ciò sono la pressione demografica e la relativa produzione di rifiuti, i prelievi idrici, le emissioni di inquinanti, l'uso delle risorse naturali, il consumo di suolo, etc.

S – STATO. Corrisponde all'insieme dei valori che occorre tutelare e difendere. In sintesi definisce il livello di qualità della componente ambientale, in termini di grado di conservazione del patrimonio ecologico, naturalistico, socio-economico e storico-culturale di un territorio. Lo stato dipende

direttamente dalla sensibilità del sistema oggetto di indagine e dalla sua attitudine a subire modifiche se sollecitato da pressioni.

I – IMPATTI. Rappresentano gli effetti delle pressioni sullo stato. Tali effetti corrispondono a tangibili cambiamenti dello stato dell'ambiente e spesso si manifestano come alterazioni degli ecosistemi e della loro capacità di sostenere la vita.

R – RISPOSTE. Sono le politiche ambientali che la società mette in atto per gestire le pressioni e per cercare di mitigare o eliminare il danno ambientale. Sono, quindi, quelle misure adottate al fine di salvaguardare le risorse ambientali (risorsa idriche, ittiche etc.) ed evitare una loro irreversibile compromissione.

Le risposte possono essere rivolte ad una qualsiasi componente del modello DPSIR; esse vengono indirizzate ad una forza determinante, ad una pressione, ad uno stato, ad un impatto, ma anche ad una risposta stessa e possono così assumere la forma di obiettivi, di programmi, di piani , di interventi, di priorità, di indicatori da adottare, di autorizzazioni, di verifiche e controlli (limiti al consumo dell'acqua, raccolta differenziata, pratiche agricole sostenibili, certificazione ambientale, monitoraggio degli inquinanti, educazione ed informazione ambientale della popolazione locale).

L'azione delle risposte sugli impatti può avvenire in maniera preventiva sulle *driving forces* riducendo così alla fonte la pressione (legislazione, monitoraggio e controllo, permessi, gestione delle risorse naturali); ma può anche intervenire per intercettare il flusso di pressione una volta che questo è stato generato dalle *driving forces* riducendo la pressione netta sull'ambiente (depuratori, inceneritori, barriere antirumore); possono, infine, intervenire a valle, cercando di migliorare la qualità delle risorse degradate agendo direttamente su di esse (attività di bonifica, recupero ambientale).

Gli impatti possono essere monitorati con l'ausilio di indicatori di performance utili a capire se le risposte adottate siano in grado di affrontare la problematica presa in esame o se sia necessario formulare un nuovo sistema di intervento per la tutela della qualità/quantità delle risorse ambientali.

Gli indicatori saranno classificati secondo i cinque elementi che costituiscono il modello DPSIR. Si potranno quindi utilizzare:

- Indicatori di *driving forces*, in grado di caratterizzare ed analizzare le cause primarie generatrici di pressioni sui diversi comparti ambientali;
- Indicatori di pressioni, volti a valutare il livello col quale le attività antropiche determinano delle trasformazioni;
- Indicatori di stato, che analizzano lo stato dell'ambiente e le sue alterazioni;
- Indicatori di impatto, che forniscono una stima degli effetti che le pressioni generano sullo stato dell'ambiente o direttamente sulla salute umana;
- Indicatori di risposte, che valutano come la società sia intervenuta per ridurre le pressioni, mitigare gli impatti e quindi migliorare lo stato dell'ambiente.

4.1. COERENZA INTERNA ED ESTERNA DEL PUG

La sostenibilità sociale, ambientale ed economica risultano essere alla base della verifica di coerenza del Piano con i principali strumenti di pianificazione e programmazione territoriale regionale, nazionale e comunitaria. Le discussioni, le conoscenze e le informazioni sviluppate dai cittadini attraverso gli incontri e i questionari sono stati utili a fornire indicazioni sulle seguenti tematiche di sostenibilità ambientale:

- Recupero e rafforzamento dell'identità locale (elementi storico-paesaggistici);
- Miglioramento delle potenzialità qualitative della vita;
- Salvaguardia della salute umana da elementi di rischio naturale ed antropogenico;
- Assoggettamento ai vincoli di tutela;
- Potenziamento e miglioramento del sistema di depurazione;
- Riduzione delle emissioni in atmosfera;
- Mitigazione degli impatti derivanti dal sistema veicolare;
- Riduzione delle pressioni esercitate sulla falda profonda e superficiale;
- Aumento della connettività ecologica;
- Incremento degli indici di naturalità;
- Valorizzazione dei suoli e aumento della produttività dei terreni agricoli;
- Adozione di misure agro-ambientali;
- Aumento dell'offerta turistico-recettiva dei contesti rurali nell'ottica della sostenibilità ambientale e sociale;
- Riqualificazione e valorizzazione del patrimonio culturale;
- Controllo del consumo di suolo;
- Miglioramento della qualità dello sviluppo urbano;
- Promozione delle fonti di energia rinnovabile;
- Ottimizzazione delle risorse non rinnovabili.

Il Piano per raggiungere determinati obiettivi richiesti dai pianificatori e dalla cittadinanza deve soddisfare specifici requisiti di sostenibilità ambientale e rispettare quelli che sono i criteri di compatibilità con la conservazione della natura (contenimento del consumo di suolo, miglioramento delle componenti aria e acqua, incremento della naturalità della funzionalità ecologica degli habitat naturali ed agricoli, etc.).

In questa fase si sottopone il Piano alla verifica di coerenza, così come richiesto dalla Direttiva 2001/42/CE, consistente nell'analisi della reciprocità tra gli obiettivi e le azioni previste dal PUG (coerenza interna), nonché ad eventuali conflittualità tra gli obiettivi e gli strumenti e programmi sovraordinati già vigenti/operativi sul territorio (coerenza esterna).

TABELLA 11 - MATRICE DELLA COERENZA INTERNA

		OBIETTIVI DEL PIANO						
		EQUILIBRIO DELLO SVILUPPO DEL TERRITORIO, DEL TESSUTO URBANO E PRODUTTIVO	RIDUZIONE DELLE PRESSIONI ANTROPICHE	INCREMENTO DEI VALORI DI BIODIVERSITA' E NATURALITA'	CONSOLIDAMENTO DELLE POTENZIALITA' DEL SETTORE AGRICOLO	MIGLIORAMERNTO DELLA QUALITA' ARCHITETTONICA, SOCIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA URBANA	OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO IN BASE ALLE REALI ESIGENZE	UTILIZZO SOSTENIBILE DELLE RISORSE AMBIENTALI E NATURALI
AZIONI DEL PIANO	Valorizzazione degli elementi del nucleo storico e in ambito rurale	■			■	■	■	
	Riqualificazione, anche funzionale, degli edifici esistenti con tecniche di tipo tradizionale	■				■	■	
	Interventi di incentivo alla residenza del patrimonio edilizio storico ed all'utilizzo dello stesso per creare un contesto idoneo all'ospitalità familiare e diffusa	■	■			■	■	
	Destinazione a fruizione pubblica degli edifici di particolare interesse storico con recupero e riqualificazione degli stessi	■	■			■	■	
	Consolidamento dell'attuale zona PIP con la previsione di un miglioramento della viabilità di accesso a scala territoriale	■	■			■		
	Formazione di aree a destinazione mista che consentano una maggiore integrazione tra le attività artigianali, industriali ed agricole	■			■			
	Incentivazione della filiera dei prodotti agricoli: produzione, trasformazione e commercializzazione	■			■			
	Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico		■			■		
	Messa in sicurezza idraulica del territorio comunale favorendo interventi anche privati finalizzati alla riduzione del rischio idraulico e idrogeologico del territorio	■	■					■
	Piano di zonizzazione acustica ed eventuale piano di risanamento acustico	■	■			■		
	Piano per il monitoraggio della qualità dell'aria.	■	■			■		
	Innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando gli edifici produttivi ecologicamente in relazione al tema della produzione di energia rinnovabile e di riuso della risorsa idrica	■	■			■		
	Potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici	■	■	■			■	■
	Assoggettamento a vincoli di tutela		■			■		■
	Estensione degli allacci alla rete fognaria		■					■
AZIONI DEL PIANO	Disincentivare la localizzazione di fonti a forte impatto emissivo	■	■					■
	Favorire l'uso di veicoli non a motore per ridurre l'utilizzo di auto	■	■			■		
	Prevedere interventi di mitigazione mediante la predisposizione lungo i tracciati viari di fasce arboree polifunzionali	■	■	■		■		
	Recupero della naturalità ed incremento della vegetazione con essenze autoctone o naturalizzate del territorio rurale salentino in conformità alle essenze già presenti nell'area			■				■
	Conservazione, tutela e valorizzazione dei sistemi vegetazionali esistenti			■		■		■
	Conservazione, tutela ed incremento dei muretti a secco				■	■		■
	Minimizzare gli interventi di infrastrutture e il grado di interferenza o frammentazione del territorio extraurbano	■	■				■	
	Incremento della naturalità del territorio rurale in adempimento anche al Piano Paesistico Regionale e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale			■				■
	Creazione di fasce verdi (green way e cinture verdi) lungo le aree di frangia urbana	■		■		■		
	Incentivare la coltivazione di colture scomparse	■		■	■			
	Interventi di rimboschimento con specie autoctone nelle aree soggette ad abbandono delle attività agricole, prive di suoli con maggiori capacità produttive; con funzione di fasce ecotonali di transizione			■	■		■	■
	Incentivazione dell'agricoltura biologica			■	■			■
	Recupero e Riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente diffuso sul territorio agrario per favorire anche la nascita di attività agrituristiche e turismo rurale	■			■	■		
	Conservare, per quanto possibile, la trama interpoderale agricola esistente				■		■	
	Incentivare la permanenza degli operatori del settore agricolo nel contesto rurale attraverso l'integrazione dei redditi aziendali ed il miglioramento delle condizioni di vita	■			■	■		
	Individuazione di itinerari narrativi a percorribilità "dolce" lungo i quali sarà possibile trovare luoghi di sosta, di ristoro e di servizio	■	■			■		
	Valorizzazione dei prodotti tipici e delle tradizioni locali, utili a creare un armonico rapporto tra città e campagna ed a favorire ed orientare i flussi turistici				■			
	Conservazione della struttura del tessuto urbano storico	■	■			■		
	Utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali	■	■			■		
	Salvaguardia degli elementi architettonici di pregio caratterizzanti gli edifici (portali, balaustre, cornici, basamenti, zoccolature, ecc.) e la relativa evoluzione storica	■				■		
	Eliminazione di elementi connessi ad impianti tecnologici (cavi telefonici, elettrici, ecc.) che deturpano i prospetti degli edifici favorendo l'inserimento di idonee componenti che migliorino l'arredo urbano	■				■		
	Mantenimento dei caratteri di omogeneità delle tipologie costruttive esistenti	■				■		

Ripristino del continuum urbano con le vicine porzioni del nucleo urbano per i contesti marginali ubicate a ridosso dell'abitato							
Riqualificazione dell'impianto delle aree produttive a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio							
Piano del verde urbano							
Piano del colore							
Migliorare la qualità e la funzionalità degli spazi aperti attraverso la riqualificazione di piazze e spazi verdi pubblici							
Minimizzare il grado di impermeabilizzazione negli insediamenti di nuova realizzazione							
Promuovere interventi edilizi con tecniche costruttive tese al risparmio energetico							
Divieto di realizzare nuove strade poderali, anche private, che non siano funzionali all'accesso di fondi interclusi non altrimenti accessibili							
Uso di materiali riciclati e tecnologie di tipo sostenibile a basso impatto ambientale, che favoriscano il drenaggio delle acque, per tutta la viabilità rurale sia pubblica che privata							
Negli ambiti insediativi sensibilizzare all'uso di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica e di impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria.							
Sensibilizzare l'opinione pubblica verso la risorsa acqua in termini di risparmio, riuso e riciclo.							

Positivo Neutro Negativo

Osservando la coerenza tra obiettivi e linee di azione del Piano (Tab. 11) si evidenzia una elevata compatibilità tra gli scopi del Piano e le azioni operative previste e pertanto una forte efficienza tra gli indirizzi stimati e i mezzi e strumenti proposti per il raggiungimento degli obiettivi.

TABELLA 12 - MATRICE DELLA COERENZA ESTERNA

		OBIETTIVI DEL PIANO						
		EQUILIBRIO DELLO SVILUPPO DEL TERRITORIO E DEL TESSUTO URBANO	RIDUZIONE DELLE PRESSIONI ANTROPICHE	INCREMENTO DEI VALORI DI BIODIVERSITA' E NATURALITA'	CONSOLIDAMENTO DELLE POTENZIALITA' DEL SETTORE AGRICOLO	MIGLIORAMERNTO QUALITA' ARCHITETTONICA, SOCIALE ED AMBIENTALE DELL'AREA URBANA	OTTIMIZZAZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO IN BASE ALLE REALI ESIGENZE	UTILIZZO SOSTENIBILE DELLE RISORSE AMBIENTALI E NATURALI
PIANI SOVRAORDINATI	Equità sociale (DIR. UE Politiche per la casa)							
	Edilizia sostenibile (PEAR, Politiche per la casa)							
	Contenimento consumi idrici ed energetici (PEAR, PRAE)							
	Riduzione rischio allagamenti ed esondazioni (PAI, PRAE)							
	Tutela specie e biodiversità (Natura 2000, Piano faunistico-venatorio)							
	Tutela Ambiti Paesaggistici (PUTT/P)							
	Tutela patrimonio culturale (PUTT/P)							
	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR)							
	Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP)							
	Piano di razionalizzazione e conservazione delle risorse idriche (PTA)							
	Riduzione alterazioni suolo (PRAE, PAI)							
	Regolazione attività estrattive (PRAE)							
	Miglioramento della gestione dei rifiuti (PGRU regionale e provinciale)							
	Mobilità sostenibile (PRT)							
	Turismo sostenibile (DIR. UE)							
	Sviluppo rurale sostenibile (DIR. UE, PSR)							
	Piano regionale dei rifiuti speciali							

Zonizzazione acustica							
Piano AIB della Regione Puglia							
Piano Comunale di Protezione Civile (approvato)							

Positivo Neutro Negativo

In Tabella 12 viene espressa la compatibilità degli obiettivi del Piano con i diversi Piani e/o Programmi sovraordinati. Anche in questo caso la coerenza risulta di buon livello; tuttavia si segnalano alcune incongruenze tra azioni e finalità relative soprattutto il consolidamento delle potenzialità del settore agricolo che risulta parzialmente in contrasto con la tutela e la conservazione della biodiversità animale e vegetale (specialmente in caso di produzioni agricole intensive e di qualità) e con gli obiettivi di razionalizzazione e conservazione delle risorse idriche (Piano Tutela delle Acque).

4.2. ANALISI SWOT, CRITICITÀ E RISPOSTE

Nella presente fase si andranno ad analizzare le positività e le negatività delle singole componenti ambientali; tale valutazione verrà effettuata mediante l'analisi SWOT.

L'analisi SWOT, conosciuta anche come Matrice TOWS, è uno strumento di pianificazione strategica usato per valutare i punti di forza (*Strengths*), debolezza (*Weaknesses*), le opportunità (*Opportunities*) e le minacce (*Threats*) di un progetto o in un'impresa o in ogni altra situazione in cui un'organizzazione o un individuo deve prendere una decisione per raggiungere un obiettivo.

Per ciascuna componente ambientale si individueranno dunque le criticità, le eventuali azioni di mitigazione degli impatti e gli indicatori per il monitoraggio, comprensivi di unità di misura, frequenza di monitoraggio, nonché gli obiettivi e le azioni del Piano oggetto di monitoraggio (per la corrispondenza dei codici delle azioni e degli obiettivi monitorati vedere tabella a Pag. 6).

4.2.1. ARIA

Punti di forza:	il Piano non prevede, fatta eccezione per la viabilità, interventi specifici che mirino ad ottenere punti di forza	**Punti di debolezza:**	Non emergono situazioni definibili come punti di debolezza del comparto
Opportunità:	Non emergono opportunità specifiche per tale componente ambientale	**Minacce:**	Non sono valutabili minacce legate alla componente aria

Criticità:

Dall'analisi SWOT non si ritiene concreta l'ipotesi di insorgenza di particolari criticità relativa alla componente ambientale "ARIA". L'area comunale destinata a zona produttiva ed industriale non presenta aziende che producono emissioni nocive. Eventuali criticità legate al traffico verranno trattate nella sezione "mobilità".

Strategie di mitigazione:

Non essendo presenti minacce specifiche non si segnala alcuna azione di mitigazione o riduzione degli impatti. In particolare le Norme Tecniche Attuative prevedono:

- Nella parte strutturale il Piano esplicita nell'art. 8 la redazione dei PUE (Piani Urbanistici Esecutivi) che sono obbligatori per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero e valorizzazione. Il Comune può disporre, per alcuni o tutti i contesti urbani e extraurbani del territorio comunale, la redazione dei piani tematici tra cui il "Piano per il monitoraggio della qualità dell'aria".
- Con l'art. 10 del PUG/s Il Comune con l'adozione del Piano del Verde, oltre a definire e programmare interventi per la realizzazione di nuove aree verdi e di conservazione, riqualificazione gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico urbano esistente persegue diverse finalità tra cui il miglioramento della qualità dell'aria in ambiente urbano e periurbano.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Emissioni dei principali Gas Serra (CO_2, N_2O e CH_4)	**Pressione**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1** **B.4.1**
Emissioni di principali sostanze inquinanti precursori di Ozono (O_3)	**Pressione**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1** **B.4.1**

Emissioni in atmosfera delle Polveri Totali Sospese (PTS)	**Pressione**	**ppm**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Concentrazione di Benzene	**Stato**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Concentrazione di PM_{10}	**Stato**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Numero stazioni di monitoraggio	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Incremento stazioni di monitoraggio	**Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**

4.2.2. ACQUA

Punti di forza:	Discreta presenza di infrastrutture per la captazione dell'acqua di falda e la qualità dell'acqua di falda	**Punti di debolezza:**	Presenza sul territorio di ampie superfici agricole che causa notevoli emungimenti
Opportunità:	Utilizzo delle acque piovane da utilizzare per l'irrigazione	**Minacce:**	L'utilizzo di sostanze chimiche in un territorio a vocazione agricola può essere causa dell'inquinamento della falda

Criticità:

Tutto il territorio comunale è potenzialmente esposta a rischio di inquinamento della falda a causa della vocazione agricola presente nel Comune di San Cesario. Non vi sono altre attività antropiche potenzialmente pericolose per la presente componente ambientale.

Strategie di mitigazione:

Riduzione e controllo dell'utilizzo di fitofarmaci ed in generale delle sostanze chimiche utilizzate in agricoltura. Controllo e gestione degli emungimenti, limitando l'apertura di nuovi pozzi per la captazione da falda profonda. Proporre il riutilizzo delle acque piovane per l'irrigazione.

Le Norme Tecniche Attuative non prevedono particolari accorgimenti. Tuttavia, sia nella parte strutturale che programmatica, si fa cenno al risparmio e alla razionalizzazione delle risorse idriche, soprattutto nei contesti rurali.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Indice Biotico Esteso - I.B.E.	**Stato/ Risposta**	**Numero Unità Sistematiche**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, G.1.2**
Inquinamento da Nitrati di origine agricola	**Pressione/ Stato**	**mg/l**	**Semestrale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**
Salinità acque di falda	**Stato**	**g/l**	**Annuale**	**B G**	**B.5.1, G.1.2**
Utilizzo d'acqua per uso idro-potabile	**Stato**	**l/pro capite**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**
Numero Pozzi esistenti per destinazione d'uso	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**
Sistemi di depurazione delle acque reflue urbane (Depuratori)	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, G.1.2**
Scarichi esistenti autorizzati	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, , G.1.2**
Variazione sul riuso delle Acque	**Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**G**	**G.1.2**

4.2.3. SUOLO

Punti di forza:	Bassa percentuale di impermeabilizzazione del suolo; bassa pressione demografica comunale; basso rapporto di copertura di edificazione	**Punti di debolezza:**	Esigua presenza di aree naturali; presenza di superfici impermeabilizzate.
Opportunità:	Vaste aree agricole con presenza di olivi e vegetazione spontanea ai margini dei coltivi	**Minacce:**	Perdita di suolo per la realizzazione di nuove infrastrutture (consumo di suolo); uso di pesticidi e fertilizzanti nelle pratiche agricole; frequenti lavorazioni e costipamento del terreno agricolo

Criticità:

La principale criticità che potrebbe manifestarsi sul territorio è legata alla perdita di suolo in relazione alla pianificazione di nuove infrastrutture civili e produttive con conseguente impermeabilizzazione. Inoltre la parziale vocazione agricola del Comune potrebbe provocare l'inquinamento del terreno causato dall'utilizzo di sostanze chimiche impiegate in agricoltura.

Strategie di mitigazione:

La riduzione della perdita di suolo per la realizzazione delle infrastrutture (riqualificazione delle aree già edificate e attualmente in disuso) e un maggiore controllo delle attività agricole, promuovendo quelle a minore impatto (es.: colture biologiche), possono favorire il mantenimento della qualità del suolo e la possibilità di lasciare superfici ad una potenziale rinaturalizzazione.

In particolare le Norme Tecniche Attuative prevedono:

- Nella parte strutturale il Piano esplicita nell'art. 8 la redazione dei PUE (Piani Urbanistici Esecutivi) che sono obbligatori per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero e valorizzazione. Il Comune può disporre, per alcuni o tutti i contesti urbani e extraurbani del territorio comunale, la redazione dei piani tematici tra cui il "Piano delle opere di difesa idraulica del territorio".

- Con l'adozione del PUG il Comune di San Cesario di Lecce recepisce l'individuazione e la perimetrazione delle aree a "pericolosità idraulica" e a "pericolosità geomorfologica" individuate dall'Autorità di Bacino della Puglia con il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) approvato con delibera del Comitato Istituzionale del 30 novembre 2005, n. 39 se ed in quanto esistenti nel proprio territorio (art. 15 - Recepimento del PAI).

  Nelle aree di cui al precedente comma definite a "pericolosità idraulica" e a "pericolosità geomorfologica" si applica la disciplina delle norme tecniche di attuazione del PAI salve eventuali disposizioni maggiormente restrittive contenute nella disciplina delle Invarianti Strutturali e dei Contesti Urbani ed Extraurbani di cui alle presenti norme tecniche di attuazione.

- Come misure di mitigazione per l'impermeabilizzazione dei suoli l'art. 32 del PUG/s prevede che Le strade rurali di proprietà pubblica e privata, esistenti e previste, non possono essere asfaltate; mentre l'art. 34 "Manutenzione delle opere di regimazione idraulica" si norma che Qualsiasi intervento sui fondi rustici nei contesti rurali deve rispettare le linee di deflusso delle acque superficiali e non alterare la regimazione idraulica degli impluvi principali.

- In più punti delle NTA le trasformazione e le previsioni insediative mirano a consolidare l'orientamento del Piano nell'evitare uno spropositato consumo di suolo.

  I contesti dell'insediatività residenziale, della riqualificazione urbana, delle strutture ricettive e degli insediamenti distributivi e direzionali prevedono norme, parametri, indicazioni progettuali e tipologiche che garantiscano il miglior utilizzo delle risorse naturali e fattori climatici, nonché la prevenzione dei rischi ambientali, tra cui la conservazione della componente suolo e l'abbattimento del rischio di dissesto idrogeologico.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Uso del suolo/superficie totale	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A C F**	**A.3.1, C.1.2 F.1.1, F.2.1**
Superficie agricola utilizzata (SAU)	**Pressione/ Stato**	**Ettaro**	**Annuale**	**D**	**D.1.1 D.1.2**
Aziende agricole che aderiscono a misure ecocompatibili e che praticano agricoltura biologica	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**D**	**D.2.2**

Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave)	**Pressione/ Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**F**	**F.1.1**
Aree a rischio idrogeologico	**Stato**	**Ettaro**	**Annuale**	**A**	**A.3.1**
Utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari	**Pressione/ Stato**	**Percentuale**	**Annuale**	**D**	**D.1.2 D.2.3**
Utilizzo fanghi di depurazione in aree agricole	**Pressione/ Stato**	**Percentuale**	**Annuale**	**D**	**D.1.2 D.2.3**
Siti contaminati e a rischio di contaminazione	**Stato**	**Ettaro**	**Annuale**	**A C F**	**A.3.1, C.1.2 F.1.1, F.2.1**

4.2.4. NATURA E BIODIVERSITÀ

Punti di forza:	Esigua pressione antropica sul territorio; buono stato di salute dei terreni agricoli; presenza di una rete di muri e architetture a secco	**Punti di debolezza:**	Basso valore ecologico delle aree naturali; Basso numero, elevata frammentazione e bassa dimensione media delle aree naturali; connettività ecologica carente
Opportunità:	Miglioramento della biodiversità nel sistema agricolo locale e valorizzazione delle strutture e murature a secco per favorire il ripristino dei corridoi ecologici	**Minacce:**	Messa a coltura di aree in fase di rinaturalizzazione; perdita delle murature a secco come presidio della vegetazione arbustiva spontanea e della connettività ecologica; ostacolo ai corridoi ecologici con l'ampliamento della viabilità

Criticità:

Le criticità individuate nella presente componente ambientale riguardano un eventuale aumento delle aree agricole a scapito di aree abbandonate in fase di rinaturalizzazione. In particolare le poche patch di naturalità presenti sul territorio, già molto frammentate e di piccole dimensioni, rischiano di restare isolate a causa dell'ulteriore rarefazione degli spazi scarsamente antropizzati.

Strategie di mitigazione:

Al fine di mitigare e/o ridurre gli impatti è auspicabile l'espansione delle aree di naturalità esistenti e la creazione di nuove aree verdi, magari utilizzando le specie vegetali autoctone che mostrano caratteristiche intrinseche di resistenza alla carenza d'acqua e quindi maggiormente compatibili con le scarse risorse idriche del territorio.

Altra azione di mitigazione potrebbe essere l'incentivazione alla manutenzione e alla realizzazione di muretti e architetture in pietra a secco. Tali azioni porterebbero sicuramente al ripristino e al miglioramento della vegetazione arbustiva tipica dei muretti a secco e delle pagliare, contribuendo contemporaneamente al restauro della connettività ecologica.

In particolare le Norme Tecniche Attuative del PUG prevedono:

- Nella parte strutturale il Piano esplicita nell'art. 8 la redazione dei PUE che sono obbligatori per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero e valorizzazione. Il Comune può disporre, per alcuni o tutti i contesti urbani e extraurbani del territorio comunale, la redazione dei piani tematici tra cui il "Piano del Verde Urbano". Tale Piano, sinteticamente richiamato nei suoi contenuti dall'art. 10, prevede che Il Comune, oltre a definire e programmare interventi per la realizzazione di nuove aree verdi e di conservazione, riqualificazione gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico urbano esistente persegue le finalità di valorizzare gli elementi vegetazionali locali di pregio identificati nella disciplina dell'invariante "Verde Urbano", riqualificare le aree verdi degli ambiti urbani e periurbani degradati, le fasce di rispetto stradali sistemate a verde e le alberature stradali nei contesti urbani; propone inoltre progetti ed interventi di imboschimento delle aree perturbane.

- Con l'adozione del PUG il Comune di San Cesario (art. 16 delle NTA) modifica il numero e la perimetrazione degli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) e degli Ambiti Territoriali Distinti (ATD) del territorio extraurbano comunale rispetto alle indicazioni del PUTT/P approvato dalla Regione Puglia con Delibera di Giunta Regionale del 15 dicembre 2000, n. 1748 e pubblicato sul BUR Puglia dell'11 gennaio 2001, n. 6.

  Gli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) del territorio extraurbano di San Cesario sono classificati in funzione del loro livello di valore paesaggistico in ambiti di valore distinguibile (D) e di valore relativo (E).

  Conformemente a quanto previsto dal vigente PUTT/P, il PUG nel regolamentare l'uso del territorio ricadente nel perimetro degli Ambiti Territoriali Estesi di cui al precedente articolo persegue obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesistico-ambientale.

  Nelle aree degli ATE e degli ATD si applica la disciplina delle norme tecniche di attuazione del PUTT/P salve eventuali disposizioni maggiormente restrittive contenute nella disciplina delle Invarianti Strutturali e dei Contesti Urbani e Rurali di cui alle presenti NTA.

- L'art. 17 norma i beni del paesaggio agrario identificando nei muretti a secco e nelle alberature stradali e poderali i valori di salvaguardia e conservazione della biodiversità animale, vegetale e di tutela della connettività ecologica tra ecosistemi.

- Al TITOLO III del PUG/s con gli art. 28 e 29 vengono descritti i contesti rurali; le norme di gestione e sviluppo di tali aree risultano perfettamente compatibili con i criteri di sostenibilità ambientale ed indirettamente della conservazione di natura e biodiversità.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Biodiversità vegetale (indice di Shannon)	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**
Biodiversità animale (indice di Shannon)	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**
Ricoveri presso i Centri di Recupero della Fauna Selvatica	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**C**	**C.1.1 C.2.2**
Variazione pressione venatoria	**Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**C**	**C.1.1 C.2.2**
Recupero habitat prioritari e di interesse comunitario	**Risposta**	**Ettaro**	**Annuale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**
Superficie forestale complessiva	**Stato/ Risposta**	**Ettaro**	**Annuale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**
Superficie forestale percorsa dal incendio	**Stato/ Risposta**	**Ettaro**	**Annuale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**
Numero habitat naturali ripristinati	**Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**C**	**C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2**

4.2.5. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Punti di forza:	Presenza di zone agricole con rilevanti potenzialità paesaggistiche; presenza di interessanti emergenze storico-architettoniche sul territorio	**Punti di debolezza:**	Non emergono situazioni definibili come punti di debolezza del comparto
Opportunità:	valorizzazione dei beni paesaggistici e storico-culturali presenti sul territorio comunale	**Minacce:**	Deterioramento delle opere architettoniche rurali

Criticità:

Dall'analisi SWOT non si ritiene concreta l'ipotesi di insorgenza di particolari criticità relativa alla componente paesaggistica. Eventuali criticità potrebbero insorgere nei riguardi degli antichi fabbricati rurali e dei muretti a secco, alcuni dei quali già in cattivo stato di conservazione.

Strategie di mitigazione:

Sono auspicabili azioni di mitigazione degli impatti sulle antiche costruzioni rurali e sulle dimore storiche mediante il restauro e un adeguato piano di manutenzione.

Le Norme Tecniche Attuative in particolare prevedono:

- Con l'adozione del PUG il Comune (art. 16 delle NTA) modifica il numero e la perimetrazione degli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) e degli Ambiti Territoriali Distinti (ATD) del territorio extraurbano comunale rispetto alle indicazioni del PUTT/P approvato dalla Regione Puglia con Delibera di Giunta Regionale del 15 dicembre 2000, n. 1748 e pubblicato sul BUR Puglia dell'11 gennaio 2001, n. 6.

  Gli Ambiti Territoriali Estesi (ATE) del territorio extraurbano di San Cesario sono classificati in funzione del loro livello di valore paesaggistico in ambiti di valore distinguibile (D) e di valore relativo (E).

  Conformemente a quanto previsto dal vigente PUTT/P, il PUG nel regolamentare l'uso del territorio ricadente nel perimetro degli Ambiti Territoriali Estesi di cui al precedente articolo persegue obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesistico-ambientale.

  Nelle aree degli ATE e degli ATD si applica la disciplina delle norme tecniche di attuazione del PUTT/P salve eventuali disposizioni maggiormente restrittive contenute nella disciplina delle Invarianti Strutturali e dei Contesti Urbani e Rurali di cui alle presenti NTA.

- L'art. 17 norma i beni del paesaggio agrario identificando nei muretti a secco e nelle alberature stradali e poderali i valori di salvaguardia e conservazione della campagna salentina. Essi costituiscono invariante strutturale di tipo paesistico ambientale in quanto beni diffusi del paesaggio agrario sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 3.14 delle NTA del vigente PUTT/P. I muretti a secco (con relative siepi) e le alberature stradali e poderali costituiscono beni diffusi del paesaggio agrario, sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 3.14 del vigente PUTT/P. Nel territorio di San Cesario i muretti a secco sono in numero esiguo e sono da considerarsi come un sistema più che come un insieme di elementi singoli. Il paesaggio agricolo di San Cesario è interessato dall'esistenza di filari di alberature che marcano viabilità poderali o divisione di fondi.

- Agli art. 18 e 19 il verde pubblico e privato costituisce invariante strutturale di tipo paesaggistico ambientale del Comune di San Cesario l'insieme delle aree destinate a verde. Il PUG si pone l'obiettivo di salvaguardare il mantenimento degli standard di qualità del patrimonio del verde pubblico già presente e di nuova realizzazione attraverso la predisposizione del Piano del Verde Urbano comprendente anche un programma organico di interventi per lo sviluppo quantitativo e qualitativo delle aree verdi, oltre che la loro manutenzione e gestione ordinaria e straordinaria.

  In merito al verde privato il Comune procederà alla redazione di un catasto del verde permeabile privato attraverso il quale identificare su basi cartografiche catastali le aree da sottoporre a vincolo e censire le specie vegetali di interesse storico ambientale. La predisposizione del catasto del verde garantirà la conservazione, tutela ed incremento dei rari frammenti di naturalità del territorio comunale.

- Agli art. 20 e 21 vengono individuati e normate le invarianti storico-culturali: i beni architettonici del territorio rurale e il nucleo del centro storico. L'architettura del territorio rurale rappresenta i segni della antropizzazione storica legata alla organizzazione insediativa e alla conduzione agricola. La conservazione di queste emergenze architettoniche contribuisce a far percepire gli aspetti del paesaggio salentino. L'ambito di salvaguardia è costituito dall'area di pertinenza e dell'area annessa dei beni identificati.

  Costituisce invariante strutturale di tipo storico culturale del territorio comunale l'intero "centro storico" della città di San Cesario coincidente con il contesto urbano CS del nucleo antico. All'interno del centro storico è identificato e sottoposto a particolare tutela il "sistema dei vicoli e delle corti" frutto della sovrapposizione di due antichi schemi di impianto urbanistico che per la loro particolarità costituiscono un elemento strutturante l'intera invariante "nucleo antico". Il PUG persegue l'obiettivo di salvaguardare, tutelare e valorizzare il centro storico.

- Al TITOLO III del PUG/s con gli art. 28 e 29 vengono descritti i contesti rurali; le norme di gestione e sviluppo di tali aree risultano perfettamente compatibili con i criteri di sostenibilità ambientale ed indirettamente della conservazione di natura e biodiversità.

- Le strade rurali (art. 32) di proprietà pubblica e privata, esistenti e previste, non possono essere asfaltate o in altro modo impermeabilizzate; la nuova viabilità rurale dovrà essere realizzata con massicciata e terra battuta stabilizzata con pietrisco o altro metodo che ne garantisca la completa permeabilità. Le strade comunali esistenti non asfaltate possono essere pavimentate utilizzando materiali riciclati e tecnologie di tipo sostenibile a basso impatto ambientale.

- Per la gestione dell'esistente (art. 45 e 46) l'intero nucleo antico di San Cesario ed il tessuto edilizio sviluppatosi, prevalentemente all'inizio del XX secolo, costituiscono invariante strutturale del territorio comunale, comprende edifici segnalati per l'interessante valore architettonico, contiene l'invariante strutturale di tipo paesaggistico ambientale relativa al verde pubblico e privato. Il PUG persegue l'obiettivo di salvaguardare e valorizzare tali contesti, attraverso azioni volte al mantenimento delle caratteristiche tipologiche dei fabbricati e tutelando le aree destinate a verde ed a giardino.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Numero di beni oggetto di vincolo e numero di beni tutelati dal piano	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B D E**	**A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2**
Numero di beni oggetto di interventi di restauro	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B D E**	**A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2**
Numero di beni vincolati accessibili al pubblico	**Stato**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B D E**	**A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2**
Numero di beni recuperati	**Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B D E**	**A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2**
Numero di beni mantenuti	**Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B D E**	**A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2**

4.2.6. RIFIUTI

Punti di forza:	Non si segnalano punti di forza in proposito	**Punti di debolezza:**	Bassa percentuale di raccolta differenziata (sotto il 10% nel 2009);

Opportunità:	Aumento raccolta differenziata; diminuzione della produzione pro-capite	**Minacce:**	L'aumento degli elementi insediativi (civili e produttivi) sul territorio possono far aumentare la produzione dei rifiuti

Criticità:

Nel comparto rifiuti si segnalano particolari criticità per quel che riguarda la gestione dei rifiuti sul territorio comunale di San Cesario (bassa percentuale di raccolta differenziata). Inoltre un aumento della capacità insediativa potrebbe causare un afflusso di nuova popolazione residente con conseguente aumento della produzione ed eventuali problematiche legate al corretto e tempestivo smaltimento.

Strategie di mitigazione:

Al fine di mitigare e/o ridurre gli impatti ipotizzati si propone il potenziamento della raccolta differenziata e dell'intero sistema di gestione dei rifiuti, soprattutto in vista della maggiore pressione antropica che le previsioni programmatiche riportate nel PUG.

Le Norme Tecniche Attuative del PUG non prevede particolare regolamentazione del comparto. Le norme citano solo la mera osservanza della programmazione sovraordinata regionale e proviciale.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Produzione totale di rifiuti	**Pressione**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Produzione di RU (totale e procapite)	**Pressione**	**Tonnellate, Kg/pro capite**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Produzione di RS (pericolosi e non pericolosi)	**Pressione**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	**Stato/ Risposta**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	**Stato/ Risposta**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Percentuali di raccolta differenziata	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Gestione degli imballaggi	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**
Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	**Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**

4.2.7. AGENTI FISICI

Punti di forza:	Non emergono situazioni definibili come punti di forza	**Punti di debolezza:**	La produzione di energia da fonti rinnovabili è basso; elevato disagio sonoro sulla S.P. 362 per il traffico veicolare
Opportunità:	Miglioramento della qualità ambientale con l'impiego di impianti per la produzione di energia rinnovabile; quinte verdi come barriere all'inquinamento acustico	**Minacce:**	Non emergono situazioni definibili come minacce

Criticità:

Non si segnalano attualmente particolari criticità per quel che riguarda gli agenti fisici (elettromagnetismo, rumore, energia) sul territorio comunale di San Cesario. Solo il traffico veicolare

lungo l'asse viario Lecce – Galatina può a volte essere fonte di inquinamento acustico da verificare e pianificare con un apposito piano di zonizzazione.

Strategie di mitigazione:

Data la sostanziale assenza di importanti criticità, non si ritiene di proporre specifiche strategie di intervento.

Tuttavia sarebbe auspicabile il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche alternative (sempre nei limiti del rispetto della salvaguardia degli aspetti paesaggistici) e provvedimenti di schermatura (quinte verdi per assorbire parte del rumore) e/o di viabilità alternativa nelle zone ad elevata rumorosità dovuta al transito veicolare, soprattutto lungo la circonvallazione del principale centro abitato e, più in generale, lungo la strada statale/provinciale.

In particolare le Norme Tecniche Attuative del Piano prevedono:

- Nella parte strutturale il Piano esplicita nell'art. 8 la redazione dei PUE che sono obbligatori per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero e valorizzazione. Il Comune può disporre, per alcuni o tutti i contesti urbani e extraurbani del territorio comunale, la redazione dei piani tematici tra cui il "Piano di zonizzazione acustica ed eventuale piano di risanamento acustico" e il "Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico".

- Il Piano di zonizzazione acustica (art. 11) deve contenere una "Mappa del Rumore" del territorio comunale che individui le "Aree di Crisi" del territorio comunale interessate da fenomeni sia continui che periodici di inquinamento acustico; identifichi le "Fonti di Rumore" con quantificazione dell'incidenza della fonte sui livelli di inquinamento acustico effettuata anche con "Misure Comparative Diffuse"; identifichi eventuali "Recettori Sensibili" interni alle "Aree di Crisi" (scuole, centri socio-assistenziali, attrezzature culturali, zone ad alta densità abitativa, ecc.). Il Piano di zonizzazione deve inoltre definire la "Zonizzazione Acustica" del Territorio di San Cesario, così come previsto dalla normativa vigente.

  Il Piano di risanamento acustico deve contenere indicazioni e prescrizioni per definire i provvedimenti di natura amministrativa, tecnica, costruttiva e gestionale necessari a ridurre l'impatto acustico delle sorgenti sonore fisse degli edifici destinati ad intrattenimento e svago (discoteche, sale da ballo, locali notturni in genere, locali di intrattenimento, etc.); definire gli accorgimenti tecnici da adottare nella realizzazione di nuovi tracciati stradali o nell'adeguamento di quelli esistenti per ridurre i livelli di inquinamento acustico legati al traffico veicolare; individuare nell'ambito della "Zonizzazione Acustica" del territorio comunale, opportuni strumenti di "Bonifica Acustica" sia con riferimento alle fonti di inquinamento presenti che di quelle potenzialmente insediabili; gli interventi necessari di delocalizzazione di attività rumorose o di ricettori particolarmente sensibili.

- Il Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico (art. 12) deve contenere una "Mappa delle fonti di emissione" del territorio comunale che identifichi le "fonti di emissione" con una completa caratterizzazione del campo elettromagnetico generato; individui le "Aree Esposte" del territorio comunale interessate dall'esposizione diretta ad inquinamento elettromagnetico; identifichi eventuali "Recettori Sensibili" interni alle "Aree Esposte" (scuole, centri socio-assistenziali, attrezzature culturali, zone ad alta densità abitativa, ecc.); identifichi le aree di possibile localizzazione o rilocalizzazione di impianti stazione radio base di telefonia mobile, impianti per l'emittenza radiotelevisiva e di altri impianti tecnologici che producono campi elettromagnetici.

  Il Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico, deve essere redatto sulla base di criteri di precauzione e prevenzione e deve prevedere opportune e continue campagne di misura e monitoraggio e/o controlli puntuali di periodicità almeno annuale; definire le condizioni di esercizio degli impianti radioemittenti, e le distanze minime da rispettare nei confronti dei c.d. "recettori sensibili"; considerare l'impatto paesaggistico che strutture quali stazioni radio base e ripetitori hanno sul territorio comunale.

- Negli interventi consentiti in area rurale (art. 30), nei contesti rurali a prevalente funzione agricola (art. 36), nell'art 43 sul contenimento dei consumi energetici vengono, nel contesto produttivo del P.I.P. (art. 55) e della riqualificazione urbana (art. 57) viene regolamentato l'installazione, l'utilizzo e la produzione di energia termica ed elettrica derivanti da fonti rinnovabili.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Densità impianti e siti per radiotelecomuni-cazione	**Pressione/ Stato**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**
Numero di impianti tecnologici sul territorio	**Pressione**	**Adimensionale**	**Biennale**	**B F G**	**B.3.1 F.2.2 G.1.1**
Livello dei campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti	**Stato**	**Hz**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**
Valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecomuni-cazione	**Stato**	**Hz**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**

Sviluppo delle linee elettriche e numero di stazioni di trasformazione e cabine primarie	**Stato**	**Metro, Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**
Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**

4.2.8. AMBIENTE URBANO

Punti di forza:	Il sistema produttivo comunale presenta attività ad impatto ambientale poco significativo	**Punti di debolezza:**	Viabilità urbana ed extra urbana migliorabile; assenza della mobilità lenta (ciclistico-pedonale)
Opportunità:	Sviluppo socio-economico e socio-sanitario basato sul settore terziario e sul turismo; miglioramento della viabilità con riduzione delle emissioni nocive; sviluppo della mobilità lenta (ciclistico-pedonale)	**Minacce:**	Sviluppo socio-economico legato a turismo e nuova edilizia possono creare problemi alla qualità dell'aria, alla viabilità urbana ed extraurbana e all'aumento della produzione di RSU

Criticità:

La principale criticità è legata alla viabilità attuale e alla stessa in caso di ipotesi di sviluppo legato al turismo (sviluppo dei servizi di accoglienza a turisti in visita al vicino capoluogo) e alla realizzazione di nuove strutture insediative di tipo residenziale ed industriale/artigianale.

Strategie di mitigazione:

Il proposto Piano prevede la risoluzione di tale criticità migliorando e razionalizzando la viabilità urbana e soprattutto quella extraurbana. Si auspica inoltre la programmazione di una percentuale di mobilità lenta (realizzazione di tratti di piste ciclabili e aree pedonali esclusive). Infine si propone di pianificare uno sviluppo socio-economico basato sulla diffusione di servizi al turista che siano aggiuntivi alle strutture recettive e alle offerte già presenti nella vicina città di Lecce.

Le Norme Tecniche Attuative del PUG in particolare prevedono:

- Nella parte strutturale il Piano esplicita nell'art. 8 la redazione dei PUE (Piani Urbanistici Esecutivi) che sono obbligatori per le aree di nuova urbanizzazione e per le aree da sottoporre a recupero e valorizzazione. Il Comune può disporre, per alcuni o tutti i contesti urbani e extraurbani del territorio comunale, la redazione dei piani tematici tra cui il "Piano del Verde urbano", "Piano della Mobilità" e "Piano della Ciclabilità".

  Tale Piano, sinteticamente richiamato nei suoi contenuti dall'art. 10, prevede che Il Comune, oltre a definire e programmare interventi per la realizzazione di nuove aree verdi e di conservazione, riqualificazione gestione e manutenzione ordinaria e straordinaria del verde pubblico urbano esistente persegue le finalità di definire gli interventi, anche gestionali, che siano in grado di rispondere ad obiettivi di valorizzazione e conservazione attiva del patrimonio del verde pubblico; riqualificare le aree verdi degli ambiti urbani e periurbani degradati, le fasce di rispetto stradali sistemate a verde e le alberature stradali nei contesti urbani; progettare interventi di integrazione, attraverso una continuità di percorsi, delle aree verdi interne al tessuto urbano con le aree a verde esistenti o previste, o comunque libere dall'edificato esterne alla città.

- Con l'art. 13 Il Piano del traffico persegue i seguenti obiettivi specifici: l'allontanamento del traffico pesante dal centro urbano attraverso la realizzazione di opere di viabilità alternativa; il miglioramento del modello di mobilità veicolare attraverso il controllo della generazione degli spostamenti, la realizzazione di direttrici preferenziali per i mezzi di servizio pubblico e la realizzazione di aree di parcheggi; la progettazione di un sistema di percorsi pedonali e ciclopedonali sia interno che esterno all'abitato; la sistemazione degli accessi esistenti agli insediamenti residenziali, industriali e commerciali sulle strade provinciali e statali anche attraverso la realizzazione di opere urbane che garantiscano la sicurezza della circolazione; l'individuazione delle aree da destinare a distributori di carburante.

- Agli art. 18 e 19 il verde pubblico e privato costituisce invariante strutturale di tipo paesaggistico ambientale del Comune di San Cesario l'insieme delle aree destinate a verde. Il PUG si pone l'obiettivo di salvaguardare il mantenimento degli standard di qualità del patrimonio del verde pubblico già presente e di nuova realizzazione attraverso la predisposizione del Piano del Verde Urbano comprendente anche un programma organico di interventi per lo sviluppo quantitativo e qualitativo delle aree verdi, oltre che la loro manutenzione e gestione ordinaria e straordinaria.

  In merito al verde privato il Comune procederà alla redazione di un catasto del verde permeabile privato attraverso il quale identificare su basi cartografiche catastali le aree da sottoporre a vincolo e censire le specie vegetali di interesse storico ambientale. La predisposizione del catasto del verde garantirà la conservazione, tutela ed incremento dei rari frammenti di naturalità del territorio comunale.

- La rete stradale (art. 24a) costituisce invariante strutturale del territorio la rete stradale provinciale e statale esistente. Al fine di garantire una maggiore sicurezza stradale non è consentita la realizzazione di accessi diretti ad insediamenti residenziali, commerciali e produttivi dalle strade di scorrimento primario (strade provinciali e statali) se non in presenza di opportune canalizzazioni o di altre opere che consentano l'accesso in condizioni di sicurezza.

- Gli impianti e reti (art. 24b) costituiscono invariante strutturale del territorio comunale tutti i servizi a rete e gli impianti necessari per garantire la sicurezza e la qualità igienico sanitaria e l'efficienza del sistema insediativo urbano ed extraurbano quali: la rete di collettamento delle acque reflue e meteoriche; la rete di distribuzione dell'acqua potabile; la rete di distribuzione del gas metano; la rete telefonica; a rete di distribuzione della energia elettrica. Nella realizzazione di nuove opere in prossimità di impianti aerei di distribuzione di energia elettrica, di impianti radio trasmettitori o ripetitori di segnale o di qualsiasi altro impianto che possa produrre campi elettromagnetici è obbligatorio rispettare le distanze di sicurezza indicate dalla normativa nazionale e regionale in materia e le eventuali prescrizioni dettate dal piano comunale per il contenimento dell'inquinamento elettromagnetico.

- Le strade rurali di proprietà pubblica e privata (art. 32), esistenti e previste, non possono essere asfaltate o in altro modo impermeabilizzate; la nuova viabilità rurale dovrà essere realizzata con massicciata e terra battuta stabilizzata con pietrisco o altro metodo che ne garantisca la completa permeabilità. Le strade comunali esistenti non asfaltate possono essere pavimentate utilizzando materiali riciclati e tecnologie di tipo sostenibile a basso impatto ambientale. Al fine di contenere gli effetti negativi sull'ambiente, sul paesaggio e sull'economia rurale locale provocato dall'eccessiva polverizzazione della proprietà agraria nei contesti rurali è vietata la realizzazione di nuove strade poderali, anche private, che non siano funzionali all'accesso di fondi interclusi non altrimenti accessibili.

- L'art. 43 sul contenimento dei consumi energetici prevede che gli edifici sia pubblici che privati di nuova realizzazione a qualsiasi uso siano adibiti devono essere progettati e messi in opera in modo da contenere al massimo, in relazione al progresso della tecnica, il loro fabbisogno energetico. Il rilascio del permesso a costruire è subordinato alla presentazione di una relazione esplicativa degli accorgimenti costruttivi e impiantistici adottati per contenere il fabbisogno energetico dell'edificio e garantire un adeguato comfort termico degli occupanti nei diversi periodi climatici dell'anno. In particolare la relazione dovrà indicare chiaramente i materiali isolanti e le soluzioni tecnologiche utilizzate per le superfici dell'edificio che disperdono calore, le soluzioni adottate per contenere la dispersione termica dai ponti termici e dalle aperture (es. impianti di aerazione con recupero di calore, doppi vetri termoisolanti, telai coibentati, guarnizioni, avvolgibili ecc.), le soluzioni adottate per limitare gli effetti dovuti al surriscaldamento.

- I contesti degli insediamenti recettivi (art. 58) son destinati a sopperire all'attuale assenza di strutture ricettive nel territorio comunale. Sono posizionati a nord dell'abitato di San Cesario, sull'asse viario per Lecce. In tali contesti sono consentite le seguenti destinazioni d'uso: alberghi, motel, pensioni; bar, ristoranti e servizi connessi alla ricettività; sale per convegni ed esposizioni.

  Per i contesti adibiti alla recettività turistica il PUG persegue i seguenti obiettivi: soddisfare le esigenze di settore; garantire una equilibrata integrazione con le funzioni e destinazioni circostanti; determinare livelli qualificati dei servizi. il PUG si attiva tramite PUE di trasformazione, per i quali il PUG/P stabilisce direttive e norme per la loro formazione.

- Il contesto destinato ad attrezzature per lo sport ed il tempo libero (art. 61) è costituito da un ambito posto a nord dell'abitato di San Cesario che integra le limitrofe aree destinate a verde pubblico attrezzato. Per il presente contesto il Piano persegue i seguenti obiettivi: ampliare la disponibilità di aree destinate a verde, allo sport e al tempo libero, oltre la dotazione di aree pubbliche destinate a verde attrezzato; garantire trasformazione di qualità dei servizi e delle attrezzature, ponendo particolare cura alla strutturazione del verde e dei percorsi fruitivi; garantire una equilibrata integrazione tra il contesto e le destinazioni circostanti. Il PUG per tale contesto si attua tramite il PUE, per il quale il PUG/P stabilisce direttive e norme per la sua formazione.

Set di indicatori proposti per il monitoraggio:

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*
Area urbanizzata/Superficie totale	**Stato/ Risposta**	**Ettaro**	**Biennale**	**F**	**F.1.1**
Incremento area urbanizzata/Variazione demografica	**Pressione/ Stato**	**Percentuale**	**Biennale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**
Variazione numero abitanti	**Stato**	**Percentuale**	**Annuale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**
Rapporto disoccupati/occupati	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1**
Variazione reddito medio procapite	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A D**	**A.2.1, D.1.2 D.2.3, D.2.4**
Rapporto abitazioni non occupate/occupate	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**
Utenti mezzi pubblici/Totale utenti mezzi di trasporto	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Lunghezza di piste ciclabili/Totale di rete stradale	**Stato/ Risposta**	**Metro**	**Biennale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Lunghezza di corsie pedonali/Totale di rete stradale	**Stato/ Risposta**	**Metro**	**Biennale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Superficie adibita a parcheggio/per abitanti-turisti	**Stato/ Risposta**	**Mq/pro capite**	**Annuale**	**B F**	**B.3.1 B.4.1 F.1.1**
Aree boscate in zone periurbane	**Stato**	**Ettaro**	**Biennale**	**C**	**C.1.1, C.2.1 C.2.2, C.2.3**
Investimenti per verde pubblico e spazi naturali/Bilancio comunale	**Stato/ Risposta**	**Euro**	**Annuale**	**C**	**C.1.1, C.2.1 C.2.2, C.2.3**

Numero di veicoli/Numero totale di abitanti	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Numero di pendolari che utilizzano vetture proprie	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**
Variazione turisti/anno	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A D E**	**A.2.1 D.2.4 E.1.1**
Rapporto eco-turismo /turismo totale	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A D E**	**A.2.1 D.2.4 E.1.1**

4.3. MATRICE DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO

In considerazione delle criticità espresse per ciascun comparto ambientale e delle azioni del Piano si riporta di seguito la matrice di valutazione della sostenibilità ambientale del proposto PUG (Tab. 13).

TABELLA 13 - MATRICE DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

		COMPARTI AMBIENTALI							
		Aria	*Acqua*	*Suolo*	*Flora, fauna e biodiversità*	*Paesaggio e patrimonio culturale*	*Rifiuti*	*Agenti fisici*	*Ambiente urbano*
AZIONI DEL PIANO	*Valorizzazione degli elementi del nucleo storico e in ambito rurale*	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Riqualificazione, anche funzionale, degli edifici esistenti con tecniche di tipo tradizionale	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Interventi di incentivo alla residenza del patrimonio edilizio storico ed all'utilizzo dello stesso per creare un contesto idoneo all'ospitalità familiare e diffusa	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Destinazione a fruizione pubblica degli edifici di particolare interesse storico con recupero e riqualificazione degli stessi	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Consolidamento dell'attuale zona PIP con la previsione di un miglioramento della viabilità di accesso a scala territoriale	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Formazione di aree a destinazione mista che consentano una maggiore integrazione tra le attività artigianali, industriali ed agricole	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Incentivazione della filiera dei prodotti agricoli: produzione, trasformazione e commercializzazione	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐	😐
	Piano per la prevenzione dell'inquinamento elettromagnetico	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺
	Messa in sicurezza idraulica del territorio comunale favorendo interventi anche privati finalizzati alla riduzione del rischio idraulico e idrogeologico del territorio	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Piano di zonizzazione acustica ed eventuale piano di risanamento acustico	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺
	Piano per il monitoraggio della qualità dell'aria.	☺	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Innalzare la qualità estetica degli elementi architettonici orientando gli edifici produttivi ecologicamente in relazione al tema della produzione di energia rinnovabile e di riuso della risorsa idrica	😐	☺	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Potenziare e/o riqualificare la relazione tra il sistema produttivo e le componenti naturali (suolo, vegetazione, acqua) per ristabilire una relazione con i cicli ecologici	😐	☺	☺	☺	😐	😐	😐	😐
	Assoggettamento a vincoli di tutela	😐	😐	☺	☺	☺	😐	😐	😐
	Estensione degli allacci alla rete fognaria	😐	☺	☺	😐	😐	☺	😐	😐
AZIONI DEL PIANO	*Disincentivare la localizzazione di fonti a forte impatto emissivo*	☺	☺	☺	😐	😐	😐	😐	😐
	Favorire l'uso di veicoli non a motore per ridurre l'utilizzo di auto	☺	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Prevedere interventi di mitigazione mediante la predisposizione lungo i tracciati viari di fasce arboree polifunzionali	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Recupero della naturalità ed incremento della vegetazione con essenze autoctone o naturalizzate del territorio rurale salentino in conformità alle essenze già presenti nell'area	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐
	Conservazione, tutela e valorizzazione dei sistemi vegetazionali esistenti	😐	😐	☺	☺	😐	😐	😐	😐
	Conservazione, tutela ed incremento dei muretti a secco	😐	☺	☺	😐	☺	😐	😐	😐
	Minimizzare gli interventi di infrastrutture e il grado di interferenza o frammentazione del territorio extraurbano	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐
	Incremento della naturalità del territorio rurale in adempimento anche al Piano Paesistico Regionale e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	😐	😐	☺	☺	😐	😐	😐	😐
	Creazione di fasce verdi (green way e cinture verdi) lungo le aree di frangia urbana	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	☺
	Incentivare la coltivazione di colture scomparse	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐	😐
	Interventi di rimboschimento con specie autoctone nelle aree soggette ad abbandono delle attività agricole, prive di suoli con maggiori capacità produttive; con funzione di fasce ecotonali di transizione	😐	☺	☺	☺	😐	😐	😐	😐
	Incentivazione dell'agricoltura biologica	☺	☺	☺	☺	😐	😐	😐	😐
	Recupero e Riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente diffuso sul territorio agrario per favorire anche la nascita di attività agrituristiche e turismo rurale	😐	😐	☺	😐	☺	😐	😐	😐
	Conservare, per quanto possibile, la trama interpoderale agricola esistente	😐	😐	☺	😐	☺	😐	😐	😐
	Incentivare la permanenza degli operatori del settore agricolo nel contesto rurale attraverso l'integrazione dei redditi aziendali ed il miglioramento delle condizioni di vita	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	😐
	Individuazione di itinerari narrativi a percorribilità "dolce" lungo i quali sarà possibile trovare luoghi di sosta, di ristoro e di servizio	😐	😐	☺	😐	☺	😐	😐	😐

	Valorizzazione dei prodotti tipici e delle tradizioni locali, utili a creare un armonico rapporto tra città e campagna ed a favorire ed orientare i flussi turistici	😐	😐	☺	😐	☺	😐	😐	😐
	Conservazione della struttura del tessuto urbano storico	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Salvaguardia degli elementi architettonici di pregio caratterizzanti gli edifici (portali, balaustre, cornici, basamenti, zoccolature, ecc.) e la relativa evoluzione storica	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Eliminazione di elementi connessi ad impianti tecnologici (cavi telefonici, elettrici, ecc.) che deturpano i prospetti degli edifici favorendo l'inserimento di idonee componenti che migliorino l'arredo urbano	😐	😐	😐	😐	☺	😐	☺	😐
	Mantenimento dei caratteri di omogeneità delle tipologie costruttive esistenti	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Ripristino del continuum urbano con le vicine porzioni del nucleo urbano per i contesti marginali ubicate a ridosso dell'abitato	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Riqualificazione dell'impianto delle aree produttive a partire dal ridisegno degli spazi pubblici prossimi ai lotti: i viali, le strade di relazione, le aree parcheggio	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Piano del verde urbano	😐	😐	☺	😐	☺	😐	😐	☺
	Piano del colore	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Migliorare la qualità e la funzionalità degli spazi aperti attraverso la riqualificazione di piazze e spazi verdi pubblici	😐	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺
	Minimizzare il grado di impermeabilizzazione negli insediamenti di nuova realizzazione	😐	☺	☺	😐	😐	☹	😐	☺
	Promuovere interventi edilizi con tecniche costruttive tese al risparmio energetico	😐	😐	😐	😐	😐	😐	☺	☺
	Divieto di realizzare nuove strade poderali, anche private, che non siano funzionali all'accesso di fondi interclusi non altrimenti accessibili	😐	😐	😐	😐	☺	😐	😐	☺
	Uso di materiali riciclati e tecnologie di tipo sostenibile a basso impatto ambientale, che favoriscano il drenaggio delle acque, per tutta la viabilità rurale sia pubblica che privata	😐	☺	☺	😐	😐	😐	😐	☺
	Negli ambiti insediativi sensibilizzare all'uso di pannelli fotovoltaici per la produzione di energia elettrica e di impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria.	😐	☺	😐	😐	😐	😐	☹	☺
	Sensibilizzare l'opinione pubblica verso la risorsa acqua in termini di risparmio, riuso e riciclo.	😐	☺	☺	😐	😐	😐	😐	☺

☺ Positivo 😐 Indifferente ☹ Negativo

La matrice della sostenibilità ambientale del Piano Urbanistico denota una marcata compatibilità della pianificazione con quelli che sono i comparti ambientali esaminati. Nel complesso la maggioranza delle linee di azione individuate dai pianificatori risultano coerenti con la conservazione dello stato di fatto e, in alcuni casi, un miglioramento delle tematiche ambientali.

4.4. PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio previsto per il PUG del Comune di San Cesario mira principalmente al raggiungimento di due risultati:

- Verificare le modalità e il livello di attuazione delle azioni e degli obiettivi previsti;

- Misurarne e valutarne le ricadute sulle diverse componenti ambientali.

Le azioni di monitoraggio finalizzate agli obiettivi perseguiti con la pianificazione dovranno essere in grado di fornire anche eventuali indicazioni in termini di riorientamento del piano (da sviluppare e rendere operative in sede di aggiornamento), integrando o rivedendo gli obiettivi e le linee d'azione, ove necessario, oppure mettendo a punto opportune misure correttive, qualora gli effetti monitorati dovessero discostarsi da quelli attesi.

Sostanzialmente gli indicatori proposti risultano idonei a descrivere il contesto territoriale in termini di sostenibilità e sono coerenti con le tipologie di indicatori più utilizzati a livello internazionale (European Environment Agency, Eurostat, O.C.S.E.), nazionale (ISTAT, A.P.A.T.) e regionale (A.R.P.A. Puglia).

I set di indicatori per ciascun comparto ambientale sono già stati specificati nella fase di individuazione delle criticità e delle risposte ad eventuali effetti negativi sullo stato dell'ambiente. In particolare, ai fini del monitoraggio, sono stati individuati le tre seguenti categorie di indicatori:

a) Indicatori di pressione - le azioni derivanti dall'attività umana comportano l'utilizzo di risorse e generano materiali e sostanze che hanno effetto sugli equilibri ecologici ed ecosistemici. Esempio di ciò sono la pressione demografica e la relativa produzione di rifiuti, i prelievi idrici, le emissioni di inquinanti, l'uso delle risorse naturali, il consumo di suolo, etc. Tali indicatori pertanto quantificano il livello di pressioni sull'ambiente.

b) Indicatori di stato – restituiscono un valore numerico che descrive le proprietà ed il grado di conservazione di un determinato bene ambientale che occorre tutelare e difendere. In sintesi definiscono il livello di qualità della componente ambientale, in termini di integrità del patrimonio ecologico, naturalistico, socio-economico e storico-culturale di un territorio. Lo stato dipende direttamente dalla sensibilità del sistema oggetto di indagine e dalla sua attitudine a subire modifiche se sollecitato da pressioni.

c) Indicatori di risposta – sono quegli indicatori che valutano ed accertano l'efficacia di una pianificazione sostenibile. Le loro performances sono anche espressione delle buone politiche ambientali che la società mette in atto per gestire le pressioni e per cercare di mitigare o eliminare il danno ambientale. Sono, quindi, indicatori che premiano quelle misure volte alla salvaguardia delle

risorse ambientali ed allertano i soggetti coinvolti nella pianificazione e gestione nel caso una loro irreversibile compromissione.

ARIA

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA AGG. INDICATORE*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Emissioni dei principali Gas Serra (CO_2, N_2O e CH_4)	**Pressione**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Emissioni di principali sostanze inquinanti precursori di Ozono (O_3)	**Pressione**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Emissioni in atmosfera delle Polveri Totali Sospese (PTS)	**Pressione**	**ppm**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Concentrazione di Benzene	**Stato**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Concentrazione di PM_{10}	**Stato**	**µg/m³**	**Mensile**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Numero stazioni di monitoraggio	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**
Incremento stazioni di monitoraggio	**Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ARPA PUGLIA**	**Consultazione dati stazioni di monitoraggio**

ACQUA

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Indice Biotico Esteso - I.B.E.	**Stato/ Risposta**	**Numero Unità Sistematiche**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, G.1.2**	**Regione**	**Consultazione dati**
Inquinamento da Nitrati di origine agricola	**Pressione/ Stato**	**mg/l**	**Semestrale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**	**PTA Puglia**	**Aggiornamento PTA**
Salinità acque di falda	**Stato**	**g/l**	**Annuale**	**B G**	**B.5.1, G.1.2**	**PTA Puglia**	**Aggiornamento PTA**
Utilizzo d'acqua per uso idro-potabile	**Stato**	**l/pro capite**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**	**Acquedotto pugliese**	**Consultazione dati**
Numero Pozzi esistenti per destinazione d'uso	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, B.5.1, G.1.2**	**Provincia di Lecce e UTC Comunale**	**Consultazione dati**
Sistemi di depurazione delle acque reflue urbane (Depuratori)	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, G.1.2**	**Provincia di Lecce e UTC Comunale**	**Consultazione dati**
Scarichi esistenti autorizzati	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B G**	**B.2.1, B.2.2, B.2.3, , G.1.2**	**Provincia di Lecce e UTC Comunale**	**Consultazione dati**
Variazione sul riuso delle Acque	**Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**G**	**G.1.2**	**Provincia di Lecce e UTC Comunale**	**Consultazione dati**

SUOLO

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Uso del suolo/superficie totale	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A C F**	**A.3.1, C.1.2 F.1.1, F.2.1**	**SIT Puglia**	**Consultazione dati**
Superficie agricola utilizzata (SAU)	**Pressione/ Stato**	**Ettaro**	**Annuale**	**D**	**D.1.1 D.1.2**	**SIT Puglia, ISPRA**	**Consultazione dati**
Aziende agricole che aderiscono a misure ecocompatibili e che praticano agricoltura biologica	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**D**	**D.2.2**	**Assessorato agricoltura**	**Dati statistici**
Siti di estrazione di minerali di seconda categoria (cave)	**Pressione/ Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**F**	**F.1.1**	**PAE**	**Consultazione dati**
Aree a rischio idrogeologico	**Stato**	**Ettaro**	**Annuale**	**A**	**A.3.1**	**PAI**	**Rilievo e consultazione dati**
Utilizzo di fertilizzanti e prodotti fitosanitari	**Pressione/ Stato**	**Percentuale**	**Annuale**	**D**	**D.1.2 D.2.3**	**Assessorato agricoltura**	**Consultazione dati**

Utilizzo fanghi di depurazione in aree agricole	Pressione/ Stato	Percentuale	Annuale	D	D.1.2 D.2.3	Regione	Consultazione dati
Siti contaminati e a rischio di contaminazione	Stato	Ettaro	Annuale	A C F	A.3.1, C.1.2 F.1.1, F.2.1	Regione	Consultazione dati

NATURA E BIODIVERSITA'

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Biodiversità vegetale (indice di Shannon)	Stato/ Risposta	Adimensionale	Biennale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	SIT	Consultazione dati
Biodiversità animale (indice di Shannon)	Stato/ Risposta	Adimensionale	Biennale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	SIT	Consultazione dati
Ricoveri presso i Centri di Recupero della Fauna Selvatica	Stato/ Risposta	Adimensionale	Annuale	C	C.1.1 C.2.2	Provincia	Sopralluoghi e controllo in situ
Variazione pressione venatoria	Risposta	Percentuale	Annuale	C	C.1.1 C.2.2	Provincia	Consultazione dati e controllo in situ
Recupero habitat prioritari e di interesse comunitario	Risposta	Ettaro	Annuale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	SIT E PCN	Rilievi in situ
Superficie forestale complessiva	Stato/ Risposta	Ettaro	Annuale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	SIT E PCN	Rilievi in situ e cartografia
Superficie forestale percorsa dal incendio	Stato/ Risposta	Ettaro	Annuale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	AIB	Rilievi in situ e cartografia
Numero habitat naturali ripristinati	Risposta	Adimensionale	Biennale	C	C.1.1, C.1.3 C.2.1, C.2.2	SIT E PCN	Rilievi in situ e cartografia

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Numero di beni oggetto di vincolo e numero di beni tutelati dal piano	Stato/ Risposta	Adimensionale	Biennale	A B D E	A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2	SIT, UTC Comunale, Sovraintendenza	Consultazione dati
Numero di beni oggetto di interventi di restauro	Stato/ Risposta	Adimensionale	Biennale	A B D E	A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2	SIT, UTC Comunale, Sovraintendenza	Consultazione dati
Numero di beni vincolati accessibili al pubblico	Stato	Adimensionale	Biennale	A B D E	A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2	SIT, UTC Comunale, Sovraintendenza	Consultazione dati
Numero di beni recuperati	Risposta	Adimensionale	Biennale	A B D E	A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2	SIT, UTC Comunale, Sovraintendenza	Consultazione dati
Numero di beni mantenuti	Risposta	Adimensionale	Biennale	A B D E	A.1.1, B.1.1 D.2.4, D.2.5 E.1.1, E.1.2	SIT, UTC Comunale, Sovraintendenza	Consultazione dati

RIFIUTI

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Produzione totale di rifiuti	Pressione	Tonnellate	Annuale	A	A.2.1 A.3.2	UTC comunale e azienda raccolta rifiuti	Consultazione dati
Produzione di RU (totale e procapite)	Pressione	Tonnellate, Kg/pro capite	Annuale	A	A.2.1 A.3.2	UTC comunale e azienda raccolta rifiuti	Consultazione dati
Produzione di RS (pericolosi e non	Pressione	Tonnellate	Annuale	A	A.2.1 A.3.2	UTC comunale e azienda raccolta rifiuti	Consultazione dati

pericolosi)							
RU avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	**Stato/ Risposta**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**
RS avviati a recupero e smaltimento per tipologia di trattamento	**Stato/ Risposta**	**Tonnellate**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**
Gestione degli apparecchi contenenti PCB/PCT	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**
Percentuali di raccolta differenziata	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**
Gestione degli imballaggi	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**
Impianti di gestione dei rifiuti in esercizio	**Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A**	**A.2.1 A.3.2**	**UTC comunale e azienda raccolta rifiuti**	**Consultazione dati**

AGENTI FISICI

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Densità impianti e siti per radiotelecom uni-cazione	**Pressione/ Stato**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**	**ARPA , Provincia, aziende proposte**	**Consultazione dati**
Numero di impianti tecnologici sul territorio	**Pressione**	**Adimensionale**	**Biennale**	**B F G**	**B.3.1 F.2.2 G.1.1**	**ARPA , Provincia, aziende proposte**	**Consultazione dati**
Livello dei campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti	**Stato**	**Hz**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**	**ARPA**	**Consultazione dati**
Valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecom uni-cazione	**Stato**	**Hz**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**	**ARPA**	**Consultazione dati**
Sviluppo delle linee elettriche e numero di stazioni di trasformazione e cabine primarie	**Stato**	**Metro, Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**	**UTC comunale, aziende preposte**	**Consultazione dati**
Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Biennale**	**A B**	**A.3.2 B.3.1**	**UTC comunale**	**Consultazione dati**

AMBIENTE URBANO

INDICATORE	*TIPO INDICATORE*	*UNITA' DI MISURA*	*FREQUENZA*	*OBIETTIVI MONITORATI*	*AZIONI MONITORATE*	*FONTE DI ACCESSO AL DATO*	*MODALITA' DI SVOLGIMENTO*
Area urbanizzata/Superficie totale	**Stato/ Risposta**	**Ettaro**	**Biennale**	**F**	**F.1.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Incremento area urbanizzata/ Variazione demografica	**Pressione/ Stato**	**Percentuale**	**Biennale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Variazione numero abitanti	**Stato**	**Percentuale**	**Annuale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Rapporto disoccupati/occupati	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A**	**A.2.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**

Variazione reddito medio procapite	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A D**	**A.2.1, D.1.2 D.2.3, D.2.4**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Rapporto abitazioni non occupate/occupate	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A E**	**A.2.1 E.1.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Utenti mezzi pubblici/Totale utenti mezzi di trasporto	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**UTC comunale, ISTAT**	**Consultazione dati**
Lunghezza di piste ciclabili/Totale di rete stradale	**Stato/ Risposta**	**Metro**	**Biennale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**UTC comunale, Provincia, Regione**	**Consultazione dati**
Lunghezza di corsie pedonali/Totale di rete stradale	**Stato/ Risposta**	**Metro**	**Biennale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**UTC comunale, Provincia, Regione**	**Consultazione dati**
Superficie adibita a parcheggio/per abitanti-turisti	**Stato/ Risposta**	**Mq/pro capite**	**Annuale**	**B F**	**B.3.1 B.4.1 F.1.1**	**UTC comunale**	**Consultazione dati**
Aree boscate in zone periurbane	**Stato**	**Ettaro**	**Biennale**	**C**	**C.1.1, C.2.1 C.2.2, C.2.3**	**SIT**	**Consultazione dati**
Investimenti per verde pubblico e spazi naturali/Bilancio comunale	**Stato/ Risposta**	**Euro**	**Annuale**	**C**	**C.1.1, C.2.1 C.2.2, C.2.3**	**UTC Comunale**	**Consultazione dati**
Numero di veicoli/Numero totale di abitanti	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ISTAT**	**Consultazione dati**
Numero di pendolari che utilizzano vetture proprie	**Stato**	**Adimensionale**	**Annuale**	**B**	**B.3.1 B.4.1**	**ISTAT**	**Consultazione dati**
Variazione turisti/anno	**Stato/ Risposta**	**Percentuale**	**Annuale**	**A D E**	**A.2.1 D.2.4 E.1.1**	**Provincia, Regione**	**Consultazione dati**
Rapporto eco-turismo /turismo totale	**Stato/ Risposta**	**Adimensionale**	**Annuale**	**A D E**	**A.2.1 D.2.4 E.1.1**	**Provincia, Regione**	**Consultazione dati**

5. LA VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

La metodologia di valutazione adottata per la determinazione del grado d'impatto della trasformazione si rifà alla tradizione consolidata delle analisi multicriteriali.

La valutazione presuppone una necessaria scomposizione del piano in azioni/politiche da incrociare con l'articolazione dei temi generali di carattere ambientale, attraverso una chiave di lettura. La chiave di lettura generalmente adottata nella scomposizione degli aspetti ambientali, deriva dalla tradizione delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale, a sua volta radicata nelle logiche

consolidata delle normative di settore.

Ciò spiega il ricorso quasi universalmente utilizzato alle classiche categorie di analisi (aria, acqua, suolo, fauna, flora, salute, paesaggio, risorse idriche ecc.). Nel caso della VAS del Piano Urbanistico Generale di San Cesario, si ritiene invece più utile ricorrere non ai singoli temi ma utilizzare come riferimento le criticità emergenti, per poi incrociarle con le azioni di piano rappresentate dalle indicazioni normative relative ai diversi contesti.

La valutazione quindi sostanzia il rapporto sullo stato dell'ambiente, evidenziando lo snodo tra azioni di piano e criticità emergenti. La procedura è finalizzata a determinare il quadro dei "valori complessi" generati dalla trasformazione.

5.1. LE ALTERNATIVE AL PIANO

Gli indicatori ambientali, oltre a valutare la situazione attuale (scenario di riferimento) e la situazione ambientale derivante dall'applicazione del piano in fase di predisposizione, devono anche valutare le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall'applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative al piano stesso (Direttiva 2001/42/CE).

La natura e la portata delle "ragionevoli alternative" (alternative diverse all'interno di un piano) nel caso specifico della pianificazione territoriale sono rappresentate da usi diversi di aree designate ad attività o scopi specifici, nonché aree alternative per tali attività.

In considerazione degli obiettivi già fissati dal DPP approvato, le possibili e ragionevoli alternative al proposto PUG, fermo restando il raggiungimento dei succitati obiettivi, sono i seguenti due scenari:

Scenario 1

"Territorio come ambito di integrazione e sviluppo dinamico"

Si ipotizza una maggiore integrazione tra componente socio-economica e componenti ambientali, data dalla necessità di soddisfare le esigenze delle attività insediate sul territorio, attraverso la localizzazione di servizi e attrezzature di settore a supporto o integrazione delle principali funzioni presenti.

Obiettivo dello scenario è quello di integrare diverse componenti ambientali e variabili ritenute critiche, ricercando un equilibrio dinamico tra processi ambientali e attività umane utilizzando criteri d'intervento preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica ed ecologica.

Assume un peso significativo l'operatività della disciplina pianificatoria, con particolare attenzione agli aspetti paesaggistici del territorio, la concertazione politica e la copianificazione delle linee strategiche

di sviluppo, al fine di raggiungere un'efficace composizione, nel disegno dello scenario futuro, degli interessi pubblici e privati.

Si richiede uno sviluppo qualitativo dei tessuti urbani e del sistema produttivo esistente, una maggiore garanzia di permanenza delle tradizioni, dei caratteri territoriali originari, in una cornice di crescita territoriale compatibile con la dimensione ambientale.

Gli obiettivi strategici di questo scenario hanno lo scopo di favorire un generale miglioramento della condizione economica della popolazione, dove un nuovo ruolo è assunto dal territorio che non viene visto semplicemente come un elemento di contorno al processo di sviluppo, ma assume un ruolo chiave, finalizzato a selezionare le linee di crescita che contraddistinguono l'identità dell'area in esame.

In questo scenario assumono particolare rilevanza gli obiettivi di "diffusione della naturalità" che auspica una espansione di nuova naturalità a partire dalla salvaguardia di quella esistente e di politiche della mobilità sostenibile, combinati con la necessità di dare risposte alle problematicità dei settori produttivi prevalenti in questo territorio.

Una elevata corrispondenza, inoltre, assumono, nella configurazione di questo scenario futuro, le previsioni del PTCP per quel che riguarda:

1. lo scenario di "diffusione della naturalità" attraverso i processi di "infiltrazione" (canali, vore e doline) e "percolazione" tramite matrici a grana compatta.

Scenario 2

"Territorio come ambito altamente dinamico a forte prevalenza dello sviluppo economico"

La configurazione di scenario individua nella componente socio-economica accentuate problematicità legata al sistema della distribuzione e terziarizzazione del territorio dell'interland leccese, dalle quali risulta difficile prescindere nell'identificazione di scenari futuri, tenuto conto delle criticità espresse.

L'operatività di questo scenario tiene conto delle condizioni di stato e di tendenza registrate negli ultimi decenni che evidenziano nel comune di San Cesario, insieme ai comuni limitrofi a Lecce. Un particolare dinamismo nel settore commerciale e dei servizi.

Questo scenario, se da una parte richiede un elevato profilo nella capacità di gestione territoriale, il cui obiettivo è quello di perseguire una crescita compatibile e sostenibile con il territorio di riferimento, dall'altra presuppone uno sviluppo virtuoso del territorio in un'ottica di ottimizzazione delle risorse, il cui fine potrebbe essere quello di adottare sistemi di gestione/controllo per regolare la convivenza tra sviluppo della matrice antropica e vocazionalità ambientali.

Viene richiesto un considerevole innalzamento delle prestazioni ambientali come quelle legate alla produzione di energia, al riuso delle acque, all'utilizzo di risorse rinnovabili provenienti dal proprio territorio, alla chiusura del ciclo dei rifiuti, etc…

Si prefigura uno scenario in cui il potenziamento delle attività economiche dell'area richiede una duplice capacità di governare le trasformazioni:

1. da una parte, la necessità di individuare ambiti idonei per allocare le trasformazioni ritenute necessarie, assicurando corrispondenti misure di compensazione e mitigazione degli impatti;

2. dall'altra, perseguire la massima integrazione tra operatività e concertazione in un quadro integrato di linee programmatiche e azioni di intervento che richiedono una forte responsabilizzazione degli operatori economici.

In questo scenario, assume particolare rilevanza il tema delle innovazioni tecnologiche, al fine di raggiungere uno sviluppo territoriale di eccellenza, insieme all'attivazione di linee programmatiche di sviluppo che coinvolgono, attraverso obiettivi condivisi di sviluppo, il territorio dell'Area Vasta leccese.

Questo tipo di approccio consentirebbe di ipotizzare l'ampliamento del sistema di reti territoriali inteso sia nell'accezione di rete a valenza ambientale (rete ecologica intercomunale) sia in quella di mettere a sistema le buone pratiche e le capacità innovative e competitive, al fine di creare le opportune sinergie capaci di elevare il livello di fruizione territoriale, funzionalità ambientale e competitività economica del territoriale.

Pertanto, relativamente al potenziamento dello sviluppo economico locale, se da un lato si ipotizza una leggera espansione della piattaforma commerciale e terziaria esistente sul'asse San Cesario-Lecce, dall'altra, tale potenziamento dovrebbe avvenire, attraverso una efficace utilizzazione della zona P.I.P.

5.2. L'OPZIONE "ZERO"

L'opzione "zero" non costituisce un'alternativa alle disposizioni o alle proposte del Piano di Governo del Territorio, ma si qualifica piuttosto come alternativa al piano stesso; per opzione "zero" si intende infatti, in questo specifico caso, la non adozione del Piano Urbanistico Generale.

Tale opzione "zero" non deve però essere interpretata come una fotografia della situazione esistente e quindi confusa con lo scenario di riferimento, poiché nella definizione dello scenario derivante dall'applicazione dell'opzione "zero" si devono tenere comunque in considerazione le trasformazioni territoriali e gli interventi derivanti da piani, programmi o autorità gerarchicamente sovraordinati, nonché la realizzazione di interventi e progetti già autorizzati e quindi previsti in futuro nel breve e medio periodo.

L'opzione "zero", infatti, lungi dal rappresentare un atteggiamento di stretta conservazione dell'esistente, può qualificarsi come un approccio rinunciatario alla pianificazione e gestione delle dinamiche territoriali, o meglio come assunzione del principio dell'inerzia antropica, con conseguenze complessivamente anche negative sulla qualità ambientale del territorio stesso. Tale opzione può essere schematicamente riassunta come l'evoluzione urbanistica del Comune di San Cesario secondo le indicazioni riportate dal vigente Piano Regolatore Generale e pertanto una sostanziale rinuncia ai criteri cardini che hanno portato alla stesura del proposto Piano.

Scenario 0

"Territorio come ambito di sviluppo della dimensione ambientale"

All'interno di tale scenario assumono particolare rilevanza le variabili della componente <<fattori naturali>> e quelle relative alla <<funzionalità e vulnerabilità dell'ambiente fisico>> che concorrono alla definizione di una maggiore prestazionalità ambientale del territorio. Si delinea una bassa integrazione con la componente socio-economica, in quanto alle necessità di sviluppo prevalgono le esigenze strutturali e funzionali dell'ambiente che richiede misure tese alla valorizzazione della dimensione ambientale e a un innalzamento della cogenza del sistema vincolistico e del sistema delle tutele.

Gli effetti di questo scenario che, per essere attuato, richiede un medio alto controllo istituzionale, delineano un basso grado di sviluppo delle attività socio-economiche rivolte, prevalentemente, verso obiettivi di riorganizzazione e riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e a definire nuove forme di ricettività e fruibilità del territorio, attraverso la valorizzazione del nucleo storico, la riconversione del tessuto insediativo disperso nelle campagne.

Questi obiettivi, inoltre, si integrano con lo sviluppo di reti territoriali tese a definire una rete ecologica interscalare e una rete di mobilità sostenibile, di carattere ciclo-pedonale, che utilizza i principali tracciati storici e, nel complesso, porta alla definizione dei cosiddetti itinerari narrativi.

In questa ipotesi di scenario trovano particolare riferimento le previsioni del PTCP, nell'ambito:

1. delle politiche del welfare, con il progetto di "diffusione della naturalità" che auspica una espansione di nuova naturalità a partire dalla salvaguardia di quella esistente;

2. delle politiche della mobilità, attraverso la valorizzazione delle strade parco, attraversamenti, sentieri, ferrovia e della rete stradale minuta;

3. delle politiche della valorizzazione che prevedono un nuovo modello di ricettività turistica.

5.3. ANALISI E CONSIDERAZIONI SULLE ALTERNATIVE DI SVILUPPO

Gli elementi costitutivi di scenario, derivati dallo scenario di riferimento e di tendenza, sono fortemente dipendenti dal modello assunto con la definizione delle azioni di Piano e comportano una differente combinazione del grado di coesistenza tra la componente socio-economica e le componenti fisico-ambientali.

Scenario 0:

in questo scenario, è possibile leggere una inadeguata risposta alle domande poste dalla matrice socio-economica insediata sul territorio e un'elevata staticità dello sviluppo del territorio.

Il rischio dell'assunzione di tale scenario deriva dal fatto che tale ipotesi non si fa garante dei fabbisogni di sviluppo espressi dalla società locale.

Scenario 1:

sembra essere quello auspicabile, considerato il grado di integrazione tra le diverse componenti, soprattutto in un territorio caratterizzato da una matrice socio-economica radicata e consolidata. Qui, la compatibilità ambientale viene vista come complementare ad uno sviluppo di qualità delle funzioni insediative (tanto residenziali quanto terziarie) tese ad accentuare i valori ambientali attraverso una gestione innovativa delle risorse e attraverso meccanismi di compensazione ambientale.

Scenario 2:

sembra essere, tra le ipotesi alternative di sviluppo, quella più lontana rispetto allo scenario di riferimento, le cui condizioni di criticità e competitività economica richiedono più che altro meccanismi di ristrutturazione o riqualificazione in grado di rivitalizzare i principali fattori strategici di sviluppo.

E', inoltre, tra le alternative considerate, quella sicuramente più impegnativa nella realizzazione e richiede un elevato livello di controllo delle dinamiche nella gestione delle trasformazioni e nella regolazione della coesistenza tra matrice socio-economica e matrice ambientale. Questa ipotesi futura di sviluppo trova una struttura non ancora adeguata a supportare tutte quelle assunzioni virtuose e dinamiche che vanno a configurare un'eccellenza territoriale.

Tutti questi scenari presentano evidenti caratteri di contrasto radicati nella necessità di bilanciamento della matrice socio-economica con quella ambientale: tutti concorrono alla previsione di uno scenario futuro possibile, alcuni risultano maggiormente auspicabili, altri evidenziano maggiori possibilità di consenso o repulsione.

Rispetto alle analisi e valutazioni trattate nel presente Rapporto Ambientale, la simulazione di questi scenari permette ulteriori sovrapposizioni di elementi, di strati significativi che richiedono la possibilità di essere integrati nelle scelte di piano, in funzione della loro compatibilità e coerenza.

Sovrapponendo i diversi scenari è possibile individuare le aree di una loro opportuna integrazione, innescando, nelle zone di compatibilità, la possibilità di costruire un piano la cui capacità deve necessariamente agire a diversi livelli.

5.3.1. LO SCENARIO PIÙ PROBABILE E IL MODELLO DI SVILUPPO GUIDA

L'immagine di sviluppo futuro più probabile, per il territorio in esame, sembra essere quella tratteggiata dallo scenario 1, considerato il grado di integrazione assunto tra le componenti ambientali e socio-economica, in un territorio di piccole dimensioni, caratterizzato da una matrice socio-economica radicata e consolidata sul territorio.

Questo modello guida di sviluppo deve garantire un utilizzo ottimale delle risorse, minimizzando il consumo di suolo e adottando, nei contesti oggetto di trasformazione, criteri di intervento preordinati alla tutela delle invarianti strutturali (infrastrutturali, storico-culturali, botanico-vegetazionali e geomorfologiche), agendo in modo prioritario verso il risanamento delle situazioni più critiche rilevate nella matrice ambientale, verso la valorizzazione delle peculiarità e sensibilità presenti e verso il soddisfacimento dei servizi alla persona, tenendo conto delle diverse fasce di età, garantendo una migliore fruizione e ricettività del territorio e diffondere una coscienza ambientale della società insediata.

Elemento fondamentale di tale visione viene individuato in un reciproco bilanciamento della matrice socio-economica con quella ambientale, dove la compatibilità ambientale delle trasformazioni, necessaria al perseguimento di uno sviluppo eco-sostenibile, diviene complementare ad un incremento della qualità delle funzioni sociali ed economiche che assumono meccanismi di controllo e gestione dei processi insediativi, finalizzati alla conservazione dei valori ambientali, attraverso un uso innovativo delle risorse che richiedono una propensione verso scelte a basso impatto ambientale e, in ogni caso, l'integrazione con meccanismi di mitigazione e compensazione ambientale.

A. Matrice di validazione dello scenario più probabile:

Tenuto conto del grado di integrazione assunto tra le componenti ambientali nei diversi scenari, la validazione dello scenario più probabile viene effettuata tenendo conto del grado di risolutività nei confronti delle principali variabili critiche riscontrate all'interno di ogni componente ambientale:

	ARIA	*ACQUA*	*SUOLO*	*NATURA E BIODIVERSITA'*	*PAESAGGIO E PATRIMONIO*	*RIFIUTI*	*AGENTI FISICI*	*AMBIENTE URBANO*
SCENARIO 0								
SCENARIO 1								
SCENARIO 2								

Dalla matrice di valutazione è possibile evidenziare, per lo scenario 0, l'inadeguata risposta alle domande poste dalla matrice socio-economica insediata sul territorio, pur presentando un elevato grado di risolutività nei confronti delle variabili più propriamente ambientali.

Lo scenario 1, presenta un maggior grado di compatibilità ambientale sulle diverse componenti con un grado di risolutività maggiormente efficace nei confronti delle diverse variabili critiche assunte.

Lo scenario 2, è quello che presenta il maggior grado di risolutività delle variabili relative alla componente socio-economica ma è anche quello che comporta un maggiore consumo di suolo e un più elevato livello di controllo delle dinamiche nella gestione delle trasformazioni e nella regolazione della coesistenza tra matrice socio-economica e matrice ambientale.

B. Fattori influenti sulla scelta del sistema di azioni

Al fine di validare la composizione dello scenario più probabile (scenario 1), in funzione dello scenario di stato e di tendenza delineato nel presente Rapporto Ambientale, si è tenuto conto dei differenti fattori che possono influire sulla scelta del sistema di azioni. Per lo scenario proposto, che può essere considerato come la naturale derivazione del modello assunto con il sistema di azioni individuate, possono essere individuati i seguenti fattori di influenza nella scelta delle azioni di piano:

1. scenario di stato e di tendenza: è il fattore che vincola la costruzione dello scenario, caratterizzato da valori, criticità, sensibilità e tendenze in atto, per un efficiente governo delle trasformazioni territoriali.

2. livello di condivisione delle scelte: il livello di condivisione delle scelte, pervenuto dalle conferenze di copianificazione e di partecipazione dei cittadini, è un elemento di rilievo nella validazione dello scenario o modello perseguibile, poiché rappresenta il quadro degli interessi degli operatori (concertazione pubblica) e degli Enti competenti (copianificazione). Il grado di condivisione delle scelte viene supportato dalla valutazione di compatibilità e sostenibilità espresso nel RA (dichiarazione di sintesi) in funzione dell'idoneità localizzativa delle trasformazioni (impatti) e del grado di interferenza con i piani sovraordinati.

3. fattibilità economica delle azioni assumibili: è opportuno che le azioni siano caratterizzate da un grado di effettiva fattibilità economica.

4. grado di risolutività delle azioni: il grado di risolutività delle azioni nei confronti delle criticità desunte dallo scenario di riferimento, richiede la valutazione delle priorità di intervento in funzione della rilevanza che esse assumono sul territorio in esame.

5. minimizzazione dell'impatto ambientale: tiene conto nella scelta di tutte quelle azioni a impatto ambientale minimo, individuando criteri di intervento preordinati alla tutela dei fattori naturali, dell'integrità dei caratteri del paesaggio, degli elementi della cultura tradizionale, dell'assetto ecologico ed idrogeologico, individuando un complesso di misure in grado di mitigare e compensare le situazioni ritenute critiche.

6. temporalizzazione nell'attuazione dello scenario: l'attuazione dello scenario richiede l'individuazione di soglie differenziate che si collocano nel breve, medio e lungo periodo, privilegiando le azioni di breve periodo, necessarie a dare un'operatività immediata al piano, e quelle di lungo periodo, intese come orientamento futuro verso cui il piano deve tendere con la propria attività di pianificazione.

7. facilità di monitoraggio degli andamenti delle azioni: ai fini di un fattibile riscontro delle ricadute delle strategie di piano è necessaria un'efficiente attività di monitoraggio per la quale viene richiesto un set di indicatori di facile confronto con quelli già stimati all'interno del presente Rapporto Ambientale.

5.4. STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO E NORMA DI RIFERIMENTO PER LA TUTELA E SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Lecce

- Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG): indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG), approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1328 del 3 agosto 2007, in attuazione della L.R.27 luglio 2001, n. 20 (art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis).

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio (PUTT/P), disponibile all'indirizzo web www.regione.puglia.it/drag/index.php?page=documenti&opz=getdoc&id=

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), approvato con D.G.R. 176 del 16 febbraio 2015.

- Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.) della Puglia, adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, disponibile all'indirizzo web www.regione.puglia.it/index.php?page=progetti&i

- Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI) del Piano di Bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, "Norme per, il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e successive modifiche e integrazioni, approvato il 30 novembre 2005 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia, n. 15 del 2 febbraio 2006.

- L.R. 16 del 23 giugno 2008 riguardante i "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di Piano Regionale dei Trasporti".

- Piano Regionale dei Trasporti - Piano Attuativo 2009-2013

- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA), redatto in conformità al D.M. 261/02 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351".

- Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA) approvato con Delibera del Consiglio della Regione Puglia n.230 del 20.10.2009

- Decreto Del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti 6 marzo 2001, n. 41 e ss.mm.ii.: "Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate", Regione Puglia.

- Decreto Commissario Delegato Emergenza Ambientale 26 marzo 2004, n.56: "Piano di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili in Puglia ex art.5 D.lgs n. 36/2003. Integrazione pianificazione regionale".

- Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.), approvato con D.G.R. n. 580 del 15/05/07, in applicazione della L.R. n. 37/85 e ss.mm.ii.

- Programma regionale per la tutela dell'ambiente (D.G.R. 1440/2003, 1963/2004, 1087/2005, 801/2006, 1193/2006, 539/2007 e 1641/2007)

- Programma Operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (PO/FESR)

- L.R. 31 del 15/11/2007 "Norme per il sostegno e lo sviluppo del settore estrattivo"

- L.R. 10 giugno 2008, n.13: "Norme per l'abitare sostenibile"

- L.R. 10 giugno 2008, n.14: "Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio".

- L.R. 12 febbraio 2002, n. 3: "Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico".

- L.R. 23 novembre 2005, n. 15: "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico" e relativo regolamento attuativo (Regolamento Regionale 22 agosto 2006, n. 13).

- L.R. 8 marzo 2002, n.5 "Norme transitorie per la tutela dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra Ohz e 300 GHz" e relativo regolamento attuativo (Regolamento Regionale 19 giugno 2006, n. 7).

- L.R. 4 giugno 2007, n. 14: "Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia".

- L.R. 12 aprile 2001, n. 11: "Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale", testo consolidato.

- L.R. 23 dicembre 1996, n. 28: "Realizzazione di cartografia di base e tematica attraverso un sistema di informazione territoriale".

- D.G.R. 14 marzo 2006, n. 304: "Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003.

- L.R.24 luglio 1997, n. 19: "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia".

- D.G.R. 20/03/2007, n. 316: "Regolamento per l'attuazione della Rete Escursionistica Pugliese";

- D.G.R. 19 settembre 2006, n. 1388: Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Individuazione della "Autorità competente". Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse.

- L.N. 6 dicembre 1991, n. 394: "Legge quadro sulle aree protette".

- D.Lgs 22 Gennaio 2004, n. 42, integrato dal D.Lgs 156 del 24 Marzo 2006 e dal D.Lgs 157 del 24 Marzo 2006, "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio"

- Direttiva Uccelli 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

- Direttiva Habitat 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatica;

- Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica, sottoscritta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, e ratificata dall'Italia il 14 febbraio 1994 con Legge n.124.

- Convenzione Europea del Paesaggio, adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000.

6. TERMINE DELLA FASE DI CONSULTAZIONE

Tenendo conto che:

- con Delibera di Giunta Comunale n. 70 del 09.05.2008 l'Amministrazione Comunale di San Cesario di Lecce ha adottato l'atto di indirizzo del PUG e il documento di scoping della VAS;
- con atto dell'autorità procedente Prot. N. 402 del 19.01.2009 è stata avviata la fase di scoping del PUG;
- il 02.02.2009 si è svolta la I° Conferenza di Copianificazione presso la sede comunale;
- con Delibera Consigliare n.35 del 30.08.2011 è stato adottato il DPP comprensivo dell'All. 2 – "Rapporto Ambientale VAS";
- al fine di informare la cittadinanza, l'Amministrazione Comunale ha organizzato due incontri pubblici dal titolo: "Verso la nuova pianificazione urbanistico comunale", in cui è stato illustrato il DPP comprensivo di Rapporto Ambientale della VAS. Gli incontri si sono svolti in data 26.10.2011 presso il Rione "Aria Sana" e in data 27.10.2011 presso la Sede Municipale – c/o palazzo ducale;
- dal 10.11.2011 fino al 11.12.2011 presso l'albo pretorio comunale è stata pubblicata la Delibera Consigliare n. 35/2011 per eventuali osservazioni. Dell'avvenuta pubblicazione è stata data pubblicità sui quotidiani: "La Gazzetta del Mezzogiorno; Il Nuovo Quotidiano di Lecce; Il Paese Nuovo";
- il 19.01.2012 si è svolta la II° Conferenza di Copianificazione presso la sede comunale, in cui si è discusso del DDP, comprensivo del Rapporto Ambientale della VAS
- con nota N. 7400 del 10.09.2013 il Commissario ad Acta per il giorno 02.10.2013 ha convocato presso la sede della Regione Puglia – Assessorato Qualità del Territorio – la conferenza di Copianificazione al fine di consentire contestualmente l'acquisizione dei seguenti pareri: "parere di compatibilità geomorfologica da parte del Servizio Lavori Pubblici della Regione Puglia"; "parere da parte dell'Autorità di Bacino della Puglia"; "parere dell'Ufficio VAS della Regione Puglia"; valutazione del PUG alla luce dell'adozione del PPTR/P Puglia;
- con nota N. 11840 del 16.12.2013 il Servizio Ecologia della Regione Puglia ha indicato le procedure da seguire in ambito VAS dopo l'adozione del PUG;
- con atto dell'autorità procedente Prot. N. 5902 del 31.07.2015 è stato trasmesso agli enti competenti allegato "Avviso di deposito del PUG adottato con delibera del commissario ad acta n.

01.2015", pubblicato sul BURP del 06.08.2015, con evidenziate le modalità di accesso alla documentazione del Piano e dei relativi contributi;

- come previsto dall'art. 12 comma 1 della L.R. 44/2012, al termine della fase di consultazione, l'autorità procedente trasmette all'autorità competente osservazioni, obiezioni e suggerimenti pervenuti, unitamente ai pareri dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territoriali interessati, nonché le proprie controdeduzioni ed eventuali modifiche apportate al piano o programma e/o al rapporto ambientale;

come dichiarato nell'atto del 07.10.2015, Prot. N. 7688, inviato dal Dirigente II° settore del Comune di San Cesario di Lecce, Ing. Paolo Moschettini, al commissario ad acta Arch. Valeria Battaglini, **nella fase di scoping del PUG non sono state prodotte osservazioni e/o controdeduzioni in materia.**