



Comune di Pagani
Provincia di Salerno



PRELIMINARE DI PIANO URBANISTICO COMUNALE

R	RELAZIONI	Firma
R2	RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE <i>Supporto tecnico-scientifico</i> Dipartimento di Ingegneria Civile Università degli studi di Salerno Gruppo di ricerca in Tecnica e Pianificazione Urbanistica <i>Responsabile scientifico</i> prof. ing. Roberto Gerundo <i>Coordinatrice tecnica</i> dott. ing. Alessandra Marra, PhD <i>Responsabile operativa</i> dott. ing. Gabriella Pisaturo <i>Supporto Responsabile Operativa</i> dott. ing. Valentina Schiavo <i>Esperta Valutazioni Ambientali</i> dott. ing. Miriam Ceni <i>Facilitatrice processo partecipativo</i> dott. ing. Roberta Oliva <i>Coordinatore progettazione e Responsabile Unico del Procedimento</i> dott. arch. Alfonso Paolillo <i>Autorità competente VAS</i> dott. arch. Giovanni De Palma <i>Assessore all'urbanistica</i> dott. ing. Felice Califano <i>Presidente della Seconda Commissione Consiliare Permanente</i> dott. ing. Gaetano Stanzione <i>Sindaco</i> avv. Raffaele Maria De Prisco	dicembre 2021

Sommario

Indice delle figure	3
Indice delle tabelle	6
PREMESSA	7
1 INTRODUZIONE	8
2 IL RUOLO DELLA VAS NEL PROCESSO DI PIANO	9
2.1 Premessa	9
2.2 Quadro normativo di riferimento	10
2.2.1 Quadro di riferimento normativo comunitario.....	10
2.2.2 Quadro di riferimento normativo nazionale.....	10
2.2.3 Quadro di riferimento normativo regionale	10
2.3 Percorso procedurale.....	11
2.3.1 Verifica di assoggettabilità del Puc alla Vas	13
2.3.2 Elaborazione del Rapporto preliminare e del Rapporto Ambientale	13
2.3.3 Partecipazione.....	14
2.3.4 Consultazione	18
2.3.5 Valutazione ambientale del piano e parere motivato	18
2.3.6 Informazione.....	19
2.3.7 Valutazione di incidenza ambientale.....	19
2.3.8 Monitoraggio	19
3 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PRELIMINARE DI PIANO URBANISTICO COMUNALE.....	21
3.1 Principali contenuti del PdP	21
3.2 Principali contenuti del Puc	22
3.3 Ambito di riferimento	23
3.4 Quadro conoscitivo	25
3.5 Il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale di Pagani (SA)	29
3.5.1 Quadro strategico e proiezioni urbanistico – territoriali.....	29
3.5.2 Preliminare di Ruec grafico	40
3.5.3 Obiettivi strategici.....	40
3.6 Identificazione degli indicatori ambientali di riferimento per analisi di contesto e valutazione.....	41

4	RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI.....	45
4.1	Piani e programmi sovraordinati.....	45
4.2	Il quadro dei vincoli.....	78
5	CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE.....	79
5.1	Inquadramento territoriale.....	79
5.2	Descrizione sintetica dello stato attuale dell'ambiente.....	80
5.2.1	Dinamiche sociodemografiche	81
5.2.2	Patrimonio edilizio e qualità dell'ambiente urbano.....	84
5.2.3	Sistema socio-economico.....	88
5.2.4	Aria e Cambiamenti Climatici	89
5.2.5	Acqua	93
5.2.6	Rifiuti	101
5.2.7	Suolo.....	105
5.2.8	Rumore e vibrazioni.....	118
5.2.9	Campi elettromagnetici.....	120
5.2.10	Aspetti naturalistici.....	123
5.2.11	Patrimonio storico, architettonico ed archeologico	126
6	IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE .	130
7	PROPOSTA METODOLOGICA PER LA VAS.....	134
7.1	Metodologia di Valutazione per la proposta di Piano	134
7.1.1	I Fase: analisi di coerenza "esterna" (Matrice OS-OP)	135
7.1.2	II Fase: analisi di coerenza "interna" (Matrice AP-OP)	135
7.1.3	III Fase: valutazione degli impatti (Matrice CS-AP)	136
7.1.4	IV Fase: stima degli impatti residui.....	140
7.2	Possibili impatti generati dal Piano sull'ambiente	141
7.3	Analisi delle alternative	141
7.4	Monitoraggio	142
8	LE FONTI INFORMATIVE	143
8.1	Livello di dettaglio delle informazioni	143
9	PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	144

Indice delle figure

Figura 2.1- schema sintetico procedurale della procedura di VAS-VI applicata alla proposta di Puc, con l'indicazione dei principali step operativi ed i relativi tempi amministrativi.	13
Figura 4.1- Pagani nel Qtr 1 "Rete ecologica" del Ptr della Campania.....	48
Figura 4.2 - Pagani nel Qtr 1 "Aree protette e siti Unesco" del Ptr della Campania.....	48
Figura 4.3 – Pagani nel Qtr 1 "Rischio sismico e vulcanico" del Ptr della Campania.	49
Figura 4.4- Pagani nel Qtr 1 "Rete infrastrutturale" del Ptr della Campania.	49
Figura 4.5 - Pagani nel Qtr 2 "Ambienti insediativi" del Ptr della Campania.....	50
Figura 4.6 – Pagani nel Qtr 2 "Livelli di urbanizzazione" del Ptr della Campania.	50
Figura 4.7 – Pagani nel Qtr 3 "Sistemi territoriali di sviluppo" del Ptr della Campania.	51
Figura 4.8 - Pagani nel Qtr 4 "Campi territoriali complessi" del Ptr della Campania.....	51
Figura 4.9 - Pagani nelle linee guida per il paesaggio: gli ambiti di paesaggio.....	54
Figura 4.10- Pagani nelle linee guida per il paesaggio: i sistemi del territorio rurale e aperto.....	55
Figura 4.11 - Linee strategiche relative agli ambiti paesaggistici.	55
Figura 4.12 - Piano Urbanistico Territoriale (PUT) dell' Area Sorrentino-Amalfitana. Zonizzazione	61
Figura 4.13 - Stralcio del Piano Regionale delle Attività Estrattive (Prae) della Regione Campania.	63
Figura 4.14 - Piano di emergenza dell'area vesuviana (2015). Stralcio Mappa di delimitazione della "zona gialla".	65
Figura 4.15- Perimetro Ex SIN "Bacino idrografico del fiume Sarno".	68
Figura 4.16 - Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati. Rappresentazione cartografica dei siti campani inseriti in Anagrafe.	69
Figura 4.17- Individuazione nel territorio di Pagani dell'ubicazione dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex SIN riportati in Tabella 4-bis3 dell'Allegato 4bis del Piano Regionale di Bonifica (aggiornamento 2020).	69

Figura 4.18 - I comuni del Parco Regionale dei Monti Lattari.	74
Figura 4.19 - Zonizzazione del Parco Regionale nei Monti Lattari.	75
Figura 4.20 - Stralcio della Zonizzazione del Parco Regionale dei Monti Lattari. WebGis del Parco (Fonte: www.parcoregionaledeimontilattari.it)	75
Figura 4.21 – Stralcio del Sito di Interesse Comunitario (SIC) Dorsale Monti Lattari (Fonte: WebGis Regione Campania).	76
Figura 23- Mappa SIC - IT8030008. (fonte: Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare)	77
Figura 5.1 - Piramide dell'Età.....	84
Figura 5.2 – Stralcio della tavola 2.5.2 Ambiti identitari ed Unità di paesaggio del Ptcp di Salerno. .	85
Figura 5.3 - Stralcio della Tavola n. 2 "Stratificazione del centro storico" allegata al Piano del Colore del Comune di Pagani (2005).	86
Figura 5.4 - Stralcio della Tavola n. 1 "Perimetrazione del Centro Storico" allegata al Piano del Colore del Comune di Pagani (2005).	86
Figura 5.5 – Individuazione dei corpi idrici fluviali della Campania (Fonte: Arpac)	95
Figura 5.6- Stralcio della mappa di Individuazione dei corpi idrici fluviali della Campania e della rete di monitoraggio. (Fonte: Arpac)	96
Figura 5.7 - Classificazione Stato Chimico dei Corpi idrici sotterranei monitoraggio 2018 (Fonte: Arpac)	99
Figura 5.8 - Revisione ZVNOA anno 2016 (D.G.R. della Campania n. 762 del 05/12/2017).	100
Figura 5.9 - Produzione rifiuti urbani: Dettaglio CER 2016 Pagani. (Fonte: O.R.R. Campania)	103
Figura 5.10 - Produzione Rifiuti Urbani (t) riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)	104
Figura 5.11 – Produzione Raccolta Differenziata (RD) in percentuale riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)	104
Figura 5.12 - Produzione Frazione organica Pro Capite (Kg/Ab Anno) riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)	105

Figura 5.13 - Vecchia classificazione sismica dei comuni della Regione Campania.....	107
Figura 5.14 - Nuova classificazione sismica a seguito della Dgr 5447/2002	108
Figura 5.15 - Scenario eruttivo dell'eruzione massima attesa, fascia di isocarico per i comuni appartenenti alla "zona gialla". (Fonte: Carta del Rischio Vulcanico - Piano di Emergenza "Vesuvio").	110
Figura 5.16 - Corine Land Cover al III livello, 2018 e stralcio della legenda CLC al III livello 2018. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: ISPRA)	113
Figura 5.17 – Percentuale territorio trasformato e non trasformato nel comune di Pagani. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: CLC 2018).....	114
Figura 5.18 - Percentuale della copertura delle classi al III livello del Corine Land Cover 2018 sul territorio di Pagani. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: CLC 2018).	114
Figura 5.19 – Percentuale dell'utilizzazione agricola dei suoli (anno 2009) del comune di Pagani (Fonte: Cuas 2009, Regione Campania)	115
Figura 5.20 - La Carta dell'Uso Agricolo dei Suoli (Cuas) Regione Campania 2009. Elaborato n.8 del PdP del Comune di Pagani (Tavola C1- Uso del suolo agricolo).....	116
Figura 5.21 - Monitoraggio in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006-2007in Regione Campania.....	122
Figura 5.22 - Individuazione delle sorgenti attive in catasto all'anno 2019 nel comune di Pagani. (Fonte:Arpac).	123
Figura 5.23 – Stralcio Carta della Natura: Carta degli Habitat della Regione Campania (Fonte: ISPRA)	124
Figura 5.24 - rappresentazione sul territorio comunale di Pagani dei beni culturali colorati per tipologia (architettonici e archeologici) e per presenza di atti amministrativi conclusi, in lavorazione, assenti (Fonte: Vincoli in rete, MIBACT)	129
Figura 7.1 - Schema sintetico della metodologica integrata di valutazione ambientale strategica proposta.	135

Indice delle tabelle

Tabella 3.1 - Elenco delle componenti ambientali e degli indicatori ambientali.	44
Tabella 5.1- Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (fonte: elaborazione su dati Censimento Istat 2011)	87
Tabella 5.2- Classificazione stato ecologico e chimico dei fiumi monitoraggio 2018-2020 (Fonte: Arpac)	96
Tabella 5.3- Classificazione stato ecologico e chimico dei fiumi monitoraggio 2015-2017 (Fonte: Arpac)	96
Tabella 5.4 - Stazioni di monitoraggio del CIS Piana del Sarno risultate vulnerabili ai nitrati di origine agricola (Fonte: Regione Campania)	101
Tabella 5.5 - parchi e riserve regionali nel comune di Pagani.....	124
Tabella 6.1 - Obiettivi di Protezione Ambientale.	133
Tabella 7.1 - componenti ambientali strategiche di analisi	137
Tabella 7.2 - Scala di giudizio dello stato di qualità per gli indicatori ambientali (QIA) e del livello di qualità (LQ) delle Componenti (LQCS) e dell'Ambiente Strategico (LQAS).....	139
Tabella 7.3 - Rappresentazione cromatica dei gradi di "significatività" utilizzati per la valutazione dei potenziali impatti.....	140

PREMESSA

L'Amministrazione comunale (Ac) di Pagani (SA), ha richiesto al Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università degli studi di Salerno (DiCiv) il supporto tecnico-scientifico per la redazione del Piano Urbanistico Comunale (PUC), del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale (RUEC) e della Valutazione Ambientale Strategica (VAS), ai sensi della vigente Lr n. 16/2004.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n.21 del 11/03/2021 il Comune di Pagani ha approvato lo schema della convenzione e per gli effetti ha approvato l'affidamento della suddetta attività di supporto al DiCiv, che ha individuato, per l'espletamento dell'incarico, il Gruppo di ricerca in Tecnica e Pianificazione Urbanistica (Gtpu), nominando quale Responsabile scientifico il prof. Ing. Roberto Gerundo. Il Responsabile scientifico ha poi nominato come componenti del gruppo di lavoro del Gtpu l'Ing. Alessandra Marra, *PhD*, quale Coordinatrice Tecnica, l'Ing. Gabriella Pisaturo, quale Responsabile Operativa, l'ing. Valentina Schiavo, quale supporto alla responsabile operativa, l'Ing. Roberta Oliva, quale facilitatrice del processo partecipativo e l'Ing. Miriam Ceni, quale esperta in Valutazioni Ambientali.

In data 15/04/2021, presso la casa municipale del Comune di Pagani, è stato firmato, tra l'arch. Alfonso Paolillo, quale Responsabile Unico del Procedimento oltre che Coordinatore della progettazione, ed il prof. Ing. Roberto Gerundo, l'atto di convenzione per le attività di supporto tecnico-scientifico finalizzate a coadiuvare l'ufficio urbanistica comunale nella definizione dei contenuti del Puc, del Ruec e della Vas, nel rispetto della normativa regionale e statale vigente.

1 INTRODUZIONE

In accordo a quanto previsto dalla normativa comunitaria e nazionale in materia ambientale e dalla Legge Regionale n. 16/2004 "Norme sul governo del territorio" (art. 47), il Piano Urbanistico Comunale (PUC) è accompagnato dalla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001.

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare, redatto ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. ed in conformità agli "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania" (Allegato al DGR 203/2010), costituisce il contributo ed il supporto alla fase di *scoping* del processo di Valutazione Ambientale Strategica della proposta del Piano Urbanistico Comunale (PUC) del Comune di Pagani (SA).

La fase di *scoping* rappresenta l'avvio della procedura di VAS, tesa a concordare le modalità di integrazione della dimensione ambientale nel PUC ed individuare il suo ambito di influenza in riferimento al contesto territoriale e programmatico in cui si inserisce. Esso ha la finalità di definire le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, il loro livello di dettaglio e gli indicatori da utilizzare per l'analisi e le successive valutazioni. In conseguenza, nell'ambito del presente Rapporto Preliminare si è provveduto a:

- individuare gli obiettivi di sostenibilità, definiti da strumenti normativi, strategici e di pianificazione a livello comunitario, nazionale e regionale, rispetto ai quali dovrà essere valutata la coerenza del Piano;
- individuare un set di indicatori, necessari a descrivere e ricostruire il contesto ambientale e lo stato di fatto del sistema territoriale su cui il piano può avere effetti significativi, con i quali sarà valutata la sostenibilità delle scelte di Piano;
- indicare i soggetti competenti in materia ambientale da coinvolgere nella consultazione, potenzialmente interessati dagli effetti del Piano.

Si è provveduto, altresì, a redigere una proposta di indice del Rapporto Ambientale, che definisca le informazioni da includere nello stesso.

2 IL RUOLO DELLA VAS NEL PROCESSO DI PIANO

2.1 Premessa

L'ambiente assume una crescente attenzione nei processi decisionali, sempre più orientati ad uno sviluppo sostenibile, a fronte delle conseguenze di uno sviluppo, perseguito nel passato, sproporzionato rispetto alle risorse della natura. Il consumo di risorse non riproducibili, che ha caratterizzato i processi di sviluppo del passato, costituisce un pericolo per le generazioni future, mentre per "sviluppo sostenibile" si intende lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri. Da ciò emerge che per essere sostenibile lo sviluppo deve preservare le risorse e distribuirle equamente fra le generazioni, in virtù del principio di sostenibilità, in base al quale la sostenibilità è un mezzo per superare la povertà e perseguire l'equità sociale presente e futura, attribuendo maggiore considerazione all'impatto che le nostre azioni producono sul benessere delle generazioni future. Lo strumento che consente l'attuazione del principio di sostenibilità rispetto all'attuazione di piani e programmi è, appunto, la Valutazione Ambientale Strategica (Vas), definita, secondo la Direttiva Europea 2001/42/CEE, come "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale".

La Vas si fonda sull'integrazione della dimensione ambientale nei processi di formazione delle decisioni e nella predisposizione di politiche, piani e programmi settoriali. Lo strumento di Vas permette, cioè, di trasformare i processi di pianificazione territoriale/urbanistica e programmazione dello sviluppo in processi di pianificazione/programmazione di tipo integrato, in grado di perseguire uno sviluppo sostenibile in termini ambientali, sociali, economici, culturali e politici, rappresentando un vero e proprio mezzo per attuare lo sviluppo sostenibile. Ciò è possibile in quanto la Vas accompagna il processo di pianificazione/programmazione, collocandosi sin dall'inizio della fase decisionale, influenzandola e determinandone la qualità delle azioni, motivo per cui si definisce "strategica". Le procedure di Vas rappresentano in tal senso un'evoluzione rispetto ai processi di Valutazione di Impatto Ambientale (Via), che riguardano determinate categorie di progetti pubblici e privati "che possono avere un impatto rilevante sull'ambiente", come definito nella Direttiva Europea 85/337/CEE, anche nota come "Direttiva Via", e non piani/programmi, intervenendo solo a valle della fase progettuale, quando eventuali decisioni dannose per l'ambiente e non improntate allo sviluppo sostenibile, rischiano di essere già state prese. Ciò che distingue la Via dalla Vas è, dunque, sia l'oggetto della valutazione che il momento della stessa. Il riferimento normativo principale in materia di Vas è la già citata Direttiva Europea 2001/42/CEE, nota come "Direttiva Vas", recepita a livello nazionale con il D.lgs. n° 152 del 3 aprile 2006 e s.m.i. e alla base della normativa regionale di settore.

2.2 Quadro normativo di riferimento

2.2.1 Quadro di riferimento normativo comunitario

Con la Direttiva n. 42 del 2001 la Comunità Europea, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio, prevede che tutti i piani e programmi che hanno impatti significativi sull'ambiente devono essere sottoposti ad una valutazione che ne certifichi la compatibilità con la tutela dei valori di qualità ambientale.

La Direttiva 2001/42/CE si pone, infatti, l'obiettivo di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi" (art.1).

La Valutazione prevede diverse fasi: la stesura di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese.

La Direttiva definisce i contenuti del rapporto ambientale stabilendo che nello stesso siano descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ecosistema nonché le alternative per cui è possibile optare.

2.2.2 Quadro di riferimento normativo nazionale

Il recepimento della Direttiva 2001/42/CE in Italia è avvenuto con il D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", successivamente corretto e integrato dal D.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, dal titolo "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale", entrato in vigore il 13 febbraio 2008. Il D.lgs. suddetto è stato ulteriormente modificato e integrato dal D.lgs. 128/2010, recante "Modifiche ed integrazioni al D.lgs. 152/06".

La procedura di Vas, nello specifico, è regolata dalla parte seconda del D.lgs. 152/06, così come modificata e integrata dal D.lgs. 4/2008 e dal D.lgs. 128/2010.

2.2.3 Quadro di riferimento normativo regionale

In seguito all'emanazione della Direttiva europea 2001/42/CE, le Regioni hanno dato atto a tentativi di recepimento attraverso la legislazione di propria competenza, introducendo nelle leggi di governo del territorio i principi della Vas.

Nel quadro normativo campano tali principi sono stati introdotti con la legge regionale n° 16 del 22 dicembre 2004, recante "Norme sul governo del territorio", di cui all'art.1 si legge: "La regione Campania disciplina con la presente legge la tutela, gli assetti, le trasformazioni e le utilizzazioni del territorio al fine di garantire lo sviluppo, nel rispetto del principio di sostenibilità, mediante un efficiente

sistema di pianificazione territoriale e urbanistica articolato a livello regionale, provinciale e comunale.”

Emerge chiaramente il richiamo al concetto di sviluppo sostenibile, inoltre, dalla lettura dell'art. 47¹, è chiaro il riferimento alla Direttiva europea. Con la Deliberazione della Giunta Regionale 426/2008, dal titolo “Approvazione delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale, Valutazione d'Incidenza, Screening, Sentito, Valutazione Ambientale Strategica” la Regione recepisce le novità introdotte nella normativa nazionale dal Dlgs 4/2008 correttivo del Dlgs 152/2006. In particolare vengono illustrate le procedure di Via, Vi, “Sentito”, Screening e la procedura di Vas. Successivamente, il Regolamento di Attuazione della Valutazione Ambientale Strategica in Regione Campania, approvato con Dpgr n. 17 del 18 dicembre 2009, ne individua l'ambito di applicazione, prevedendo delle opportune esclusioni dalla procedura di Vas per talune tipologie di Pua e di varianti puntuali al piano regolatore generale (Prg). In ultimo, la Giunta Regionale nel 2010 ha fornito gli “Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della Vas in Regione Campania” approvati con Deliberazione n.203 del 5 marzo 2010, che introduce la fase di scoping e definisce il contenuto del relativo rapporto. Le modalità di formazione del Puc e il coordinamento dei procedimenti amministrativi di approvazione di Puc e Vas sono, infine, chiarite dal Regolamento n.5 del 4 agosto 2011, di attuazione della Lr 16/2004.

2.3 Percorso procedurale

I citati indirizzi operativi ed il Regolamento n.5/2011 disciplinano le fasi obbligatorie della procedura di Vas e le modalità di coordinamento con il procedimento urbanistico di approvazione del Puc. Nello specifico, l'Amministrazione comunale procede preliminarmente alla definizione di un Rapporto ambientale preliminare (coincidente con il Rapporto di scoping) da sottoporre all'autorità competente (Ac) ed ai soggetti competenti in materia ambientale (Sca) contestualmente al Preliminare di piano (PdP) e ad un documento strategico. Il Rapporto preliminare (Rp), oltre ad illustrare il contesto programmatico, indicherà i principali contenuti del Puc definendone l'ambito di influenza e, dopo una sintesi del piano, descriverà la struttura del redigendo Rapporto ambientale, il percorso procedurale della Vas, gli obiettivi della valutazione, le fonti informative di cui ci si avvarrà per la valutazione, le metodologie che si intendono utilizzare per determinare coerenze, impatti ed alternative.

La fase di scoping si conclude con l'acquisizione dei pareri espressi dai Sca e con la definizione, da parte della Ac, della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Ra. Successivamente, l'Amministrazione Comunale elabora il Puc, congiuntamente al Ra, tenendo conto delle osservazioni pervenute in sede di consultazione.

¹ All'art. 47 si legge: “I piani territoriali di settore ed i piani urbanistici sono accompagnati dalla valutazione ambientale di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani”. Tale articolo è stato in ultimo modificato dalla Lr del 5 gennaio 2011, n.1.

Come stabilito dal Codice dell'Ambiente, la Vas deve essere avviata dall'amministrazione comunale contestualmente al processo di formazione del Puc; pertanto, l'elaborazione del Ra procederà in coerenza alla definizione del Puc, attraverso una fase di raccolta di dati ambientali e di verifica dei contenuti ambientali dei piani sovraordinati e dei vincoli gravanti sul territorio comunale.

La Proposta di Puc, corredata del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi non Tecnica, viene poi adottata dalla Giunta Comunale. Successivamente alla pubblicazione della proposta, seguirà la fase finale di consultazione pubblica, da coordinare con quanto previsto dalla normativa sui procedimenti urbanistici, durante la quale chiunque può prendere visione della proposta di piano e del relativo Ra e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

Tutti i documenti elaborati, unitamente alla proposta di Piano, vengono quindi pubblicati e messi a disposizione di chiunque voglia formulare osservazioni / opposizioni al piano stesso.

Le attività fondamentali previste per il processo di Vas, secondo quanto stabilito dalle disposizioni di cui al titolo II del D.lgs. 152/2006 e dagli indirizzi regionali sono i seguenti:

- i) svolgimento di una verifica di assoggettabilità;
- ii) *scoping* mediante predisposizione del Rapporto preliminare (Rp) e avvio della consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale (Sca);
- iii) individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale;
- iv) predisposizione del Rapporto Ambientale (Ra) e della sua Sintesi Non Tecnica;
- v) consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico;
- vi) istruttoria e parere motivato dell'Autorità competente (Ac);
- vii) informazione sulla decisione;
- viii) monitoraggio ambientale.

La Figura che segue riporta lo schema sintetico procedurale della procedura di VAS-VI applicata alla proposta di Puc, con l'indicazione dei principali step operativi ed i relativi tempi amministrativi.

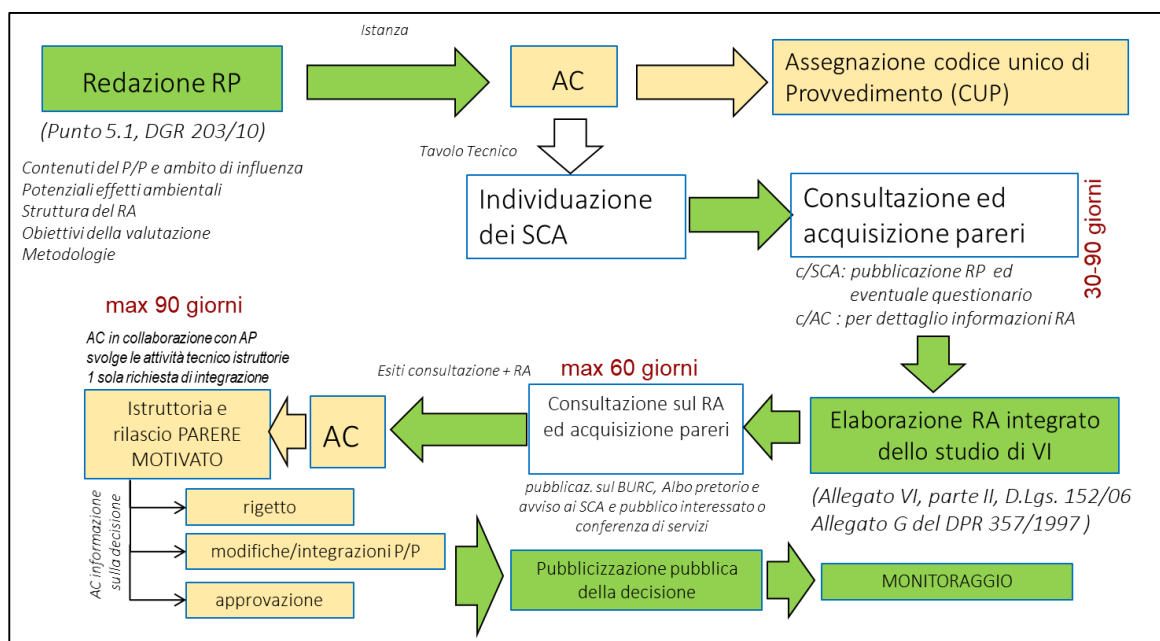


Figura 2.1- schema sintetico procedurale della procedura di VAS-VI applicata alla proposta di Puc, con l'indicazione dei principali step operativi ed i relativi tempi amministrativi.

2.3.1 Verifica di assoggettabilità del Puc alla Vas

Il Piano Urbanistico Comunale deve essere obbligatoriamente sottoposto a Valutazione Ambientale Strategica secondo quanto disposto dalla Legge Regionale n.16/2004, art.47, pertanto, la fase di verifica di assoggettabilità, detta anche screening, finalizzata a valutare la necessità di applicare la Vas ai piani e ai programmi, visto l'obbligo normativo di effettuare la valutazione, non è necessaria.

2.3.2 Elaborazione del Rapporto preliminare e del Rapporto Ambientale

La normativa prescrive, dunque, che ogni Piano sia accompagnato da un Rapporto Ambientale (Ra). Nel Ra debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del Puc potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento.

Il D.lgs. 152/2006 e gli indirizzi regionali per la Vas redatti dalla Regione Campania dispongono che al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale siano consultati l'autorità competente e i Sca.

Ai fini dello svolgimento di questa fase preliminare, è necessario che sia elaborato un Rapporto di scoping che "illustri il contesto programmatico, indichi i principali contenuti del piano o programma e definisca il suo ambito di influenza. In relazione alle questioni ambientali individuate come rilevanti ed ai potenziali effetti ambientali identificati in prima istanza, tale documento dovrà riportare il quadro e il livello di dettaglio delle informazioni ambientali da includere nel rapporto ambientale (...) dopo una sintesi del piano o programma, descriverà la struttura del redigendo Rapporto

ambientale, il percorso procedurale della VAS, gli obiettivi della valutazione, le fonti informative di cui ci si avvarrà per la valutazione, le metodologie che si intendono utilizzare per determinare coerenze, impatti ed alternative".

L'autorità procedente o il proponente inoltrerà all'autorità competente l'istanza di VAS corredata di preliminare di piano e dal Rapporto di scoping dopodiché si procederà con l'assegnazione del CUP e l'individuazione dei Sca con cui l'autorità procedente, o proponente, dovrà entrare in consultazione.

2.3.3 Partecipazione

Il progetto urbanistico è un progetto sociale, oltre che tecnico. Il piano urbanistico risulta tanto più efficace quanto più è in grado, anche grazie al contributo dell'intera comunità, di mettere in moto ampi e condivisi processi di costruzione sociale del futuro della città.

Con tale consapevolezza, l'Amministrazione comunale ha elaborato un fitto calendario di incontri con la popolazione, che si inseriscono nel percorso di partecipazione iniziale di accompagnamento all'elaborazione del Preliminare di Piano. Tale percorso integra le fasi partecipative previste dalla normativa vigente in Campania sul governo del territorio, che sono due e si collocano a valle della fase di redazione dei documenti di piano: la prima coincide con la fase di consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, a valle della redazione del Preliminare di Piano; la seconda, a valle della redazione del Piano Urbanistico Comunale, consiste nel tradizionale momento di presentazione delle osservazioni formali al piano.

Gli incontri partecipati hanno costituito l'occasione per lo sviluppo di dialoghi su punti di forza e di debolezza del territorio, azioni condivise per lo sviluppo futuro di Pagani, con l'obiettivo di avvalersi del contributo di ciascuno, attraverso idee e suggerimenti per giungere all'elaborazione di un'idea di città che sappia rispettare le esigenze e le aspettative di tutte le categorie di cittadini.

Gli incontri si sono susseguiti per circa due mesi, sono stati luogo di confronto e di elaborazione collettiva, e la partecipazione è stata aperta a tutti i cittadini interessati alla costruzione del futuro della città, di cui politici, tecnici e funzionari, associazioni e tutte le organizzazioni della vita sociale, anche attraverso dirette *streaming* degli eventi partecipati.

Durante lo svolgimento degli stessi sono stati esaminati diversi e importanti temi, alcuni di taglio più generale, altri più specifici riguardanti criticità nella gestione quotidiana di parti di territorio comunale nell'ottica di individuarne una più razionale organizzazione.

Tutti gli incontri hanno evidenziato una chiara "sintonia di accenti": sono state suggerite tematiche e spunti su cui intavolare la discussione, nonostante la varietà dei contributi e dei soggetti coinvolti, nonché la inevitabile diversa formazione esperienziale di ciascuno, è stata senza dubbio rilevata una chiara convergenza di aspettative e proposte condivise.

L'ascolto dedicato

L'intero ciclo di incontri partecipati, anticipato con una conferenza stampa (17 aprile 2021) a carattere generale che meglio esplicitasse un primo approccio al territorio comunale, si è dunque articolato, una volta individuate diverse declinazioni di dialogo, attraverso tre incontri tematici. In tali incontri in maniera dedicata si è conversato una volta con il mondo dei produttori (7 maggio 2021), spingendosi anche a trattare problematiche relative alla gestione del territorio rurale che nel tempo è stato insediato da molteplici realtà produttive, un'altra con i fruitori degli spazi verdi della città (17 maggio 2021), inquadrando il territorio dal punto di vista sia delle tutele previste dalla pianificazione sovraordinata che delle criticità.

Un ultimo incontro è stato invece dedicato alle forze professionali ed al mondo dell'associazionismo (4 giugno 2021), con l'intento di recepire sia riflessioni e sguardi più specialistici in merito soprattutto alle modalità di attuazione di strategie di rigenerazione dell'esistente e riqualificazione del centro storico, sia osservazioni sulla rete delle attrezzature e servizi e sulle iniziative di gestione delle stesse.

L'articolazione di ciascun incontro principalmente è stata scandita in tre tempi:

1. il quadro conoscitivo: una prima parte in cui il gruppo di lavoro comunicava lo stato dell'arte delle elaborazioni e dei materiali reperiti e strutturati fino a quel momento, sia a carattere generale che calandosi sulle specificità dei luoghi via via toccati;
2. il dibattito: la parte centrale di ascolto dell'intero incontro ampiamente e totalmente riservata ai contributi dei soggetti intervenuti per la raccolta di osservazioni, spunti, aspettative e quanto altro potesse contribuire ad alimentare e sostanziare una visione preliminare strategica d'insieme;
3. la composizione sintetica delle proposte: una parte finale di commenti e prime valutazioni ad opera del gruppo di lavoro al fine di sistematizzare, riammagliandolo organicamente, tutto quanto emerso nella seduta.

Questa che segue è una trattazione sintetica dell'intero ciclo di incontri. Per una comprensione delle dinamiche, più esaustiva e dettagliata, si rimanda al sito www.pucpagani.it, su cui sono riportati video e foto degli incontri, oltre che sintesi degli interventi.

Gli incontri tematici

Il ciclo di incontri tematici propedeutico alla formazione del Piano Urbanistico Comunale ha preso inizio con un incontro, tenutosi il 7 maggio 2021, presso il Teatro Auditorium Sant'Alfonso Maria De' Liguori, dedicato alla categoria degli imprenditori presenti sul territorio paganese.

L'incontro tematico è stato partecipato da un cospicuo numero di imprenditori del territorio. Durante il dibattito sono state più volte sottolineate le problematiche connesse alla presenza di attività produttive sui suoli agricoli della città, che impediscono ai relativi imprenditori l'ottenimento di titoli

abilitativi e nulla osta necessari per l'ampliamento e lo sviluppo delle stesse. Preoccupazione è stata mostrata, allo stesso tempo, nei confronti dell'eventuale consumo di suolo che comporterebbe lo sviluppo urbano ed industriale della città, essendo l'agricoltura un elemento fondamentale del territorio. La prospettiva che si farà strada è quella del mantenimento e del potenziamento della situazione attuale del comparto produttivo senza provocare ulteriore dispersione delle attività o frammentazione dei suoli agricoli, che saranno un punto di forza del nuovo Piano Urbanistico Comunale.

Il secondo incontro tematico tenutosi il 7 maggio 2021, presso il Teatro Auditorium Sant'Alfonso Maria De' Liguori, è stato invece dedicato ai temi relativi alla città ecosistemica. Protagonisti dell'evento, quindi, i portatori di interesse della zona pedemontana della città ed i fruitori degli spazi verdi dell'intero territorio comunale. In tale occasione, all'unisono è emersa la necessità di dotare la città di strumentazione urbanistica che supporti ed incoraggi lo sviluppo del territorio dal punto di vista naturalistico, turistico ed enogastronomico. L'obiettivo è quello di preservare le aree naturali, così come previsto inoltre dal relativo quadro delle tutele, garantendo una migliore ecosostenibilità del territorio rispetto all'attuale stato di vivibilità sia in termini di aree verdi che di attrezzature e servizi.

Il ciclo di incontri partecipati si è concluso con un terzo incontro tematico, tenutosi il 4 giugno 2021, presso il Teatro Auditorium Sant'Alfonso Maria De' Liguori, dedicato alle associazioni presenti sul territorio comunale insieme alla categoria dei tecnici. Vari e cospicui i temi affrontati, dalla stagnazione demografica degli ultimi 10 anni, alla strumentazione urbanistica post terremoto, con un importante focus su come realizzare e gestire attrezzature collettive, come far fronte a nuove, e più contemporanee, esigenze e bisogni, come quantificare -non solo numericamente ma anche in relazione al benessere di comunità - gli standard urbanistici presenti sul territorio comunale.

Ricco e stimolante il dialogo vivacemente affollato dalla presenza di numerosi tecnici locali che hanno apportato il loro contributo tramite osservazioni e proposte su varie questioni, tra cui quella della riqualificazione del centro storico, la tutela delle aree verdi insieme con la valorizzazione delle aree agricole ed industriali del territorio.

L'ascolto permanente attraverso il sito web

In concomitanza con il primo incontro tematico, dedicato alla categoria degli imprenditori presenti sul territorio, alla presenza degli amministratori, del gruppo di lavoro e dei cittadini interessati, si è resa nota l'apertura del sito web www.pucpagani.it, una piattaforma tematica completamente dedicata al processo di formazione del nuovo strumento urbanistico del Comune di Pagani.

L'obiettivo è quello di favorire il maggior coinvolgimento possibile di tutti gli attori - istituzionali, economici e terzi - avvalendosi di una modalità di interazione e di scambio di informazioni immediata, veloce e contemporanea.

È stata istituita anche una casella di posta elettronica con indirizzo e-mail dedicato **info@pucpagani.it** così da poter segnalare problematiche che riguardano il territorio e le relative possibili soluzioni e di inviare osservazioni e proposte.

Il sito rappresenta una vera e propria fase di ascolto permanente all'interno dell'intero processo di pianificazione; per questo motivo, sarà costantemente aggiornato e si potrà consultare di volta in volta quanto prodotto, di cui elaborazioni, approfondimenti, suggerimenti, osservazioni, e simili.

Il questionario on-line

È stata predisposta una sezione del sito web dove sono stati proposti 3 questionari, tutti finalizzati a sollecitare riflessioni e proposte sul redigendo nuovo modello di città:

1. *Osservo la mia città*, volto ad intercettare opinioni della comunità su criticità e punti di forza del territorio paganese;
2. *Sento la mia città*, volto ad intercettare la percezione da parte della comunità relativamente alla sicurezza del territorio;
3. *Immagino la mia città*, volto ad intercettare le visioni della comunità sulla città del futuro.

Discreta la partecipazione in questa forma, univoco il risultato, sia nell'esprimere riflessioni sullo stato attuale della realtà paganese, sia nell'individuazione di scenari futuri.

Tra gli obiettivi specifici emersi, si ritrova:

- la rigenerazione dell'esistente;
- la valorizzazione, salvaguardia e potenziamento delle aree ad alto pregio ambientale;
- la rivitalizzazione del centro storico;
- il potenziamento e valorizzazione del turismo.

Tra le azioni che si auspicano:

- Tutela del territorio dal rischio idraulico;
- Valorizzazione, salvaguardia e potenziamento delle aree ad alto pregio ambientale e paesaggistico;
- Tutela e valorizzazione del centro storico.

Altro dato che emerge con continuità nei questionari compilati è la percezione, da parte dei cittadini, della carenza di attrezzature per la collettività.

Paganimymaps

Per incoraggiare la partecipazione della comunità alla definizione della visione futura di Pagani è stata anche allestita una sezione specifica sul sito web dedicato che potesse permettere a ciascun cittadino di disegnare il proprio contributo.

È stata utilizzata, a tal fine, la piattaforma MyMaps, strumento che nasce come estensione dell'attuale servizio di Google Maps, utilizzando di fatti la medesima base cartografica.

Una mappa a disposizione di ciascun cittadino paganese su cui annotare idee, raccomandazioni e visioni. Molto scarsa purtroppo la partecipazione attraverso questo canale, probabilmente risultato un po' troppo macchinoso agli utenti poco esperti in campo informatico.

2.3.4 Consultazione

Come precisato nell'allegato alla Delibera di Giunta Regionale n.203/2010, recante "indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della Vas in Regione Campania", individuati i soggetti competenti in materia ambientale (Sca), "l'autorità procedente o il proponente dovrà entrare in consultazione con predetti soggetti pubblicando sul proprio sito web il rapporto di scoping ed eventualmente un questionario per lo scoping, dando contestualmente comunicazione (...) ai soggetti competenti in materia ambientale ed all'autorità competente dell'avvenuta pubblicazione e della scadenza dei termini per l'inoltro dei pareri".

In riferimento a questo ultimo punto, il regolamento regionale ha individuato, in via preliminare, gli Sca che, per il Puc di Pagani sono almeno:

- Regione Campania;
- Provincia di Salerno
- Agenzia Regionale per l'Ambiente della Campania (Arpac);
- Distretto idrografico dell'Appennino meridionale;
- Ente Parco Regionale dei Monti Lattari;
- Comunità Montana dei Monti Lattari;
- Azienda Sanitaria Locale Salerno;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Salerno e Avellino;
- Comuni limitrofi (Angri, San Marzano sul Sarno, San Valentino Torio, Nocera Inferiore, Tramonti, Sant'Egidio del Monte Albino).

Si ritiene tale elenco completo e sufficiente ed eventuali altri soggetti potranno essere individuati dall'Autorità competente sulla base di considerazioni relative ai contenuti del Puc e ai potenziali impatti del Piano sul contesto ambientale di riferimento.

2.3.5 Valutazione ambientale del piano e parere motivato

Il Piano, predisposto dalla giunta comunale (secondo la procedura della Lr n.16/2004), con allegato anche il Ra, è depositato al pubblico per l'acquisizione di eventuali osservazioni. Dopo il termine previsto, il Piano è trasmesso alla Ac che lo valuta, formulando, se necessario, richiesta di integrazione, ed emette il parere motivato di Vas, eventualmente definendo prescrizioni e richieste di modifiche.

Il Puc, corredato del Parere motivato, della Dichiarazione di Sintesi, del Programma di Misure per il Monitoraggio e di tutte le osservazioni pervenute, è successivamente adottato dal Consiglio Comunale.

2.3.6 *Informazione*

Dopo l'adozione, il Puc sarà reso pubblico, anche attraverso il sito web, depositando una copia cartacea presso la segreteria comunale. L'amministrazione dà comunicazione dell'avvenuta pubblicazione all'Autorità competente, ai Sca e al pubblico attraverso un apposito avviso sul Burc e all'Albo pretorio.

Il Puc è accompagnato da una Dichiarazione di Sintesi che illustra in che modo sono state integrate le considerazioni ambientali.

2.3.7 *Valutazione di incidenza ambientale*

La Valutazione di incidenza ambientale (Vinca), di cui all'art.5 del Dpr 357/1997 e s.m.i., è lo strumento con il quale vengono valutate le interferenze dirette e indirette del Puc sui Siti della rete Natura 2000, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

In particolare, il Comune di Pagani è interessato dai seguenti siti:

- Sic IT8030008 – Dorsale dei Monti Lattari;
- Parco regionale dei Monti Lattari.

La Valutazione ambientale strategica è pertanto integrata dalla Valutazione di incidenza ambientale, redatta in apposito elaborato, distinto dal presente Rapporto Ambientale, sulla base delle "Linee guida e criteri di indirizzo per l'effettuazione della valutazione di incidenza in Regione Campania", ai sensi dell'art.9 comma 2 del Regolamento Regionale n.1 del 2010 e della Dgr n.62 del 23 febbraio 2015. A seguito della pubblicazione dell'avviso per la consultazione e al termine della fase di analisi delle osservazioni, il Comune, in qualità di Autorità Procedente, deve avanzare istanza di valutazione di incidenza appropriata presso l'Ac. L'avviso di consultazione al pubblico, inoltre, deve riportare esplicito riferimento alla integrazione della procedura di Vas con la procedura di Vinca.

2.3.8 *Monitoraggio*

Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del Puc e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.

Periodicamente verrà effettuata una verifica dello stato di attuazione del Puc e della sua efficacia, individuando un set di indicatori fisici verificati sia in termini assoluti, sia in percentuale rispetto allo

stato di attuazione del Piano. Le informazioni raccolte sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Il rapporto di monitoraggio viene messo a disposizione del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale.

3 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PRELIMINARE DI PIANO URBANISTICO COMUNALE

3.1 Principali contenuti del PdP

Il Regolamento n. 5 di attuazione della Lr 16/2004, così come dichiarato all'art. 1, disciplina i procedimenti amministrativi di formazione dei piani, territoriali, urbanistici e di settore, previsti dalla Legge Regionale n. 16 del 22 dicembre 2004, ai sensi dell'articolo 43 bis della stessa Legge.

Ai sensi dell'art. 9 del suddetto Regolamento, "tutti i piani disciplinati dalla legge regionale n. 16/2004 si compongono del piano strutturale, a tempo indeterminato, e del piano programmatico, a termine", inoltre "la componente programmatica del Puc si traduce in piano operativo". Il piano programmatico/operativo contiene, inoltre, gli Api.

Ai sensi dell'art. 2, il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale (PdP), insieme al Rapporto Preliminare (Rp), costituisce la documentazione da trasmettere ai soggetti competenti in materia ambientale nell'ambito della procedura di redazione della Vas. Sulla base degli esiti delle consultazioni con tali soggetti e del Rp. viene redatto, infatti, il Rapporto ambientale (Ra), che, come precisa l'art. 2, è parte integrante del Puc. Al fine di indirizzare e aiutare a risolvere le problematiche concrete con le quali si confrontano le Pubbliche Amministrazioni e gli operatori del settore, nell'ambito della pianificazione urbanistica e, in generale, della gestione del territorio, la Regione Campania ha introdotto una nuova modalità di accompagnamento e sostegno agli Enti Locali nell'espletamento delle attività amministrative di loro competenza con la pubblicazione dei Quaderni del Governo del Territorio, tra i quali anche il "Manuale operativo del Regolamento 4 agosto 2011 n. 5 di attuazione della Lr 16/2004 in materia di governo del territorio".

Tale Manuale contiene indicazioni di carattere operativo sull'applicazione delle norme procedurali introdotte dal Regolamento, consentendo di visualizzare schematicamente le nuove procedure e di individuare agevolmente i tempi, le azioni, i provvedimenti, le competenze ed i contenuti progettuali di ciascuna fase del processo di formazione ed approvazione dei piani urbanistici.

In particolare viene chiarito che il PdP è composto da elementi conoscitivi del territorio e da un documento strategico, che "prevede linee d'azione interattive, dedicate al rafforzamento del tessuto urbano e territoriale tramite interventi migliorativi per l'aspetto fisico, funzionale e ambientale della città". Più specificatamente, secondo il manuale, il Piano Preliminare è formato:

1. dal quadro conoscitivo, che descrive e valuta:
 - lo stato di attuazione degli strumenti di pianificazione vigenti;
 - l'uso ed assetto storico del territorio;

- le condizioni geologiche, idrauliche, naturalistiche e ambientali del territorio (stato dell'ambiente);
- gli assetti fisici, funzionali e produttivi del territorio;
- la rete delle infrastrutture esistenti, incluse quelle previste dagli altri strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati e dei servizi per la mobilità di maggiore rilevanza;
- la ricognizione del patrimonio dismesso, sottoutilizzato e/o degradato e l'elenco dei beni pubblici;
- la carta unica del territorio (vincoli, tutele, vulnerabilità).

2. dal documento strategico che indica:

- gli obiettivi generali e le scelte di tutela e valorizzazione degli elementi di identità culturale del territorio urbano e rurale;
- la trasformabilità ambientale ed insediativa del territorio comunale, inclusa l'adozione di principi e criteri perequativi e compensativi da implementare ed attuare nel piano programmatico/operativo;
- gli obiettivi quantitativi e qualitativi delle dotazioni territoriali;
- la relazione di coerenza degli obiettivi generali che si intendono perseguire con i contenuti del Ptr e del Ptcp.

3.2 Principali contenuti del Puc

La Lr 16/2004, recante "Norme sul governo del territorio", all'art. 23, definisce i contenuti del Puc, inteso come strumento urbanistico generale comunale che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio di competenza. In particolare, il Puc, in coerenza con le disposizioni del Piano Territoriale Regionale (Ptr) e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Ptcp):

- a) individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- b) definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- c) determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto dall'articolo 18, comma 2, lettera b);
- d) stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone territoriali omogenee (Zto), individuando le aree non suscettibili di trasformazione;

- e) indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole Zto, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- f) promuove l'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata, prevalentemente attraverso il ricorso a concorsi di progettazione;
- g) disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone;
- h) tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli;
- i) assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale, così come risultante da apposite indagini di settore preliminari alla redazione del piano.

Il Puc deve contenere, secondo quanto previsto dalle norme tecniche approvate dalla Giunta Regionale con Deliberazione n.834 del giorno 11 maggio 2007, la definizione degli obiettivi e delle azioni strategiche condivisi, scaturiti da un confronto programmatico all'interno dell'amministrazione. In riferimento ai caratteri paesaggistici individuati dal Ptr, i comuni devono stabilire le modalità per la valorizzazione ambientale e paesaggistica del proprio territorio, individuare i fattori di rischio e gli elementi di vulnerabilità del paesaggio, determinare le proposte di sostenibilità degli interventi e delle trasformazioni urbanistiche, coerentemente con il quadro delle azioni strategiche promosse dal Ptr.

Al fine di ottimizzare e mitigare la pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale e di migliorare la qualità dell'ambiente urbano e dei valori paesaggistici riconosciuti, il Ptr delinea alcuni obiettivi e orientamenti progettuali, quale riferimento per la pianificazione comunale, volti a limitare il consumo delle risorse, al mantenimento delle morfologie, degli elementi costitutivi e dei materiali costruttivi tipici, al riequilibrio ed alla mitigazione degli impatti negativi dell'attività antropica, al potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

3.3 Ambito di riferimento

La necessità di definire un'area di riferimento discende dalle caratteristiche dei parametri ambientali e territoriali, la cui distribuzione sul territorio spesso presenta variazioni legate ad elementi fisici ben riconoscibili e che raramente si trovano in una relazione di consequenzialità rispetto all'individuazione dei confini amministrativi.

L'individuazione del solo ambito di applicazione del Puc, pertanto, inteso come semplice perimetrazione del territorio comunale, non permetterebbe di cogliere compiutamente la complessità dei caratteri ambientali presenti sul territorio, complessità che si può dispiegare su estensioni differenti (spesso, ma non sempre, di scala superiore) da quelle stabilite dai confini

amministrativi, a cui sono subordinati i piani e i programmi elaborati dalle autorità pubbliche. Per le caratteristiche sopra descritte di sovraterritorialità dei parametri legata anche alla morfologia dei luoghi, l'area vasta di riferimento può essere individuata e definita sulla base degli elementi fisici macroscopici presenti, di origine naturale od antropica (elementi idrografici, strutture geologiche e morfologiche, grandi infrastrutture antropiche).

Nel caso del comune di Pagani, sito nel cuore della piana del Sarno cosiddetta dell'Agro nocerino-sarnese, si ritiene di poter individuare efficacemente l'area vasta di riferimento nell'insieme dei territori comunali limitrofi.

3.4 Quadro conoscitivo

Gli elementi che compongono il quadro territoriale di Pagani possono essere ricondotti ai seguenti sistemi:

- insediativo;
- culturale;
- ambientale;
- infrastrutturale;
- economico.

I processi di pianificazione e programmazione tradizionali non sono disgiunti da un'analisi propedeutica di questi aspetti: l'elemento innovativo risiede, tuttavia, nella coordinazione di tali analisi, al fine di dedurre le interazioni e contenere gli errori indotti da una valutazione settoriale del territorio².

La conoscenza preliminare del territorio permette di comprendere le dinamiche specifiche delle risorse locali, al fine di verificare la bontà dei processi di trasformazione nel miglioramento della qualità della vita.

Sistema insediativo

Il comune di Pagani è ubicato lungo le pendici settentrionali dei Monti Lattari (Monte Albino), nel territorio della Valle del Sarno, che prende il nome di Agro Nocerino-sarnese, all'interno della quale occupa una posizione "baricentrica" con i comuni limitrofi sia in termini spaziali che funzionali.

Collocata nella zona più a nord della provincia di Salerno, ai confini con le province di Napoli ed Avellino, Pagani dista circa 15 km da Salerno e 32 km da Napoli ed è la seconda città più densamente popolata della sua provincia. Presenta una superficie di 11,98 km² e confina a sud con il comune di Tramonti, a nord con San Valentino Torio, ad est con Nocera Inferiore, ad ovest con i comuni di San Marzano Sul Sarno, Angri e Sant'Egidio del Monte Albino.

Il territorio, attraversato dall' Alveo Comune, corso d'acqua che nasce dalla confluenza dei Torrenti Solofrana e Cavaiola, affluenti del fiume Sarno, presenta superficie prevalentemente pianeggiante con altitudine massima di 855 m ed altitudine minima di 15 m.

L'evoluzione del tessuto edificato è avvenuta in modo intenso tra la strada statale, lungo la quale si è andata delineando una formazione continua e lineare, e l'asse autostradale, mediante un processo di densificazione delle aree prossime al centro storico e consolidato. Si rileva inoltre un

² I contenuti riportati nel presente paragrafo rappresentano una sintesi delle analisi conoscitive del territorio svolte in fase di elaborazione del PdP, per cui sono riportati nel dettaglio nel relativo Documento Strategico.

importante sviluppo urbanizzativo verso la piana a nord in cui, la diffusione insediativa particolarmente intensa, ha portato, soprattutto ai margini, ad una commistione di insediamenti residenziali ed industriali.

Secondo i dati Istat relativi ai Censimenti generali della popolazione dal 1861 fino al 2011, Pagani si è caratterizzato quale territorio fortemente dinamico da un punto di vista demografico. Infatti, l'andamento demografico della popolazione residente nel lungo periodo, evidenzia una progressiva crescita della popolazione residente fino al 2011, anno in cui il numero della popolazione residente raggiunge il picco più alto (36.036 abitanti). Nel breve periodo invece, i dati Istat rilevano un arresto della crescita demografica, rilevata nelle decadi precedenti, ed un lieve decremento della popolazione residente a partire dal 2013 fino all'anno 2019.

Invero, il movimento naturale della popolazione negli ultimi anni, determinato dalla differenza tra le nascite ed i decessi, ha raggiunto valori bassissimi, prossimi allo zero, nel periodo compreso tra il 2015 e il 2019. Contestualmente al decremento della popolazione nel breve periodo dal 2011 al 2019, si assiste ad una diminuzione del numero di componenti per famiglia ma ad un lieve aumento del numero di famiglie. Evidente è l'invecchiamento demografico in corso. L'età media della popolazione di Pagani è infatti passata, nel breve periodo, da 36 anni, dato registrato nel 2002, a circa 42 anni nel 2021. Nello stesso arco temporale di riferimento, la fascia della popolazione anziana è andata progressivamente aumentando passando da 4.168 abitanti a 6.300, mentre si è verificata contestualmente una diminuzione, seppur meno marcata, della popolazione giovane che da 6.263 abitanti nel 2002 ne conta 5.103 nel 2020. Lo studio di tali rapporti è rilevante allo scopo di valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

Sistema culturale

Il centro storico di Pagani, con la sua architettura settecentesca, è ben conservato e rappresenta una pregiata risorsa storico-culturale, in quanto ricco di palazzi, cortili e chiese di interesse storico e architettonico. Il primo impianto del tessuto insediativo storico risale al XVII secolo e sorge lungo la più importante via di transito, coincidente con l'antica *via Popilia*, strada consolare romana che, chiamata Corso Regio in epoca borbonica, partendo da Napoli, attraversava l'Agro nocerino fino a Salerno. Ad oggi, il tracciato di Pagani di questa antica via coincide con le attuali via Carmine, Corso Ettore Padovano, via Marconi e via San Domenico, lungo le quali si sviluppano le più antiche fabbriche monumentali.

Il centro storico di Pagani è ricco di palazzi, cortili e chiese di interesse storico e architettonico.

Tra i palazzi di notevole interesse si citano a titolo esemplificativo "Palazzo Tortora" sito in via Marconi, "Palazzo Tortora degli Scipioni" sito in Via Perone, "Palazzo Gatto", "Palazzo Mangarella" sito poco distante dal centro storico. La cittadina di Pagani è, inoltre, ricca di antiche chiese, che per la maggior parte si affacciano su bellissime piazze, che si susseguono lungo l'antico Corso Regio, tra le quali si citano la Basilica di Sant'Alfonso Maria Dè Liguori, la Chiesa della Madonna del Rosario, la

Chiesa della Santissima Addolorata, la Chiesa del Corpo di Cristo, la Chiesa di Maria Santissima del Carmine e la Chiesa della Madonna del Carmine, tra tutte le chiese, quella più cara ai paganesi ed alla quale è legata una manifestazione religioso – folkloristica, detta anche “Madonna delle Galline”³.

Sistema ambientale

Il territorio di Pagani presenta una superficie di 11,98 km² e confina a sud con il comune di Tramonti, a nord con San Valentino Torio, ad est con Nocera Inferiore, ad ovest con i comuni di San Marzano Sul Sarno, Angri e Sant'Egidio del Monte Albino.

Il territorio, attraversato dall' Alveo Comune, corso d'acqua che nasce dalla confluenza dei Torrenti Solofrana e Cavaiola, affluenti del fiume Sarno, presenta superficie prevalentemente pianeggiante con altitudine massima di 855 m ed altitudine minima di 15 m.

Compreso, per la parte di territorio pedemontana, nel Parco dei Monti Lattari e nella perimetrazione del PUT dell' Area Sorrentino Amalfitana, il comune di Pagani si inserisce nella ricca e complessa rete ecologica e delle risorse ambientali e paesaggistiche che caratterizzano la provincia di Salerno e di Napoli nella zona Costiera Amalfitana e Sorrentina. Il settore meridionale del comune, per le caratteristiche vegetazionali e faunistiche tipiche della zona Costiera, è altresì compreso nell'area Sic (Siti di interesse comunitario), della Rete Natura 2000, denominato “Dorsale Monti Lattari”.

Al territorio protetto per il carattere di pregio naturalistico lungo le pendici dei Monti Lattari a sud⁴, si accompagna il paesaggio rurale dei territori agricoli della pianura in forte relazione ecologica ed ambientale con i monti del versante di Sarno a nord.

Il territorio comunale di Pagani è significativamente interessato dal rischio idrogeologico come evidenziato negli strumenti di pianificazione di settore redatti dall'Autorità di Bacino (AdB) territorialmente competente, l'Ex AdB Regionale del Sarno, accorpata all'Ex AdB della Campania Nord-Occidentale ed attualmente confluite nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale. Infatti, dall'analisi dei suddetti Psai emerge che l'area pedemontana, settore meridionale del territorio di Pagani, si mostra particolarmente sensibile alle dinamiche franose, con una pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4) ed un rischio elevato (R3) e molto elevato (R4), lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari. Inoltre, il territorio risulta interessato da pericolosità e rischio idraulico nella zona a nord dell'insediamento urbano, laddove il territorio agricolo risulta attraversato dal reticolo idrografico dell'Alveo Comune, con una pericolosità media (P2) e rischio medio (R2) e

³ La festa della Madonna delle Galline è un evento religioso e civile che si svolge annualmente a Pagani dal venerdì dell'ottava di Pasqua al lunedì successivo. La festività, celebrata nell'omonimo santuario, è organizzata dai padri carmelitani del santuario stesso e dall'Arciconfraternita della Madonna delle Galline ed è legata ad una leggenda popolare inerente la Madonna del Carmine. (Fonte: Wikipedia)

⁴ Il settore meridionale del territorio comunale ricade nell'area del Parco regionale dei Monti Lattari, nell'area Rete Natura 2000 “Dorsale dei Monti Lattari” (Sic – IT8030008) e nella perimetrazione del PUT dell' Area Sorrentino Amalfitana.

nell'area pedemontana con pericolosità media (P2) ed elevata (P3) e rischio medio (R2), elevato (R3) e molto elevato (R4).

Sistema infrastrutturale

Da un punto di vista infrastrutturale il comune presenta una buona accessibilità tramite le principali arterie di comunicazione che si snodano lungo la direttrice Napoli – Salerno.

Infatti, Pagani risulta racchiusa entro un reticolo viario efficace e capillare il cui asse principale è rappresentato dalla strada statale n. 18 Tirrenia Inferiore che consente di raggiungere da un lato Salerno e Napoli e dall'altro la periferia meridionale della provincia, fino alla Calabria. Il comune dispone altresì di un varco di accesso all'autostrada Napoli – Reggio Calabria (A3) e di uno alla Caserta-Salerno (A30), rispettivamente ubicati a 4 e 12 chilometri di distanza dal centro abitato cittadino ed è servito dalla linea ferroviaria Napoli-Reggio Calabria.

Infine, dista rispettivamente 43 e 38 chilometri dall'aeroporto e dal porto commerciale di Napoli e 20 chilometri dallo scalo marittimo di Salerno.

Sistema economico

L'economia della città è sostenuta principalmente dalle attività agricole a cui sono legati gli altri settori produttivi. Frutta e ortaggi, coltivati nella fertile piana del Sarno, hanno favorito da un lato la nascita di importanti mercati ortofrutticoli soprattutto lungo il tracciato della strada statale, dall'altro il dinamismo dell'apparato industriale, nel quale si distinguono imprese conserviere e per imballaggi; in crescita il settore turistico, che fa leva sulla massiccia presenza di visitatori durante i mesi estivi.

I grandi servizi collettivi di rango sovracomunale (ospedale, mercato ortofrutticolo, stadio comunale etc...), le attività commerciali del centro cittadino e le attività produttive localizzate ai confini settentrionali del comune rappresentano i punti di riferimento, oltre che per gli aggregati insediativi locali, in qualche misura per l'intero sistema urbano dell'Agro nocerino-sarnese.

Fonti Istat relative al Censimento 2011 individuano a Pagani 29.599 residenti di età pari a 15 anni o più. Di questi 10.008 risultano occupati e 3.323 precedentemente occupati ma adesso disoccupati ed in cerca di nuova occupazione.

Analizzando la ripartizione degli occupati all'anno di Censimento 2011 per settore di attività economica, si osserva che i residenti sono in maggior parte occupati in industrie (2164), commercio e ristorazione (2008), agricoltura (1030). I disoccupati ed i giovani in cerca di prima occupazione sono circa il 9% del totale della popolazione ed il 11% di quella attiva⁵.

⁵ cfr. paragrafo 5.2.3 Sistema socio-economico.

3.5 Il Preliminare di Piano Urbanistico Comunale di Pagani (SA)

3.5.1 Quadro strategico e proiezioni urbanistico – territoriali

A valle della fase di analisi conoscitiva del territorio, oltre che del processo di partecipazione iniziale fin qui svolto, è stato redatto l'elaborato "Proiezioni territoriali del PdP"⁶, in cui sono rappresentate graficamente le scelte strategiche e strutturali di lungo periodo effettuate con l'obiettivo di configurare la migliore organizzazione possibile del territorio per favorirne lo sviluppo socio-economico in chiave sostenibile.

L'elaborato grafico di proiezione territoriale strutturale del piano, per il quale sono state tenute in considerazione le disposizioni strutturali di cui all'art.23, comma 2, punti b-f e h-i, della Lr 16/2004, è stato redatto con la connotazione di una macrozonizzazione urbanistica, articolata in macroaree.

Le diverse macroaree individuate sono state poi raggruppate in macrogruppi, rappresentativi dei differenti sistemi riconoscibili sul territorio, come di seguito specificato.

Per il *sistema abitativo*, sono state individuate le seguenti macroaree:

- centro antico e storico
 - I. edilizia tradizionale e di pregio;
 - II. tessuto di antico impianto;
 - III. area industriale dismessa "ex Cirio";
 - IV. tessuto di antico impianto in condizioni di particolare degrado;
- area consolidata a prevalenza residenziale;
- ambiti di rigenerazione urbana;
- territorio agricolo e dell'edilizia diffusa esistente.

Per il *sistema delle attrezzature*, sono state individuate le seguenti macroaree:

- area consolidata a prevalenza di attrezzature e/o impianti tecnologici;
- area di espansione a prevalenza di attrezzature e/o impianti tecnologici;
- parco pedemontano attrezzato.

Per il *sistema produttivo*, sono state individuate le seguenti macroaree:

- attività produttiva dismessa dall'originaria funzione, ad uso logistica integrata, *cash and carry* e deposito fiduciario;
- area consolidata a prevalenza produttiva;
- area di espansione a prevalenza produttiva;
- limite area PIP.

Per il *sistema della mobilità*, sono stati individuati i seguenti elementi:

- viabilità di progetto;

⁶ Elaborato grafico n. 16 del PdP.

- sottovia ferroviario.

Inoltre, sono stati evidenziati i seguenti elementi:

- area di rispetto cimiteriale – 100 m (Lr 14/1982);
- area di rispetto cimiteriale – 200 m (L 166/2002).

Di seguito si riporta una trattazione estesa relativa alle singole macroaree individuate.

Il Sistema abitativo

Centro antico e storico

Comprende le porzioni di centro abitato di antica formazione e tutte le aree qualificabili di interesse storico-artistico-architettonico, in cui sono presenti edifici, isolati o riuniti in complessi, e le superfici non edificate ad essi connesse, che per il loro valore testimoniale devono essere conservati e valorizzati. A tal fine, la disciplina di tali porzioni di centro abitato, da dettagliare nelle fasi successive del processo di pianificazione, dovrà prescrivere:

- 1) le categorie di intervento della manutenzione ordinaria e straordinaria, del restauro o del risanamento conservativo, per gli edifici che ricadono nell'area "I. Edilizia tradizionale e di pregio";
- 2) gli interventi di cui al punto precedente, oltre a interventi di ristrutturazione edilizia e di ripristino tipologico nel caso di edifici che abbiano perso i caratteri architettonici originari, ricadenti nell'area "II. Tessuto di antico impianto".

Al fine di contrastare lo spopolamento e l'abbandono del tessuto urbano di antica e storica fondazione, che ne provocherebbe il progressivo degrado, si procederà ad incentivarne la rivitalizzazione, oltre che salvaguardandone i caratteri di pregio e di valore testimoniale, promuovendo attività compatibili con la funzione prevalentemente residenziale. Inoltre, occorre favorire l'incremento delle quote di flussi turistici legate al patrimonio culturale, storico-artistico, architettonico e archeologico di notevole interesse presente nel territorio, attraverso interventi tesi alla utilizzazione sociale di tale patrimonio. Potranno essere consentite attività turistico-ricettive compatibili con le esigenze di tutela, ma anche di recupero di eventuali abitazioni vuote, quali albergo diffuso e simili. Particolare attenzione si dovrà riservare alla promozione di attività artigianali e di commercio di vicinato espressive del *genius loci*, il cuore dell'identità culturale di ogni città.

Gli eventuali spazi scoperti devono permanere nelle preesistenti condizioni e, in generale, di aree private destinate a verde, anche ad uso agricolo o ad orto urbano, fermo restando che le eventuali superfici abbandonate o incolte, devono essere ricondotte ai predetti usi ovvero essere oggetto di interventi di riqualificazione e, se necessario, di potenziamento della vegetazione, al fine di ridurre l'effetto *isola di calore*, favorire l'assorbimento delle emissioni inquinanti, assicurare funzioni ricreative per i residenti.

La macroarea "centro antico e storico" comprende, inoltre, gli insediamenti dismessi e in stato di abbandono costituenti l'ex stabilimento produttivo del consorzio Cirio, individuati come "III. Area industriale dismessa ex Cirio". Per tale area, si applica quanto previsto per gli "ambiti di rigenerazione" che ricadono in ambito urbano saturo, rimandando al relativo paragrafo.

Infine, la macroarea "centro antico e storico" include aree occupate da edifici che sono stati oggetto di crolli delle strutture in elevazione, o che sono in precarie condizioni statiche, denominate "IV. Tessuto di antico impianto in condizioni di particolare degrado". Le destinazioni d'uso consentite, analogamente a quanto previsto per le aree I e II, riguardano quella residenziale e altre funzioni urbane ad essa collegate. In merito agli interventi ammessi, il Piano Operativo dovrà chiarirne le modalità, ad esempio, favorendo piani attuativi di recupero.

Il Piano Operativo potrà specificare, attraverso le Nta, che gli edifici potranno essere ricostruiti, anche previa demolizione parziale o totale, e, qualora di interesse storico, nel rispetto della volumetria, della sagoma e dell'aspetto originario del fabbricato, così come certificato da documentazioni ufficiali (titoli abilitativi, atti catastali, documentazioni fotografiche) o come appositamente documentato dall'Utc.

Area consolidata a prevalenza residenziale

L'area consolidata a prevalenza residenziale comprende gli edifici di recente realizzazione, e le relative pertinenze, sia coperte che scoperte, ad uso prevalentemente residenziale, non classificabili come "centro antico e storico". Rientrano in tale macroarea gli insediamenti localizzati a nord dell'ambito urbano saturo, ad uso prevalentemente residenziale, di recente formazione, con impianto parzialmente strutturato, destinati al completamento urbanistico e alla ricucitura dei margini urbani.

La disciplina di tali porzioni di centro abitato, da dettagliare nelle fasi successive del processo di pianificazione, dovrà incentivare la stabilizzazione del tessuto urbano consolidato di recente formazione, promuovendo:

- limitati ampliamenti volumetrici degli edifici esistenti (fino al 20% della volumetria esistente) purché regolarmente assentiti, al fine di consentirne l'adeguamento igienico-funzionale, da realizzarsi con tecniche costruttive rispondenti ai criteri di sostenibilità e mediante l'utilizzo di materiale eco-compatibile, che garantiscano prestazioni energetico-ambientali nel rispetto dei parametri stabiliti dagli atti di indirizzo regionali e dalla vigente normativa;
- interventi di demolizione e ricostruzione di edifici esistenti obsoleti al fine di consentirne l'adeguamento alle norme di sicurezza e l'efficientamento energetico, anche applicando specifiche premialità volumetriche (fino al 35% della volumetria esistente).

Al fine di garantire una adeguata mixit  funzionale,   necessario assicurare l'integrazione di quella residenziale con altre funzioni urbane ad essa collegate, ad esempio possono essere ammesse attivit  direzionali, commerciali, turistico-ricettive e artigianali di servizio, purch  non inquinanti acusticamente e chimicamente, non ascrivibili ad attivit  classificate insalubri ai sensi della normativa vigente.

Tale macroarea comprende anche aree libere non trasformate, di cui i residui del vigente Prg per alloggi di progetto. Le suddette aree potranno assorbire parte del carico insediativo per nuovi alloggi emerso dalla procedura di dimensionamento del piano. La trasformazione ad uso residenziale all'interno della macroarea "area consolidata a prevalenza residenziale" deve, in ogni caso, avvenire prioritariamente nelle aree individuate come "residui del vigente Prg per alloggi di progetto", riportate graficamente nell'elaborato denominato "Uso del suolo urbano". Successivamente, qualora risulti un carico insediativo residuo dalla trasformazione della macroarea "ambiti di rigenerazione urbana", tale domanda abitativa potr  essere soddisfatta nelle restanti aree non edificate della macroarea "Area consolidata a prevalenza residenziale".

Le modalit  di attuazione della trasformazione saranno definite in sede di Piano Operativo, nell'ambito dell'individuazione delle zone territoriali omogenee (Zto) classificate di categoria B secondo il Dim1444/1968 e della definizione delle relative norme tecniche di attuazione.

Le Zto da identificare come specificazione e sottoarticolazione della macroarea "area consolidata a prevalenza residenziale" potranno essere le seguenti:

- Zto B1, riguardante gli insediamenti, a destinazione prevalentemente residenziale, di recente formazione, con impianto compiuto, prevalentemente compatti e saturi;
- Zto B2, corrispondente ai residui del vigente Prg per alloggi di progetto;
- Zto B3, riguardante gli insediamenti urbani recenti, con impianto parzialmente strutturato, a media densit ;
- Zto B4, riguardante gli insediamenti urbani recenti a prevalenza residenziale, con impianto parzialmente strutturato, a bassa densit ;
- Zto B5, riguardante gli insediamenti urbani recenti a prevalenza residenziale localizzati in aree industriali pianificate, di cui quelli ricadenti nel limite del Pip vigente.

Ambiti di rigenerazione urbana

Il riuso di aree gi  urbanizzate in stato di degrado e abbandono, nonch  dei complessi edilizi incompiuti, dismessi, inutilizzati o in via di dismissione,   fondamentale per arrestare il consumo di nuovo suolo, in quanto risorsa finita e non riproducibile.

Nel disciplinare il riuso di tali aree, occorre promuoverne la riqualificazione fisico-funzionale e la sostenibilit  ambientale, e improntare la trasformazione verso la transizione ecologica e l'incremento

della qualità urbana. Ciò è possibile promuovendo interventi tesi a migliorare la qualità della vita, attraverso l'integrazione sociale, l'incremento dell'occupazione, la qualificazione edilizia, urbanistica ed ambientale dell'intero tessuto urbano in cui sono inseriti, nell'ottica di una rigenerazione urbana "integrata".

Tale macroarea comprende le **"Aree industriali dismesse in ambito urbano saturo"** (aree identificate con le etichette "a", "b", "c", "d" nell'elaborato grafico delle "Proiezioni territoriali del PdP"), e le **"Aree industriali dismesse in ambito urbano di densificazione"**, situate nella parte settentrionale del centro abitato che protende verso il territorio rurale e dell'edilizia diffusa esistente (aree identificate con le etichette "e" ed "f" nell'elaborato grafico delle "Proiezioni territoriali del PdP"). In entrambi i casi, si tratta di aree e complessi produttivi esistenti dismessi, per i quali si prevedono processi di riconversione funzionale.

La strategia di Piano per le "Aree industriali dismesse in ambito urbano saturo" prevede la riconversione funzionale, da attuare attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica. Questi ultimi potranno essere realizzati anche tramite interventi di demolizione, totale o parziale, degli edifici esistenti e la realizzazione di nuove volumetrie, con l'obbligo di salvaguardare e valorizzare elementi di archeologia industriale, qualora esistenti e opportunamente documentati.

È consentita la destinazione d'uso residenziale, allo scopo di assorbire, in seguito alla saturazione dei residui del vigente Prg e prioritariamente rispetto a tutte le altre macroaree individuate a tale scopo, il carico insediativo per nuovi alloggi emerso dalla procedura di dimensionamento del piano, al fine di evitare consumo di nuovo suolo.

Sarà consentito un mix di funzioni complementari alla residenza, considerato il carattere prevalentemente residenziale dell'ambito urbano in cui sono inserite, in particolare: direzionali, commerciali, turistico-ricettive e di artigianato di servizio, purché non rumoroso, non inquinante, non ascrivibile ad attività classificate insalubri, che non comportino disturbo o molestia e che non contrastino con il carattere per lo più residenziale della zona.

La disciplina di tali porzioni di centro abitato, da dettagliare nelle fasi successive del processo di pianificazione, dovrà assicurare l'inclusione di una quota di edilizia residenziale sociale, pari ad almeno il 30% della nuova Superficie utile lorda (Slp) residenziale da realizzare: in primo luogo per favorire l'accesso al bene casa alla quota di popolazione il cui reddito ne comporta l'esclusione dal mercato di edilizia residenziale libera, in particolare alle giovani coppie; in secondo luogo, al fine di assicurare una adeguata *mixité* sociale, oltre che funzionale, a valle delle trasformazioni a farsi.

Sarà inoltre necessario garantire una piena dotazione di attrezzature e servizi, di cui quelle di quartiere meglio note come standard urbanistici (DI 1444/68), al fine di consentire un riequilibrio delle stesse all'interno del tessuto urbano consolidato saturo.

Per le “**Aree industriali dismesse in ambito urbano di densificazione**” è consentita la conversione d'uso a funzioni direzionali-commerciali, anche con interventi di ristrutturazione edilizia, con demolizione e ricostruzione, purché resti inalterato l'assetto planovolumetrico e comunque a parità di Superficie Coperta, Volume e Superficie Utile. Tale ristrutturazione edilizia è da assoggettarsi alla corresponsione degli ordinari oneri di legge.

Non è ammessa la funzione residenziale.

Territorio agricolo e dell'edilizia diffusa esistente

La zona agricola comprende le parti del territorio comunale caratterizzate, nell'insieme, da sussistente prevalenza dello stato di natura o della utilizzazione a scopi colturali, rispetto ai suoli prevalentemente edificati e urbanizzati. Per tale area è prevista la tutela e lo sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività connesse, con particolare attenzione alle colture di pregio. Nel territorio agricolo si è riscontrata la presenza di edilizia diffusa a bassa densità, disseminata in lotti a consolidato uso residenziale o produttivo, per i quali si rimanda al paragrafo relativo al **Preliminare di Ruec**.

Limitare il consumo di suolo extraurbano è fondamentale anche per la salvaguardia della vocazione agricola del territorio, del paesaggio rurale e delle attività connesse alla produzione agro-alimentare di qualità, oltre che di importanza strategica per preservare la funzione ecosistemica del suolo nella più vasta area conurbata in cui il territorio di Pagani è inserito, all'interno dell'Agro-Nocerino-Sarnese. A tal fine occorre vietare la realizzazione di nuovi edifici nel territorio rurale, salvo per edifici destinati ad ospitare attività agricole connesse a specifici e motivati piani aziendali, che in ogni caso devono prevedere uno sviluppo su aree estese e quindi non tendere alla parcellizzazione.

Contestualmente, occorre promuovere il turismo esperienziale connesso al paesaggio rurale e alle produzioni agro-alimentari di qualità, consentendo attività di valorizzazione delle stesse, tra cui attività agrituristiche negli edifici già esistenti, fattorie e orti didattici, anche prevedendo percorsi sentieristici eno-gastronomici.

Il sistema delle attrezzature

Area consolidata a prevalenza di attrezzature e/o impianti tecnologici

Comprende tutte le aree esistenti a consolidato uso per attrezzature e/o impianti tecnologici che insistono sul territorio di Pagani. Nelle successive fasi di pianificazione, il Piano potrà stabilire una

specifica normativa per le attrezzature di interesse generale a valenza comunale e sovracomunale esistenti, differente rispetto alla disciplina degli impianti tecnologici.

Area di espansione a prevalenza di attrezzature e/o impianti tecnologici

Fanno parte di tale macroarea le singole aree, localizzate negli insediamenti consolidati a prevalenza residenziale, individuate come potenziale offerta di dotazioni di progetto, al fine di assicurare la dotazione minima inderogabile di standard urbanistici in osservanza della normativa nazionale e regionale vigente (DI 1444/68; Lr 9/1990).

Tali aree comprendono anche i residui del vigente Prg per attrezzature e servizi, che sono stati esaminati singolarmente e confermati sulla base della possibilità di favorire l'accessibilità e la ottimale fruibilità dei servizi pubblici o di uso pubblico, anche in relazione al sistema della mobilità esistente e/o di progetto.

La ripartizione delle singole aree per standard urbanistici e le modalità di attuazione degli stessi saranno ulteriormente specificate in sede di Piano Operativo.

Il Piano Operativo potrà prevedere, inoltre, forme innovative di gestione delle attrezzature e servizi, che favoriscano gli investimenti privati nel settore dei servizi pubblici e di uso pubblico. Ciò permetterebbe di far fronte alla scarsità di risorse economiche pubbliche disponibili e parzialmente responsabili della loro mancata attuazione. A tale scopo, si individuano, tra le diverse forme di partenariato esistenti ai sensi del D.Lgs. 50/2016 e s.m.i. (Partenariato Pubblico-Privato, *Project Financing*, Società di Progetto, Contratto di disponibilità, Interventi di sussidiarietà orizzontale) quelle che meglio rispondono alla realizzazione di determinate tipologie di standard. Ad esempio, anche sulla base di buone pratiche legate ad esperienze attuate nel contesto italiano, è possibile individuare forme di convenzioni appropriate per la realizzazione di determinate attrezzature e servizi, anche allo scopo di garantirne la fruizione da parte delle categorie sociali svantaggiate. Fra queste si annoverano, ideate a cura dell'Università di Salerno, modalità di attuazione di standard urbanistici su suolo privato, secondo le regole della "perequazione di prossimità" e della "perequazione dotazionale" (Gerundo, R. et al. [2020] Standards perequation. New perspectives for the realization of services for the city, in *Sustainable Mediterranean Construction*, pp.125-131).

Parco pedemontano attrezzato

Comprende l'area pedemontana localizzata a sud del centro abitato e alle pendici della zona montuosa ricompresa nel Parco dei Monti Lattari.

La strategia di Piano riconosce per tale macroarea una vocazione prevalentemente turistico-ricettiva, connessa alla fruizione integrata del patrimonio naturalistico, paesaggistico e ambientale, oltre che eno-gastronomico, in relazione alle produzioni tipiche di qualità che vi si svolgono.

A tale scopo sarà incentivata la valorizzazione dell'agricoltura locale legata alle eccellenze del territorio a ridosso dei Monti Lattari. Questo tipo di agricoltura non può competere, a livello sia quantitativo che economico, con quella più intensiva delle campagne paganesi, i prodotti ivi coltivati non si trovano nei mercati locali in quanto, spesso, il loro consumo non oltrepassa il luogo di produzione. Lo scopo, pertanto, è quello di sviluppare un'economia basata sul "Turismo delle eccellenze territoriali", dove i prodotti locali possano essere preservati, raccolti, serviti e gustati nello stesso luogo di produzione, anche attraverso percorsi turistici esperienziali, ben diversi da quelli legati alla recettività di massa. Lo scopo dell'Amministrazione, per tali aree, è di renderle fruibili a 360 gradi, al fine di sviluppare quelle connessioni immersive e singolari con il territorio legate alla storia e alle tradizioni di Pagani.

Inoltre, il Piano Operativo potrà individuare aree destinate ad attività ricreative e ludico-sportive quali parco-giochi, aree attrezzate a verde, privilegiando attività temporanee e poco invasive rispettose della valenza ambientale dei luoghi, capaci cioè di incrementare l'offerta turistica senza ledere il valore del peculiare ambiente in cui si opera.

Un esempio è costituito dal parco avventura di cui alle norme UNI EN 15567-1 e UNI EN 15567-2. Il parco avventura è tipicamente costituito da percorsi sospesi in aria tra gli alberi, tramite cavi di acciaio, pedane in legno e corde.

Trattandosi anche di una zona collocata in posizione strategica, per la sua prossimità alla Costa d'Amalfi, Il Piano potrà prevedere la valorizzazione e l'integrazione della sentieristica esistente, individuando, oltre ai sentieri eno-gastronomici, quei percorsi strategici che consentono di connettere siti di interesse ambientale e paesaggistico, favorendone l'accessibilità con le modalità del turismo lento di *trekking* e *biking*. I suddetti percorsi strategici potranno essere anche connessi al turismo religioso, ripercorrendo le orme del Santo Patrono della città di Pagani, S. Alfonso Maria de' Liguori, nel quale i paganesi da sempre riconoscono un cultore della montagna e dei suoi sentieri, quali luoghi privilegiati di cammino e di preghiera.

In tale macroarea si è riscontrata la presenza di edilizia diffusa a bassa densità, disseminata in lotti a consolidato uso residenziale o produttivo, per i quali si rimanda al paragrafo relativo al **Preliminare di Ruec**. Il Ruec definitivo potrà perseguire la promozione di attività ricettive negli edifici già esistenti, anche consentendo limitati ampliamenti volumetrici o superficiali, specificatamente rivolti a favorire e valorizzare la vocazione turistica di tale macroarea. Tali ampliamenti potranno essere utili, ad esempio, ad incentivare tutte le attività connesse alla produzione agro-alimentare di qualità, oltre alle dotazioni a questa accessorie, quali sale di esposizione e degustazione dei prodotti tipici locali, ristorazione all'aperto e simili, nell'ottica di costruire un turismo esperienziale identitario paganese.

Il sistema produttivo

Area consolidata a prevalenza produttiva

Fanno parte di questa macroarea i lotti a prevalente destinazione produttiva, quali i lotti industriali, artigianali e commerciali già esistenti, alcuni dei quali ricompresi nell'area assoggettata a Pip secondo la strumentazione urbanistica vigente. Per tutte le attività produttive appartenenti a tale macroarea occorre assicurare la salvaguardia e la valorizzazione.

A tale scopo devono essere poste le condizioni per cui siano possibili limitati ampliamenti superficiali e volumetrici necessari all'adeguamento fisico-funzionale degli edifici esistenti in cui si svolgono le attività produttive, a patto che l'attuazione di tali interventi avvenga in modo ambientalmente ed ecologicamente compatibile, al fine di salvaguardare la qualità ambientale e delle acque, il paesaggio e la competitività economica del territorio.

Devono essere, cioè, ricavati spazi da destinare ad interventi di mitigazione e compensazione paesaggistica, quali tetti verdi, filari alberati, arbusti e simili, nell'ottica della sostenibilità degli interventi. Qualora ciò non fosse possibile, occorre prevedere la de-impermeabilizzazione di aree di superficie equivalente a quelle oggetto di trasformazione, limitrofe rispetto a queste ultime, di cui gli operatori debbano farsi carico in termini organizzativi ed economici.

Si è riscontrata, inoltre, la presenza diffusa di lotti a consolidato uso produttivo nel territorio agricolo, la cui disciplina è rimandata al **Preliminare di Ruec**.

Area di espansione a prevalenza produttiva

Appartengono a tale macroarea i residui del Prg per attività produttive di progetto, in particolare: le aree non attuate ricomprese nel perimetro del Pip, oltre che le aree non attuate classificate in zona D1-industriale dal Prg vigente.

Dato lo scarso livello di attuazione riscontrato all'attualità, è auspicabile che l'Ac decida per una riconferma delle aree non ancora attuate alla luce di un esame delle effettive domande di localizzazione di nuove attività produttive. È opportuno indire una manifestazione di interesse al fine di intercettare e quantificare tale domanda. Sulla base delle esigenze manifestate, si provvederà, in sede di definizione del Piano Operativo, a dimensionare la superficie necessaria all'insediamento delle nuove attività produttive e le superfici per standard urbanistici da realizzare nel rispetto della normativa vigente.

Aree produttive di riserva

Appartengono a tale macroarea le aree individuate per attività produttive di progetto, nella porzione di territorio localizzata nella parte meridionale dell'attuale area Pip e ad essa contigua. Tali aree sono destinate alla localizzazione delle richieste per nuove attività produttive, qualora la

manifestazione di interesse di cui al punto precedente evidenziasse una domanda tale da non essere soddisfatta completamente nella macroarea "Area di espansione a prevalenza produttiva". Diversamente, il Piano Operativo potrà specificare che tali aree permangono nella loro attuale utilizzazione prevalentemente agricola.

Attività produttiva dismessa dall'originaria funzione, ad uso logistica integrata, cash and carry e deposito fiduciario

Tale macroarea comprende aree e complessi produttivi esistenti (aree identificate con le etichette "g", "h", "i", "l" nell'elaborato grafico delle "Proiezioni territoriali del PdP") nei quali è stata dismessa l'originaria funzione, ma che attualmente risultano utilizzati per logistica integrata, cash and carry e deposito fiduciario. Per tali aree la strategia di Piano prevede la graduale riconversione funzionale. Più precisamente, fino alla cessazione dell'attività produttiva ivi svolta, così come rilevata nell'elaborato grafico denominato "Uso del suolo urbano", possono essere mantenute le destinazioni d'uso in atto. Sono consentiti, inoltre, interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, del restauro o del risanamento conservativo con riferimento agli elementi di archeologia industriale, se esistenti e opportunamente documentati. Qualora sia cessata l'attività produttiva, si applica quanto previsto per la macroarea "ambiti di rigenerazione urbana ricadenti in ambito urbano saturo": in tal caso, dunque, le suddette aree potranno assorbire parte del carico insediativo per nuovi alloggi emerso dalla procedura di dimensionamento del piano.

Il sistema della mobilità

La presenza di una rete stradale già ampiamente sviluppata, unita alla consapevolezza della delicata situazione economica in cui versano i Comuni, deve indurre a ridurre al minimo la previsione di nuovi tratti stradali, focalizzandosi sull'efficientamento della mobilità esistente.

Il Piano Operativo dovrà chiarire che sia sempre possibile potenziare la viabilità già esistente. Tuttavia, sulla base dell'analisi delle potenziali criticità della rete stradale presente sul territorio comunale, è stato possibile delineare una serie di strategie prioritarie.

In particolare, si prevede il potenziamento di alcuni tratti viari già esistenti, unitamente alla realizzazione di limitati nuovi tratti stradali, al fine di valorizzare le attività produttive presenti sul territorio o attrezzature e servizi di interesse pubblico, aumentandone l'accessibilità. Gli interventi strategici individuati riguardano, più precisamente, quelli di seguito elencati:

In prossimità dell'area PIP,

- l'allargamento di "via Pesca";
- la previsione di un nuovo breve tratto viario di congiunzione di "via Pesca" con "via Filettine";

- la previsione di un nuovo tratto viario di collegamento di "via Pesca" con "via Padre Vincenzo Sorrentino";
- l'allargamento di "via Vicinale Fiuminale" e di via "Traversa Mangioni";
- la previsione di un nuovo breve tratto viario di congiunzione di "via Vicinale Fiuminale" con "via Mangioni";

in centro urbano,

- la previsione di un nuovo breve tratto viario di congiunzione di "via S. Rocco", in prossimità del centro sociale, con l'area a parcheggio pubblico retrostante l'area industriale dismessa classificata con lettera "f";
- la previsione di un nuovo breve tratto viario di collegamento tra "via Taurano" e l'area a verde e parcheggio pubblico adiacente al "Parco Madonna di Fatima";
- la previsione di un nuovo breve tratto viario di collegamento tra "via G. Leopardi" e "via M. Gueritore", nei pressi dell'impianto cimiteriale.

Si prevede, inoltre, la sistemazione di alcune intersezioni critiche, attraverso la realizzazione di opportuni manufatti di canalizzazione del traffico.

L'elaborato grafico delle "Proiezioni Territoriali del Pdp" riporta, inoltre, per la sua rilevanza strategica, il sottovia ferroviario tra "via Tommaso Fusco" e "via Cauciello", previsto nell'ambito del progetto a cura di Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane, di cui alla convenzione tra il Comune di Pagani e RFI – (Convenzione n.124/2011 di Rete Ferroviaria Italiana – RFI – Spa; Delibera di Consiglio Comunale n. 14 del 24/05/2011) per la soppressione dei passaggi a livello della linea ferroviaria Napoli-Battipaglia. L'intervento consentirà di decongestionare la trafficata arteria di "via De Gasperi", che solitamente costituisce per i cittadini l'alternativa per evitare il passaggio a livello di "piazza Cirio". La viabilità di progetto include, inoltre, la "viabilità di collegamento tra via Cauciello e via Trento" di cui alla suddetta convenzione tra il Comune di Pagani e RFI.

In sede di Piano Operativo, nella stesura delle Nta, particolare attenzione dovrà essere posta al tema della mobilità sostenibile, al fine di ridurre gli impatti ambientali, sociali ed economici generati dal trasporto privato, in primo luogo le emissioni inquinanti in atmosfera, ma anche l'inquinamento acustico e la congestione delle aree urbane. A tale scopo, è possibile incentivare la creazione di percorsi ciclo-pedonali, anche in relazione al già richiamato turismo esperienziale per la valorizzazione del territorio rurale e pedemontano, oltre che alla mobilità interna al tessuto urbano per una fruizione sostenibile del patrimonio culturale e identitario.

3.5.2 Preliminare di Ruec grafico

L'elaborato nasce dall'analisi dell'uso del suolo urbano, che definisce il sistema urbanistico e territoriale del comune.

Conformemente con le legittimità urbanistiche ed edilizie dei singoli interventi, oltre che compatibilmente con le protezioni territoriali, si intende, da un lato, consolidare e confermare l'esistente, dall'altro, razionalizzarlo, attraverso risistemazioni fondiarie, aumenti volumetrici atti al miglioramento dell'assetto preesistente, la cui disciplina sarà dettagliata nelle successive fasi di pianificazione.

In particolare, ai suoli trasformati, comprendenti o meno i relativi corpi di fabbrica perimetrati in tale elaborato e aventi destinazione *prevalentemente residenziale*, *prevalentemente produttiva* o per *dotazioni territoriali*, si applicano le norme di cui al "TITOLO III - DISCIPLINA DEGLI INSEDIAMENTI ESISTENTI IN ZONA AGRICOLA" del Ruec, evidenziata in grassetto nell'indice che si propone al paragrafo successivo. Tali norme chiariranno che per gli insediamenti esistenti perimetrati nell'elaborato grafico del Ruec, quest'ultimo costituisce il quadro di riferimento per il rilascio dei certificati di destinazione urbanistica e per l'accertamento di conformità degli interventi urbanistici ed edilizi nel territorio comunale, fatta salva la legittimità urbanistica ed edilizia degli stessi.

Più precisamente, Il certificato di destinazione urbanistica indicherà quali: "residenziali" i suoli ricadenti tra gli insediamenti *prevalentemente residenziali*; "produttivi" i suoli ricadenti tra gli insediamenti *prevalentemente produttivi*; quali "attrezzature e impianti pubblici o di uso pubblico" i suoli ricadenti tra le *dotazioni territoriali*.

3.5.3 Obiettivi strategici

Alla luce delle indicazioni emerse durante le riunioni con l'Ac, nonché delle esigenze dei cittadini comunicate sia direttamente che attraverso i rappresentanti politici e delle associazioni portatrici di interessi, si è giunti alla definizione degli obiettivi condivisi che il nuovo strumento urbanistico generale comunale dovrà perseguire. Tali osservazioni sono state attentamente valutate e, in alcuni casi, sono state ridefinite con riferimento alla necessità di una loro verifica di carattere tecnico-urbanistico e di conformità normativa, nonché di riallineamento su un profilo strategico dei relativi contenuti, anche alla luce dei risultati delle approfondite analisi esposte nel presente documento. Il quadro conoscitivo si sostanzia nel quadro strategico attraverso l'individuazione di macro obiettivi (OGi), ciascuno dei quali si articola in obiettivi specifici, che si traducono a loro volta in azioni. In particolare, sono stati individuati i seguenti macro obiettivi:

- a) OG 1 - tutela, riqualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali;
- b) OG 2 - prevenzione e mitigazione dei fattori di rischio naturale ed antropico;
- c) OG 3 - razionalizzazione del sistema della mobilità;

- d) OG 4 - riqualificazione e completamento della struttura insediativa;
- e) OG 5 - rilancio dell'economia locale.

Nell'Allegato I al presente Rapporto, al quale si rimanda, è riportata la tabella degli obiettivi strategici, con il dettaglio degli obiettivi specifici e delle azioni.

3.6 Identificazione degli indicatori ambientali di riferimento per analisi di contesto e valutazione

La Valutazione ambientale strategica (Vas) è un processo di programmazione finalizzato all'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale nelle politiche di sviluppo sociale ed economico. Risulta, pertanto, necessaria, come punto di partenza per le successive valutazioni, una attenta definizione dello stato ambientale preesistente. In particolare, un modo efficace di descrivere e quindi valutare, a seguito di azioni, un contesto ambientale è quello di riferirsi ad uno specifico set di indicatori suddivisi per componente ambientale. Nel caso del preliminare di piano di Pagani sono proposti gli indicatori riportati nella Tabella 3.1.

La scelta degli indicatori è stata effettuata in riferimento alle specifiche caratteristiche del territorio comunale e delle azioni previste dal preliminare di piano, tali da risultare facilmente reperibili, monitorabili e sostenibili.

	AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA
SISTEMA INSEDIATIVO	Popolazione	Struttura della Popolazione	<i>Popolazione residente</i>	ab
		Occupazione	<i>Famiglie residenti</i>	n.
	Patrimonio edilizio	Edifici	<i>Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione</i>	n.
			<i>Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione</i>	n.
			<i>Edifici ad uso non residenziale</i>	n.
			<i>Numero di edifici per tipologia</i>	n.

			Edifici ad uso abitativo	n.
			Numero di edifici	n.
		Abitazioni	Numero di abitazioni vuote	n.
			Grado di utilizzo	%
			Abitazioni per numero di stanze	n.
			Numero di abitazioni	n.
	Qualità dell'ambiente urbano	Densità abitativa	Abitanti per mq di superficie urbanizzata	ab/mq
		Servizi e verde pubblico	Superficie di aree per servizi e verde pubblico	mq
	Beni storico-culturali ed ambientali	Unità di paesaggio	superficie di unità per tipologia di paesaggio	mq
		Frammentazione del paesaggio	Edge density	ha/kmq
		Edifici vincolati	Edifici vincolati	n.
	Rifiuti	Rifiuti solidi urbani	Quantità di rifiuti solidi urbani prodotta in un anno	t
	Rumore	Classificazione acustica	alterazione della classificazione acustica	mq
	Energia	produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia in un anno da fonti rinnovabili	GWh
		Consumi di energia elettrica per usi finali	Consumi energetici	GWh

SISTEMA ECONOMICO	Sistema socio economico	Imprese ed unità locali	Numero di imprese	n.
			Tasso di occupazione	%
	Agricoltura	Superficie agricola	Superficie agricola utilizzata	ha
		Coltivazioni	Superficie per tipologia di Coltivazione sulla SAU	%
		Zootecnia	Numero di imprese nel settore	n.
SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE	Aria e cambiamenti climatici	Rete di monitoraggio	numero di centraline	n.
		Inquinamento atmosferico	Emissioni inquinanti	µg/mc
	Acqua	Acque superficiali	stato chimico	Classe (buono/non buono)
			stato ecologico	Classe (elevato/buono /sufficiente/scarso/cattivo)
		Acque sotterranee	Stato chimico	classi (buono/scarso)
		Consumi idrici	Volume di acqua immessa nella rete di distribuzione in un anno	mc
		Rete fognaria	Volumi annui scaricati nella fognatura	mc
	Ecosistemi, biodiversità flora e fauna	Naturalità del territorio	Superficie degli elementi di connessione ecologica	ha
		Superficie forestale	Superficie boschiva	ha
	Suolo e sottosuolo	Consuma e modificazioni della copertura del suolo	Superfici urbanizzate	mq

		Aree di interesse paesaggistico ed ambientale	<i>Superficie di aree di interesse paesaggistico ed ambientale</i>	ha
		Territorio agricolo per agricoltura a basso impatto	<i>Superficie di SAU per coltivazioni a bassa impatta</i>	mq
		Rischio sismico	<i>Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata</i>	mq
		Rischio idrogeologico	<i>Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata</i>	mq
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	Rete della mobilità	Estensione e sviluppo mobilità	<i>Estensione rete della mobilità</i>	km
		Struttura della rete di mobilità	<i>Estensione dei parcheggi</i>	mq
		Trasporto pubblico	<i>Trasporto pubblico</i>	n. corse/giorno

Tabella 3.1 - Elenco delle componenti ambientali e degli indicatori ambientali.

4 RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

4.1 Piani e programmi sovraordinati

Come specificato nell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE, il rapporto ambientale contiene l'illustrazione dei "contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri piani e programmi pertinenti". Tali piani e programmi, già analizzati nella fase di elaborazione del Preliminare di Piano, e che saranno ulteriormente approfonditi nella fase conclusiva di predisposizione del Puc, sono di seguito indicati.

Piano Territoriale Regionale (PTR)

Il Ptr della Campania, approvato con Lr 13 del 13.10.2008, è uno strumento di pianificazione territoriale che si propone come un piano di inquadramento, di indirizzo e di promozione di azioni integrate in grado di delineare le strategie principali dello sviluppo della Regione Campania. Il Ptr, al fine di ridurre le condizioni d'incertezza, in termini di conoscenza e interpretazione del territorio per le azioni dei diversi operatori istituzionali e non, è articolato in 5 quadri territoriali di riferimento (Qtr), di seguito specificati.

- **Qtr 1: il quadro delle reti.** Il primo Qtr è relativo alle reti e, in particolare, alla rete ecologica, la rete del rischio ambientale e, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) che attraversano il territorio regionale. Il territorio di Pagani è interamente interessato da zone di massima frammentazione ecosistemica⁷ individuate nella rete ecologica del Ptr. È tuttavia intercettato dal corridoio costiero tirrenico (Figura 4.1) ed è interessato dalla presenza di *Siti di interesse comunitario* (Sic), *Zone di protezione speciale* (Zps); rientra nell'area del Parco regionale dei Monti Lattari (Figura 4.2); appartiene ai comuni della Campania classificati a media sismicità (Figura 4.3); è attraversato dalla viabilità principale individuata nella rete infrastrutturale del Ptr, dal tratto della Rete Autostradale E45 di collegamento tra Napoli e Salerno, dalla viabilità primaria SS18, inoltre il territorio è caratterizzato dalla presenza di due tratti della rete ferroviaria, coincidente con la ferrovia Napoli-Salerno e la linea AV/AC Napoli-Roma (Figura 4.4;Figura 4.5).

⁷ La frammentazione può essere definita come il "processo che genera una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e un aumento del loro isolamento: le superfici naturali vengono così a costituire frammenti spazialmente segregati e progressivamente isolati inseriti in una matrice territoriale di origine antropica". (Cfr. Linee guida per la gestione delle aree di collegamento ecologico funzionale nell'ambito del Contratto di Ricerca INU-ANPA, "Indirizzi operativi per l'adeguamento degli strumenti di pianificazione del territorio in funzione della costruzione di reti ecologiche a scala locale").

- **Qtr 2: il quadro degli ambienti insediativi.** Il secondo Qtr è relativo agli ambienti insediativi, che fanno riferimento a “microregioni” in trasformazione, individuate con lo scopo di mettere in evidenza l'emergere di città, distretti, insiemi territoriali con diverse esigenze e potenzialità. L'interpretazione è quella della regione “plurale” formata da aggregati dotati di relativa autonomia, rispetto ai quali la Regione deve porsi come “rete” che li inquadra, coordina e sostiene.
- Pagani appartiene all'ambiente insediativo n. 3 “Agro- Sarnese- Nocerino” (Figura 4.5). I problemi infrastrutturali ed insediativi per tale ambiente possono così riassumersi:
 - o diffuso “disordine” insediativo e produttivo;
 - o forte inquinamento ambientale, dovuto alla commistione tra impianti e insediamenti residenziali avvenuta senza l'adozione delle più elementari norme di igiene e sicurezza (lo sviluppo edilizio si è realizzato in buona parte su terreni agricoli altamente produttivi; i piani per gli insediamenti produttivi sono stati collocati indiscriminatamente e diffusamente sul territorio e le industrie manifatturiere, anche a conduzione familiare, si sono localizzate spesso al di fuori dei piani stessi laddove la disponibilità di suolo lo consentiva);
 - o sottoutilizzazione e dismissione di aree industriali a causa di una consistente riduzione della base industriale (molti insediamenti dismessi o in attesa di trasformazione sono collocati lungo la SS n.18).

L'obiettivo generale, per tale ambiente, è volto alla razionalizzazione del sistema territoriale attraverso il recupero ed il completamento della rete per il trasporto su gomma; recupero e rifunionalizzazione delle reti per il trasporto su ferro; recupero, la bonifica ed il riutilizzo delle aree industriali dismesse; recupero delle aree agricole (anche attraverso una politica di incentivi per eliminare il fenomeno della polverizzazione industriale) e la loro riconversione verso colture pregiate e biologiche. Sempre in riferimento al secondo Qtr, il territorio comunale di Pagani è collocato in un'area ad elevato livello di urbanizzazione regionale (Figura 4.6).

- **Qtr 3: il quadro dei sistemi territoriali di sviluppo.** Il terzo Qtr si basa sull'identificazione dei Sistemi territoriali di sviluppo (Sts), e sulla definizione di una prima matrice di strategie. Tali sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali (naturalistica, rurale-culturale, rurale-manifatturiera, urbana, urbano-industriale, paesistico-culturale). Pagani rientra nel Sts C5 “Agro Nocerino Sarnese”, a dominante rurale – manifatturiera (Figura 4.7). I Sts a dominante rurale - manifatturiera sono tra quelli maggiormente indicati ad attuare una politica basata sul miglioramento delle dotazioni infrastrutturali delle aree produttive e della qualità urbana, anche attraverso l'incremento della dotazione del verde pubblico e il

miglioramento degli assetti viari; rilancio del territorio e del turismo mediante una diversificazione dell'offerta e la valorizzazione dei prodotti tipici delle aree interne.

- **Qtr 4: il quadro dei Campi territoriali complessi.** I campi territoriali complessi sono intesi come ambiti nei quali la sovrapposizione-intersezione dei precedenti Qtr mette in evidenza particolari criticità, riferibili soprattutto a infrastrutture di interconnessione di rilevanza, oppure ad aree di intensa concentrazione di fattori di rischio, dove si ritiene che la regione debba promuovere un'azione prioritaria di interventi.

Il Comune di Pagani rientra nel Ctc n. 7 Area Sorrentina, area di grande pregio paesaggistico ed ambientale e che tuttavia presenta nuclei urbani ad alta densità intervallati da zone la cui densità risulta più diradata con una fitta rete di collegamenti tra i centri ed i comuni del territorio ed una rete stradale insufficiente a far fronte alla continua commistione tra traffico locale ed attraversamenti turistici. Pertanto gli interventi che caratterizzano questo campo territoriale complesso, appaiono importanti al fine di migliorare l'accessibilità e la percorrenza dell'intero territorio (Figura 4.8).

- **Qtr 5: il quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale tra i comuni minori e delle raccomandazioni per lo svolgimento di buone pratiche.** Tale quadro territoriale di riferimento pone un'attenzione particolare agli spazi per la cooperazione interistituzionale, affermando i criteri di individuazione, in sede di pianificazione provinciale, degli ambiti territoriali o dei settori di pianificazione entro i quali i Comuni di minori dimensioni possono espletare l'attività di pianificazione urbanistica in forma associata, allo scopo di accelerare i processi di "Unione di Comuni".

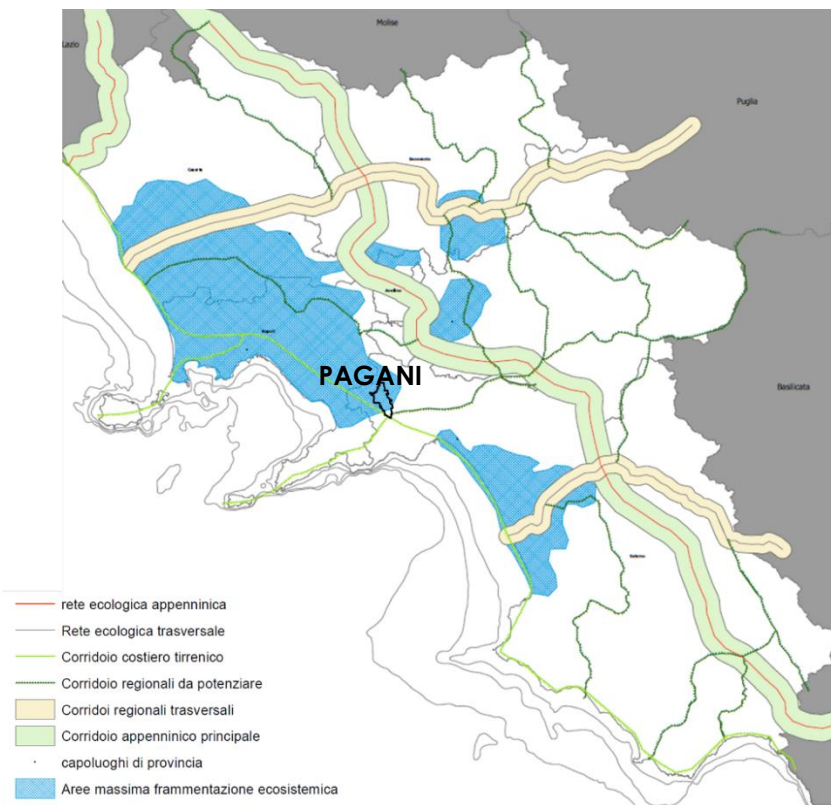


Figura 4.1- Pagani nel Qtr 1 "Rete ecologica" del Ptr della Campania.

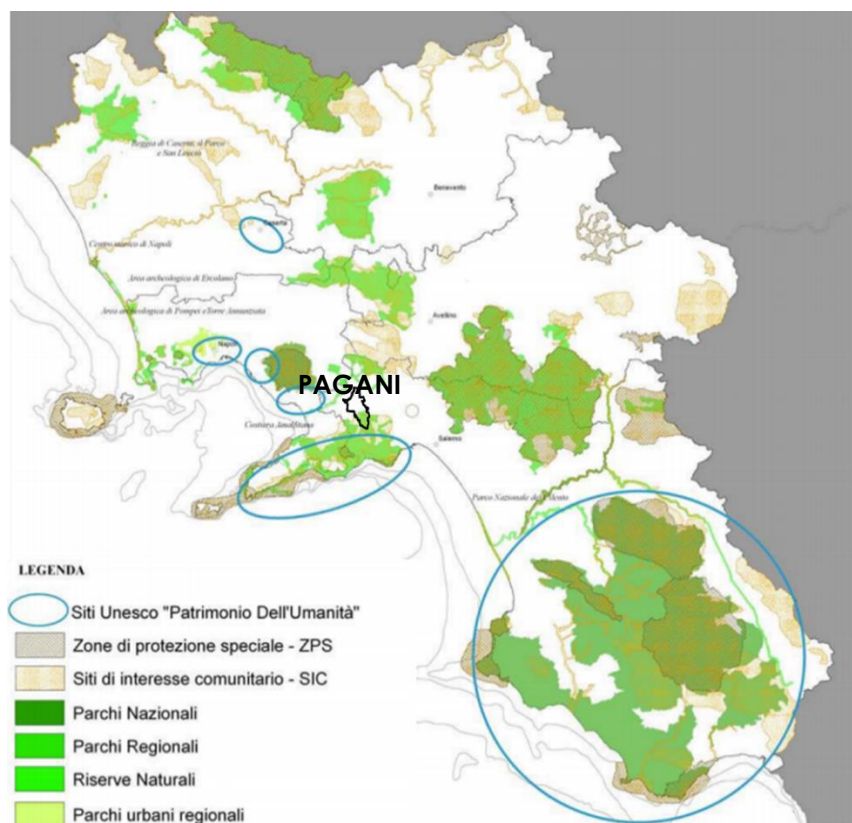


Figura 4.2 - Pagani nel Qtr 1 "Aree protette e siti Unesco" del Ptr della Campania.

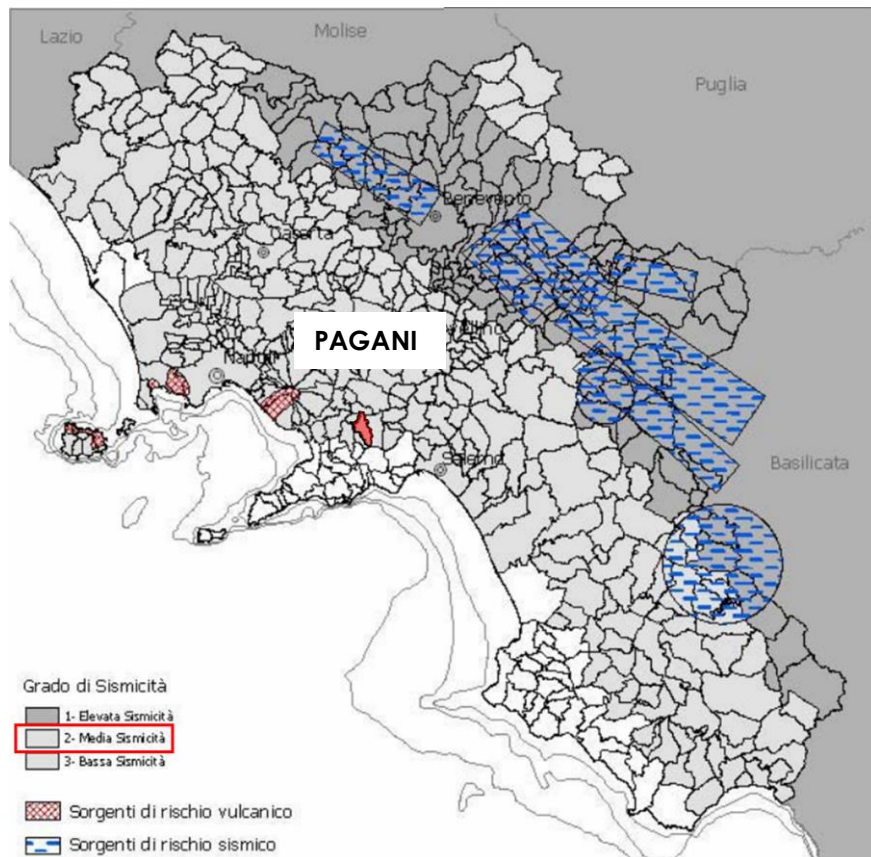


Figura 4.3 – Pagani nel Qtr 1 “Rischio sismico e vulcanico” del Ptr della Campania.

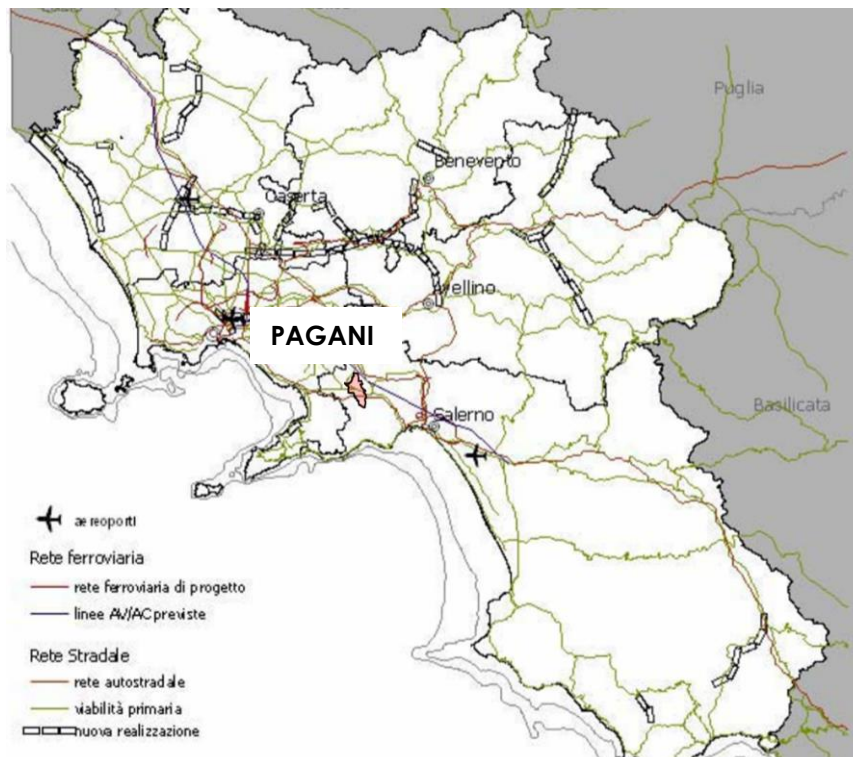


Figura 4.4- Pagani nel Qtr 1 “Rete infrastrutturale” del Ptr della Campania.

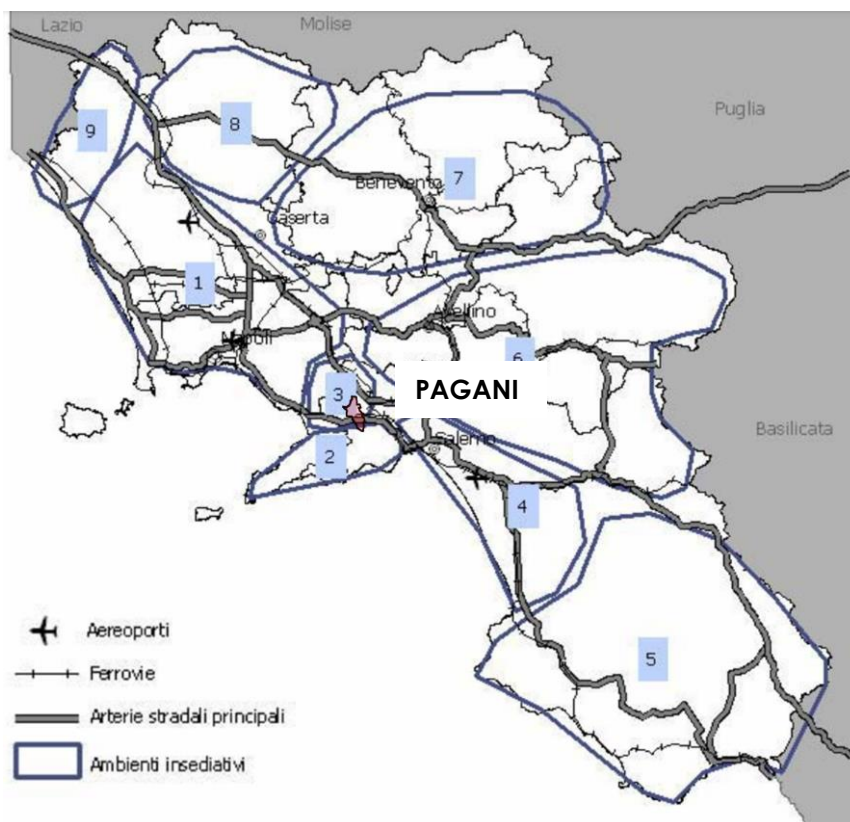


Figura 4.5 - Pagani nel Qtr 2 "Ambienti insediativi" del Ptr della Campania.

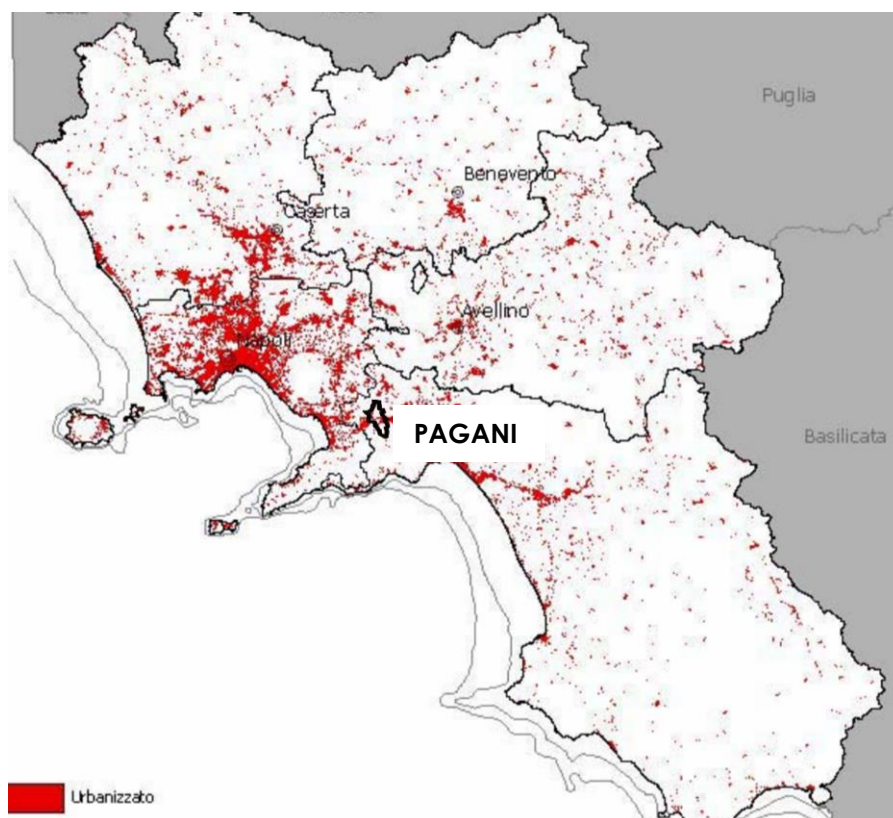


Figura 4.6 – Pagani nel Qtr 2 "Livelli di urbanizzazione" del Ptr della Campania.

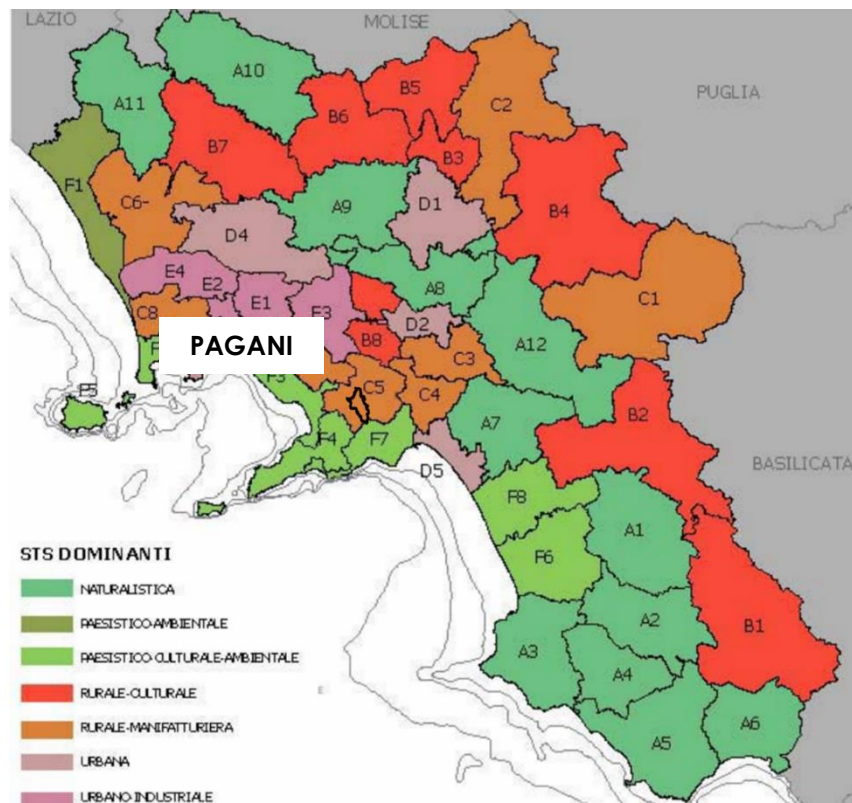


Figura 4.7 – Pagani nel Qtr 3 “Sistemi territoriali di sviluppo” del Ptr della Campania.

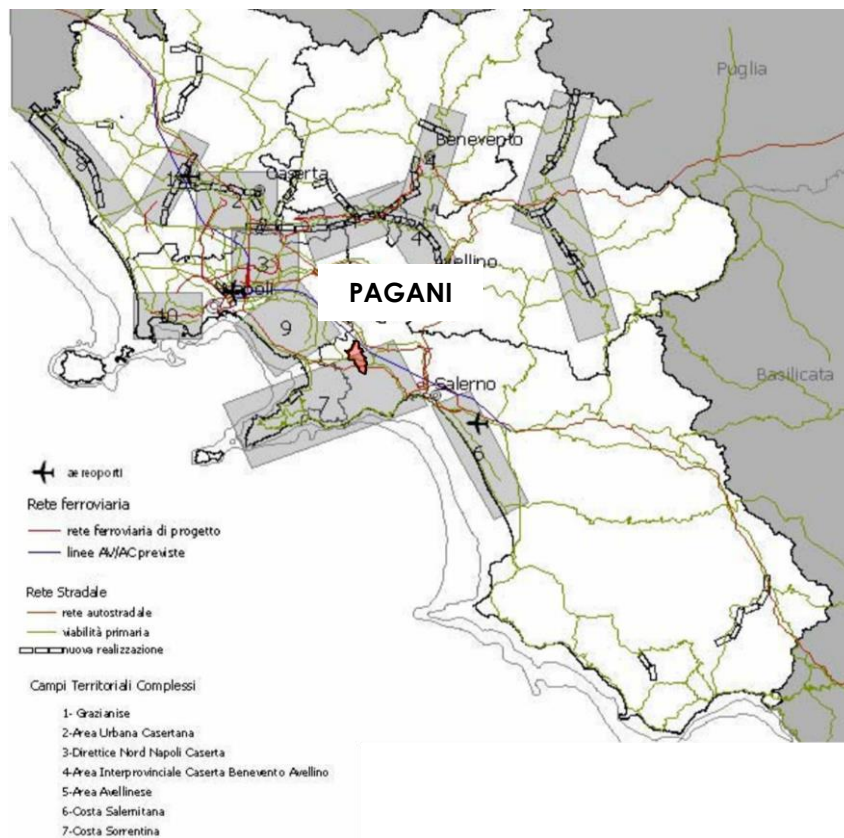


Figura 4.8 - Pagani nel Qtr 4 “Campi territoriali complessi” del Ptr della Campania.

Le linee guida per il paesaggio in Campania

Parte fondamentale del Ptr è rappresentata dalle Linee guida per il paesaggio in Campania, attraverso le quali la Regione applica all'intero suo territorio i principi della *Convenzione europea del paesaggio*, definendo allo stesso tempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale, in attuazione dell'art. 144 del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Le Linee guida, quale parte integrante del Ptr e riferimento essenziale per la realizzazione della *Carta dei paesaggi della Campania*, indicano i *principi fondamentali*⁸ e definiscono *strategie per il paesaggio* esprimendo indirizzi di merito per la pianificazione provinciale e comunale⁹. La Lr 13/2008 di approvazione del Ptr afferma, infatti, che la Carta dei paesaggi della Campania rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione territoriale e paesaggistica, per la verifica di coerenza e per la valutazione ambientale strategica dei Ptcp e dei Puc, nonché per la redazione dei piani di settore di cui alla Lr 16/2004, art. 14, e ne costituisce la base strutturale.

Da sottolineare, tra gli altri, il principio del *minor consumo del territorio e recupero del patrimonio esistente*, come obiettivo che le pubbliche autorità devono perseguire nell'adottare le decisioni che riguardano il territorio ed i valori naturali, culturali e paesaggistici che questo comprende, segnatamente nel momento in cui esaminano la fattibilità, autorizzano o eseguono progetti che ne comportano la trasformazione. Mediante uno specifico inquadramento strutturale, il Ptr ha identificato dei caratteri salienti dei paesaggi campani, che a livello regionale vengono distinti per grandi tipologie di risorse e di beni a cui in generale è opportuno che corrispondano politiche differenziate, articolabili in strategie e indirizzi.

Tali tipologie, per semplificare la definizione delle strategie e degli indirizzi alla scala regionale, vengono organizzate:

- per il territorio rurale e aperto, sulla base di una classificazione dei sistemi di risorse naturalistiche e agroforestali che risultano dalle grandi caratterizzazioni geomorfologiche: montagna, collina, complesso vulcanico, pianura e fascia costiera;
- per il territorio prevalentemente costruito, sulla base di categorie tipologiche di beni, quali il tessuto urbano, i beni extraurbani, la viabilità, i siti archeologici.

Inoltre, sempre in termini di strutturazione storica dei luoghi, vengono riconosciuti alcuni caratteri archeologici del territorio rurale, che si connotano come specificazioni tipologiche della pianura (le

⁸ I principi fondamentali sono i seguenti: a) sostenibilità, b) qualificazione dell'ambiente di vita, c) minor consumo del territorio e recupero del patrimonio esistente, d) sviluppo endogeno, e) sussidiarietà, f) collaborazione inter-istituzionale e co pianificazione, g) coerenza dell'azione pubblica, h) sensibilizzazione, formazione e educazione, i) partecipazione e consultazione.

⁹ Attraverso le Linee guida, la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla Lr 16/2004, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (Ptcp), dei piani urbanistici comunali (Puc) e dei piani di settore, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art. 47 della Lr 16/2004.

centuriazioni) o degli altri contesti tipizzati (costieri, di montagna o di collina), individuando per quanto riguarda l'impianto insediativo originario, beni di insieme di particolare interesse per il paesaggio storico-culturale a cui sono dedicate specifiche attenzioni in termini di salvaguardia e di strategie per la valorizzazione.

Il Ptr individua 51 ambiti di paesaggio; il comune di Pagani ricade nell'ambito di paesaggio n. 24 "Piana del Sarno" al confine con l'ambito di paesaggio n. 26 "Costiera Amalfitana, Sorrentina e Lattari" (Figura 4.9).

Nei sistemi e sottosistemi del territorio rurale e aperto rientra il grande sistema delle aree di pianura, in cui ricade il sottosistema della "Pianura del Sarno", cui appartiene il territorio di Pagani, in misura minore ricompreso anche nel sottosistema "Rilievi della penisola Sorrentina-Amalfitana", appartenente al grande sistema delle aree montane (Figura 4.10).

Le linee strategiche per l'Ambito di paesaggio n. 24 sono le seguenti (Figura 4.11):

- costruzione della rete ecologica e difesa della biodiversità;
- Riqualificazione e salvaguardia dei contesti paesistici di eccellenza;
- Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio mediante la valorizzazione dei sistemi di beni archeologici e delle testimonianze della storia locale e la qualificazione della leggibilità dei beni paesaggistici di rilevanza storico-culturale;
- Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione;
- rischio attività estrattive;
- attività produttive per lo sviluppo agricolo;
- attività per lo sviluppo turistico.

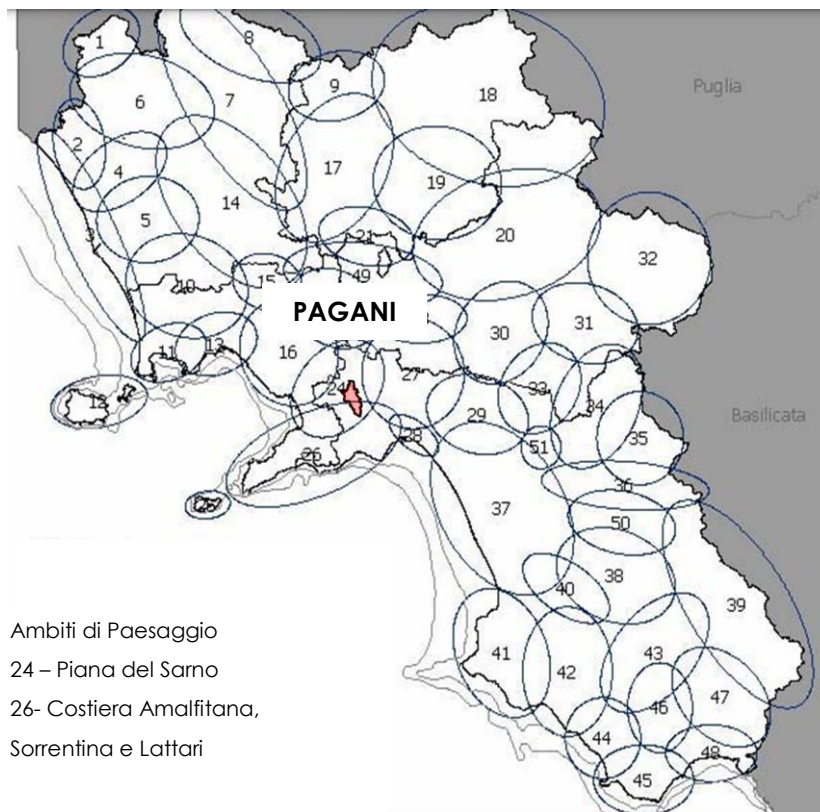


Figura 4.9 - Pagani nelle linee guida per il paesaggio: gli ambiti di paesaggio.

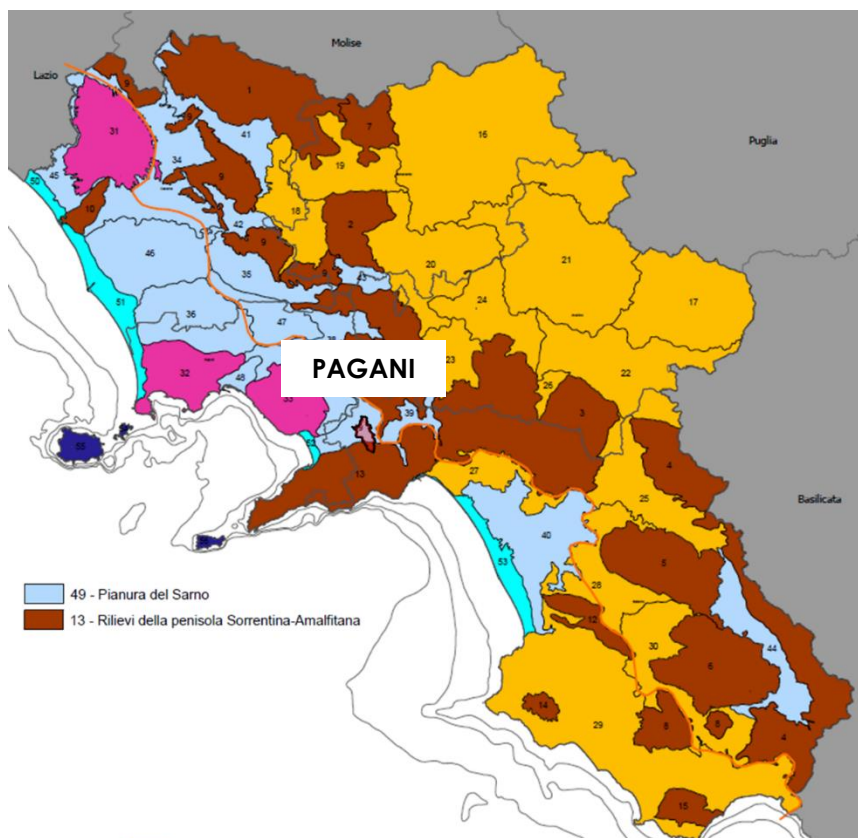


Figura 4.10- Pagani nelle linee guida per il paesaggio: i sistemi del territorio rurale e aperto.

n.	Ambiti paesaggistici	Principali strutture materiali del paesaggio ⁴²		Linee strategiche											STS ⁴³		
		Storico-archeologiche	Territorio rurale aperto ⁴⁴	Costruzione della rete ecologica e difesa della biodiversità	Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali	Riqualificazione e salvaguardia dei contesti paesistici di eccellenza - la fascia costiera	Riqualificazione e salvaguardia dei contesti paesistici di eccellenza - le isole	Riqualificazione e salvaguardia dei contesti paesistici di eccellenza - le morfologie vulcaniche	Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio - Valorizzazione delle identità locali attraverso le caratterizzazioni del paesaggio culturale e insediato	Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio - Qualificazione della leggibilità dei beni paesaggistici di rilevanza storico-culturale	Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio - valorizzazione dei sistemi di beni archeologici e delle testimonianze della storia locale	Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione	Rischio attività estrattive	Attività produttive per lo sviluppo agricolo		Attività per lo sviluppo turistico	
24	Piana del Sarno	Sito archeologico e agro centuriato di Pompei - Sistema di siti archeologici protostorici del Sarno - Sistema dei siti archeologici greco-italici e romani	4.2.4 4.2.1														C5, F3, F4, C7 (E3, B8, F7)
26	Costiera Amalfitana-Sorrentina e Lattari	*Paesaggio culturale* della Costa d'Amalfi e Sorrento - Sistema dei centri storici di vallone amalfitana -	4.2.5 4.2.1														F4, F7 (C5, D5, F3)

Figura 4.11 - Linee strategiche relative agli ambiti paesaggistici.

Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Ptcp)

Il Piano Territoriale di Coordinamento della provincia (PTCP) di Salerno approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 15 del 30 marzo 2012, coerentemente con le disposizioni della L.R.C. n.16/2004, articola i propri contenuti progettuali in disposizioni di carattere strutturale e programmatico. La componente *strutturale* è relativa alle scelte di lungo termine che non richiedono verifiche o revisioni, se non al radicale mutare di condizioni politico-culturali fondamentali. La componente *operativa* o *programmatica* è riferita a tempi brevi, necessita di verifiche e rielaborazioni frequenti e si presta a pratiche di tipo concertativo-negoziale.

Le scelte progettuali del PTCP di Salerno sono state effettuate operando una valutazione delle componenti territoriali dei diversi sistemi e si diversificano in:

- strategie per il sistema ambientale;
- strategie per il sistema insediativo;
- strategie per il sistema della mobilità e della logistica.

La compatibilità della pianificazione comunale (PUC) con il PTCP va valutata attraverso un'opportuna verifica di coerenza con gli obiettivi strategici individuati dal PTCP per ogni sistema, con specifico riferimento alle indicazioni prescrittive. Il PUC contribuisce a sua volta al sistema di governo del territorio impostato dal PTCP, del quale ultimo verifica, integra, specifica e approfondisce i contenuti.

Secondo quanto definito dal PTCP, il comune di Pagani rientra nell'ambito territoriale dell'Agro Nocerino Sarnese, per il quale i macro-obiettivi e gli indirizzi proposti in sede provinciale sono i seguenti, selezionati con particolare riferimento alla città di Pagani.

Le strategie per il **sistema ambientale** mirano:

- alla tutela e valorizzazione del patrimonio ambientale e alla difesa della biodiversità attraverso:
 - o il contenimento della diffusione edilizia nel territorio extraurbano, sia di tipo areale sia di tipo lineare lungo la viabilità;
 - o la tutela delle risorse naturalistiche ed agroforestali esistenti lungo i versanti montani/collinari (Pizzo D'Alvano da una parte e monti Lattari dall'altra), attraverso il coordinamento di azioni molteplici che ne possano consentire una "tutela attiva", ovvero la loro fruizione tanto da parte delle popolazioni locali, quanto da parte di turisti ed escursionisti, in particolare si propone la valorizzazione del patrimonio naturalistico a fini turistici, mediante il ripristino, l'adeguamento e/o la realizzazione di sentieri pedonali, percorsi scientifici e didattici, tra cui la realizzazione di un terrapieno lungo il corso del fiume Solofrana e di un percorso ciclo pedonale ai margini del fiume;

- la realizzazione di green way, parchi fluviali, e parchi urbani, al fine di assicurare la connessione tra le aree a maggior grado di naturalità-biodiversità che circondano l'ambito e la densa conurbazione della valle del Sarno anche a supporto della rete ecologica;
 - la valorizzazione dei mosaici agricoli ed agroforestali delle colline;
 - la valorizzazione delle aree di pregio agronomico ancora esistenti nella valle e loro riqualificazione, favorendo la riconversione ad uso agricolo delle aree attualmente interessate da fenomeni di diffusione/dispersione edilizia ed incentivando i processi di qualità e di efficienza delle aziende agricole comprese nelle filiere di riferimento (ortofrutta), anche attraverso azioni di marketing territoriale per la promozione delle produzioni locali.
- alla salvaguardia dell'integrità fisica del territorio attraverso il "governo" del rischio ambientale ed antropico, con particolare riferimento:
- alla prevenzione ed alla riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
 - alla prevenzione dal rischio vulcanico mediante il coordinamento intercomunale di Piani di emergenza di Protezione Civile per i comuni compresi nella "zona gialla" del Piano di Emergenza Vesuvio;
 - alla ricomposizione ambientale di siti estrattivi degradati, dismessi e/o abbandonati.

Le strategie per il **sistema insediativo** mirano:

- alla riorganizzazione policentrica integrata degli insediamenti, l'innovazione, lo sviluppo equilibrato ed il miglioramento della qualità dei sistemi insediativi mediante:
 - la riorganizzazione, riqualificazione e messa a norma della struttura insediativa lungo la direttrice *Scafati – Nocera*. A tal fine il piano prevede di riconvertire le aree e/o i contenitori dimessi, privilegiando e prescrivendo in quota parte la localizzazione di funzioni urbane ed il recupero e/o l'adeguamento degli standards delle aree attrezzate per il verde, la fruizione culturale, lo sport ed il tempo libero – anche di scala intercomunale, ponendo la necessaria attenzione alle relazioni visive e funzionali con lo spazio urbano in cui si inseriscono, da progettare in un'ottica unitaria ed integrata.
 - il recupero architettonico e funzionale di manufatti di pregio, la valorizzazione del patrimonio culturale, testimoniale ed ambientale, la previsione di programmi compatibili con le strategie della *tutela attiva* e dello sviluppo sostenibile;
 - il contenimento della diffusione edilizia nel territorio extraurbano, sia di tipo areale, sia di tipo lineare lungo la viabilità;
 - la delocalizzazione delle funzioni produttive, inconciliabili con il tessuto residenziale, quali attività industriali e di media e grande distribuzione di vendita in specifiche aree

- attrezzate, ubicate in posizioni strategiche rispetto alle principali reti per la mobilità promuovendo il ritorno, nell'ambito dei contesti abitativi, dei negozi di quartiere, delle botteghe artigiane, dei servizi di supporto alla famiglia e delle attività ludiche e ricreative per giovani e anziani;
- o la promozione degli interventi di recupero, riqualificazione e completamento del tessuto urbano esistente anche mediante la promozione di programmi integrati di riqualificazione urbanistica, rivolti tanto al recupero ed alla rivitalizzazione degli insediamenti storici urbani ed extraurbani, quanto alla riqualificazione ed alla densificazione degli insediamenti recenti;
 - o promozione di un distretto turistico in prossimità della localizzazione di servizi, parcheggi e scambiatori intermodali, da collocarsi in un'area baricentrica tra Pompei/costiera sorrentina e Paestum/costa cilentana, valorizzando l'offerta nel tessuto insediativo tra Angri ed il Valico di Chiunzi, anche mediante interventi di sostituzione e riqualificazione edilizia per ripristinare l'identità visiva e la qualità del paesaggio;
- al coordinamento di politiche di sviluppo del territorio attraverso la programmazione e pianificazione di azioni locali e sovralocali mediante:
- o il completamento, potenziamento e messa in rete delle aree produttive di interesse sovralocale (Taurana, Fosso Imperatore, Sarno, agglomerati ASI di Fisciano-Mercato S. Severino e Cava de' Tirreni) e di interesse locale (Scafati - Angri – Pagani – Nocera Inferiore – Castel San Giorgio e San Valentino Torio);
 - o la realizzazione di una borsa merci per l'ortofrutta tra Nocera Inferiore e Pagani, da ricavare in un contenitore industriale dismesso;
 - o la diversificazione ed integrazione delle attività agricole attraverso la valorizzazione del patrimonio agricolo-naturalistico anche a fini turistici, mediante la promozione di azioni di recupero e riuso di costruzioni rurali dismesse, o in via di dismissione, e/o la realizzazione di nuovi calibrati manufatti da destinare a centri servizi per l'escursionismo locale, punti informativi, centri di documentazione ambientale, strutture turistiche rivendita di prodotti tipici e locali, botteghe artigianali e degli antichi mestieri, punti di ristoro e di promozione di prodotti identitari, centri culturali.

Le strategie per il **sistema infrastrutturale e della mobilità** mirano:

- al miglioramento e potenziamento delle reti per la mobilità di persone e merci, adottando una visione integrata e non settoriale che privilegi la intermodalità mediante la realizzazione di nodi di scambio intermodale (ferro/ferro, ferro/gomma, gomma/gomma), dotati di adeguate aree attrezzate per parcheggi di interscambio con annessi servizi, a supporto

dell'intero "circuito metropolitano dell'Agro" e del collegamento dello stesso con la Costiera Amalfitana, l'area metropolitana di Salerno;

- al potenziamento del sistema della mobilità su gomma mediante il completamento della viabilità alternativa alla SS18, mediante l'adeguamento della viabilità esistente e la realizzazione di nuovi tronchi stradali in modo da consentire il decongestionamento del traffico sulla SS 18 e di agevolare i collegamenti tra le Autostrade A3 ed A30.

Piano Urbanistico Territoriale dell'area Sorrentino - Amalfitana

Il Piano Urbanistico Territoriale (PUT) dell'Area Sorrentino-Amalfitana, approvato ai sensi dell'articolo 1/ bis della Legge 8 agosto 1985 n. 431 con la legge regionale n. 35 del 27/06/1987, costituisce un piano territoriale di coordinamento ai sensi della legge 1150/1942, che – in virtù della specifica considerazione dei valori paesaggistici ed ambientali – ha anche valore ed efficacia di piano paesistico ai fini del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

L'area disciplinata dal PUT interessa, integralmente o in parte, il territorio di 34 comuni della provincia di Napoli e di quella di Salerno. Il comune di Pagani, incluso nella sub-area 4, ricade nel territorio disciplinato dal PUT per la sua parte a monte dell'autostrada.

Il Piano Urbanistico Territoriale sottopone a normativa d'uso il territorio dell'Area Sorrentino – Amalfitana e formula direttive a carattere vincolante alle quali i Comuni devono uniformarsi nella predisposizione dei loro strumenti urbanistici. In particolare, il PUT prescrive norme in relazione al dimensionamento dei vani residenziali (L.R. n. 35/1987, articolo 9), delle superfici utili destinate ad attività terziarie (L.R. n. 35/1987, articolo 10), delle aree da destinare a attrezzature pubbliche.

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana, ai fini del coordinamento attuativo e gestionale, suddivide il territorio di competenza in cinque sub aree.

Il Comune di Pagani ricade in sub zona 4, nella quale, ferme restando le disposizioni relative al dimensionamento residenziale, la superficie utile lorda da destinare a usi terziari minima è pari a 4 mq/ab, mentre i valori minimi per la dotazione di attrezzature pubbliche sono quelli previsti dal D.M. 2 aprile 1968 n. 1444.

Il PUT suddivide, inoltre, il territorio di propria competenza in "zone territoriali" per le quali detta specifiche norme prescrittive (Figura 4.12). Il Comune di Pagani è interessato da quattro zone individuate dal PUT:

- zona 1B di "Tutela dell'ambiente naturale - 2° grado";
- zona 4 di "Riqualificazione insediativa ed ambientale di 1° grado";
- zona 7 di "Razionalizzazione insediativa a tutela delle risorse agricole;
- zona 8 di "Parchi territoriali".

Nella **zona 1B**, ove la tutela ambientale è molto elevata, si registrano le disposizioni più restrittive alla trasformazione territoriale; l'area del comune interessata è localizzata nel settore meridionale del territorio comunale, lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari.

La **zona 4** comprende aree agricole ed insediamenti (spazi per nuclei o accentrati) di interesse ambientale; l'area interessata del comune di Pagani è di ridotta estensione e si sviluppa in adiacenza alla zona 1B fino all'asse autostradale, interessando parte dei versanti collinari, ancora esterni rispetto all'insediamento urbano. In tale zona il PUT prescrive di impedire l'edificazione delle residue aree libere, fatta eccezione per le attrezzature pubbliche che coprono una quota degli standard urbanistici; per l'edilizia esistente sono consentiti esclusivamente interventi di restauro conservativo, manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione.

Nella **zona 7**, nella quale ricade la restante e maggioritaria porzione di territorio comunale (circa il 90%) l'edificazione va regolamentata secondo le disposizioni di cui al titolo II dell'allegato alla Legge Regionale del 20 marzo 1982, n. 14 e successive modificazioni.

Infine, la **zona 8**, comprendente una piccolissima porzione del territorio di Pagani a sud, adiacente alla zona 1B, interessa aree in emergenza o di altopiano e che costituiscono un sistema articolato di parchi tali da soddisfare il fabbisogno di standard al livello di parchi di interesse territoriale. In tale zona il PUT prescrive l'inedificabilità assoluta sia in forma pubblica che privata e la non trasformabilità del suolo mentre consente il più ampio uso pubblico (realizzazione di percorsi pedonali, aree di sosta, piccole attrezzature scoperte per il gioco libero e lo sport) volto alla salvaguardia dell'integrità dell'ambiente naturale ed il permanere delle attività agro – silvo-pastorali eventualmente esistenti.

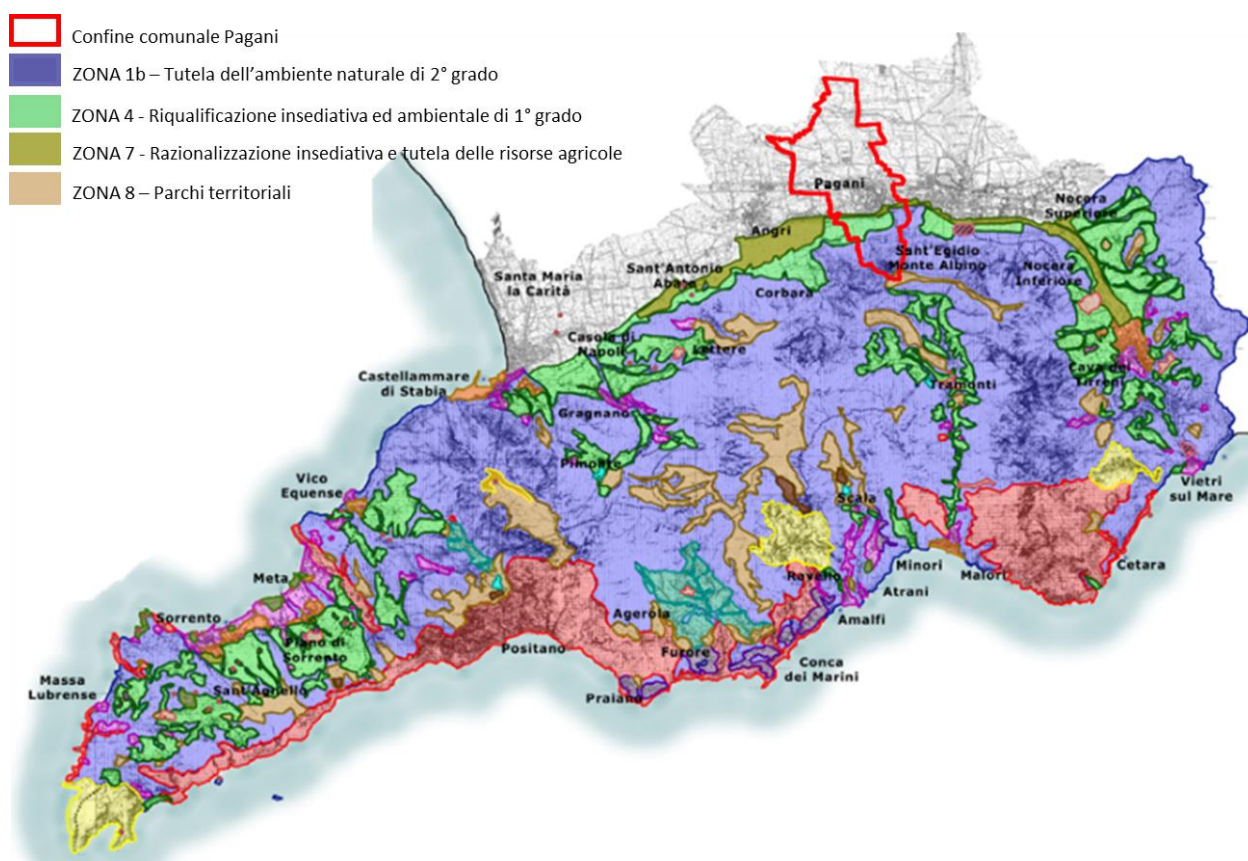


Figura 4.12 - Piano Urbanistico Territoriale (PUT) dell'Area Sorrentino-Amalfitana. Zonizzazione

Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico

Il Piano Stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio. Il Psai, sovraordinato rispetto ad ogni altro strumento di pianificazione, compresi i piani urbanistici comunali, è predisposto dall' Autorità di bacino (AdB) territorialmente competente, rappresentando uno strumento non solo di tipo vincolistico, ma anche strategico per lo sviluppo economico ed ecocompatibile del territorio, sintesi di conferenze programmatiche, indette dall'Autorità di Bacino in fase di predisposizione del piano, per promuovere il coinvolgimento di tutti gli enti operanti sul territorio.

Il comune di Pagani ricade nell'area di competenza dell'Ex AdB – Sarno. Nelle more di un riordino normativo del settore della difesa del suolo e della conseguente riorganizzazione in ambito regionale, la Regione Campania, con D.P.G.R.C. n. 143 del 15/05/2012 (B.U.R.C. n. 33 del 21/05/2012), in attuazione dell'art.52, comma 3., lett. e), della L.R. n.1 del 27/01/2012, ha disposto l'incorporazione dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Nord-Occidentale nell'Autorità di Bacino Regionale del Sarno, denominandola: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale.

Le AdB menzionate, così costituite fino al 2012, sono attualmente confluite nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale con Decreto 25.10.2016 (GU Serie generale n.27 del 02.02.2017).

Dall'analisi dei suddetti Psai emerge che il territorio di Pagani è significativamente interessato dal rischio da frana, nel settore meridionale del territorio comunale lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari, e parzialmente interessato da rischio idraulico sia a nord dell'insediamento urbano che lungo le pendici dei Monti Lattari¹⁰.

Piano regionale delle attività estrattive (Prae) della Campania

Il piano regionale delle attività estrattive (Prae) è l'atto di programmazione settoriale, con il quale si stabiliscono gli indirizzi e gli obiettivi per l'attività di ricerca e di coltivazione dei materiali di cava nel rispetto dei vincoli ambientali, paesaggistici, archeologici, infrastrutturali, idrogeologici, ecc., al fine di un corretto utilizzo delle risorse naturali, ossia di un uso compatibile con la salvaguardia dell'ambiente, del territorio nelle sue componenti fisiche, biologiche, paesaggistiche, monumentali. Il Prae individua le seguenti aree:

- a. aree suscettibili di nuove estrazioni;
- b. aree di riserva;
- c. aree di crisi, contenenti anche le:
 - c1. zone critiche (Zc);
 - c2. aree di particolare attenzione ambientale (Apa);
 - c3. zone altamente critiche (Zac).

Dall'analisi del Prae della Regione Campania, approvato con ordinanza del commissario ad acta n. 11 del 07.06.2006, successivamente rettificato con ordinanza del commissario ad acta n. 12 del 06.07.2006, risulta che il territorio comunale di Pagani è interessato dalla presenza di una cava attiva identificata con il codice 65088/03 in località Pignataro.

Inoltre il territorio comunale è interessato da un'area di crisi, identificata con il codice AC.S.1 e da un'area di particolare attenzione ambientale identificata con il codice APA.S.2, nelle quali ricade la cava attiva. In tale area i litotipi estraibili sono rappresentati da calcari.

Infine, il territorio di Pagani è interessata da un'area di riserva, contraddistinta dal codice S24SA, nella quale i litotipi estraibili sono rappresentati da vulcaniti (Figura 4.13).

Nelle norme di attuazione del Prae, come specificato all'art.3, per aree di crisi si intendono "porzioni del territorio, oggetto di intensa attività estrattiva, connotate da un'elevata fragilità ambientale, e caratterizzate da una particolare concentrazione di cave attive e/o abbandonate", aree di particolare attenzione ambientale si intendono "aree di crisi che comprendono cave in prevalenza abbandonate, fra quelle individuate nel P.R.A.E., che nell'insieme costituiscono fonte di soddisfacimento di parte del fabbisogno individuato per l'approvvigionamento di materiale,

¹⁰ Elaborato Grafico n° 4,5,6,7 del PdP

attraverso gli interventi di coltivazione finalizzati alla ricomposizione ambientale di durata complessiva non superiore ai 3 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'autorizzazione e/o concessione", mentre le *aree di riserva* "costituiscono le riserve estrattive della regione Campania e sono porzioni del territorio che, per caratteristiche geomorfologiche e per la presenza di litotipi d'interesse economico, sono destinate all'attività estrattiva. Possono essere riclassificate in aree suscettibili di nuove estrazioni".

Come specificato all'art.5 delle già richiamate norme di attuazione, "le previsioni e le destinazioni del P.R.A.E. relative alle aree di riserva, non sono efficaci ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2 commi 9 e 10 della L.R. n. 54/1985 e s.m.i. nei confronti degli altri strumenti di pianificazione subordinata, ivi compresi quelli urbanistici, se non dal momento della approvazione della delimitazione dei comparti nelle singole aree di riserva".

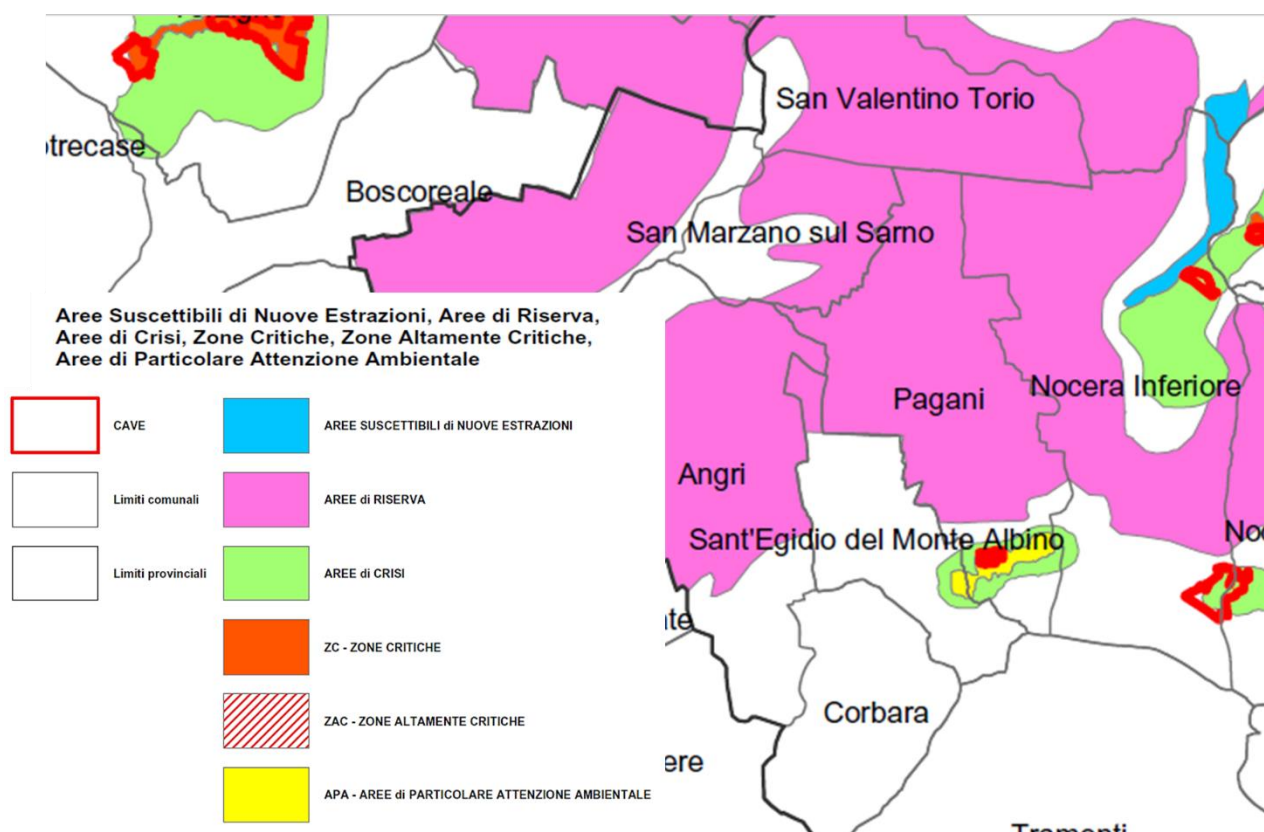


Figura 4.13 - Stralcio del Piano Regionale delle Attività Estrattive (Prae) della Regione Campania.

Il Piano Nazionale d'Emergenza Vesuvio

Il presupposto indispensabile per la definizione del rischio vulcanico è la zonazione del territorio in funzione dei pericoli attesi da un vulcano, ovvero la delimitazione delle aree che potrebbero essere esposte ai diversi pericoli.

Il Piano Nazionale d'Emergenza, redatto nel 1995 ed aggiornato prima nel 2001 e, successivamente, nel 2014 suddivide l'area potenzialmente esposta a pericolo, in riferimento al rischio da eruzione, in tre zone a diversa pericolosità, in funzione del tipo di intensità dei fenomeni attesi:

- una **zona rossa**¹¹, comprendente i territori di 25 comuni della provincia di Napoli e Salerno, a sua volta articolata in:
 - o una zona rossa 1, che potrebbe essere soggetta a distruzione pressoché totale a causa di colate piroclastiche, colate di fango (lahar), surge piroclastici;
 - o una zona rossa 2, che potrebbe essere soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per l'accumulo di depositi piroclastici;
- una **zona gialla**¹², comprendente 63 comuni e tre circoscrizioni del Comune di Napoli, che sarebbe interessata da spessi ricoprimenti di cenere e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/mq;
- una **zona blu**, attualmente in corso di ridefinizione, che, oltre a essere interessata da ricaduta di ceneri e lapilli, con carichi al suolo superiori a 300 kg/mq, potrebbe essere interessata da inondazioni e alluvionamenti.

Il comune di Pagani ricade nel perimetro della cd. "Zona gialla" definita come quella zona interessabile da spessi ricoprimenti di ceneri e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/mq (Figura 4.14). Il piano definisce inoltre tre livelli di allerta successivi (attenzione, preallarme, allarme) da stabilire sulla scorta di eventuali variazioni significative dei parametri fisico-chimici del vulcano, rilevabili mediante l'attività di monitoraggio svolta dall'Osservatorio Vesuviano. A ciascun livello di allerta corrispondono fasi operative successive.

¹¹ Con provvedimento del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14/02/2014, è stata approvata la nuova delimitazione della "Zona rossa" dell'Area Vesuviana, individuando così l'area da sottoporre ad evacuazione cautelativa per salvaguardare le vite umane dagli effetti di una possibile eruzione.

¹² Con delibera di Giunta Regionale n. 29 del 09/02/2015 è stata approvata la nuova delimitazione della "Zona gialla" del piano di emergenza dell'Area Vesuviana costituita dai territori di 63 Comuni campani e di parte di 3 circoscrizioni del Comune di Napoli.

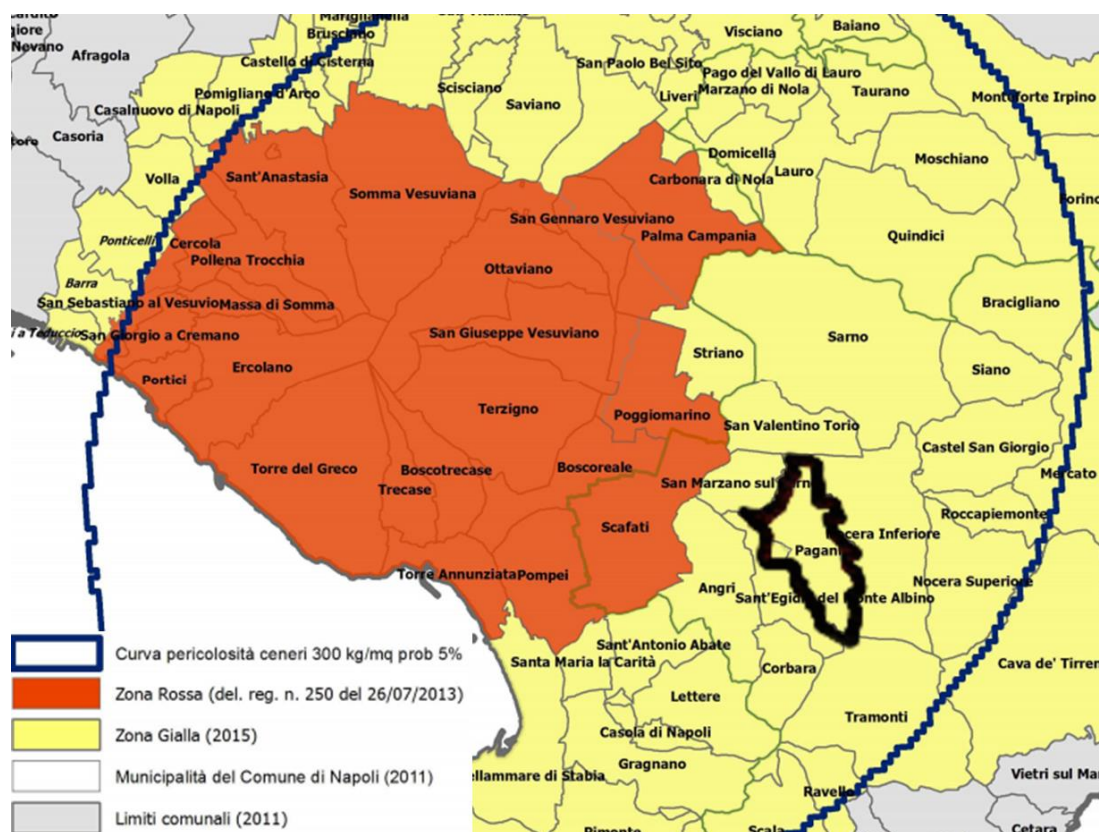


Figura 4.14 - Piano di emergenza dell'area vesuviana (2015). Stralcio Mappa di delimitazione della "zona gialla".

Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU) della Campania

I principi ispiratori della pianificazione regionale in tema di rifiuti si inquadrano nell'ambito della Direttiva 2008/98/CE, recentemente modificata dalla Direttiva (UE) 2018/851, e sono contenuti nel D.Lgs. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni. In particolare, si fa riferimento al:

- *principio dell'azione ambientale*: la tutela dell'ambiente, degli ecosistemi naturali e del patrimonio culturale deve essere garantita da tutti (enti pubblici e privati e dalle persone fisiche e giuridiche pubbliche o private) mediante una adeguata azione di precauzione, prevenzione e correzione dei danni causati all'ambiente, nonché al principio "chi inquina paga";
- *principio dello sviluppo sostenibile*:
 1. Ogni attività umana giuridicamente rilevante deve conformarsi al principio dello sviluppo sostenibile, al fine di garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non possa compromettere la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future.
 2. Anche l'attività della pubblica amministrazione deve essere finalizzata a consentire la migliore attuazione possibile del principio dello sviluppo sostenibile, per cui, nell'ambito della scelta comparativa di interessi pubblici e privati connotata da discrezionalità, gli

interessi alla tutela dell'ambiente e del patrimonio culturale devono essere oggetto di prioritaria considerazione.

3. Data la complessità delle relazioni e delle interferenze tra natura e attività umane, il principio dello sviluppo sostenibile deve consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nell'ambito delle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.

Gli atti di aggiornamento del PRGRU, adottati dalla G.R. con Deliberazione n. 685 del 06/12/2016, sono stati approvati in via definitiva dal Consiglio Regionale della Campania, nella seduta tenutasi in data 16/12/2016. Il PRGRU ha l'obiettivo primario di definire le linee programmatiche per la pianificazione ed attuazione delle soluzioni gestionali ed impiantistiche da realizzare al fine di risolvere in maniera strutturale la fase di "emergenza rifiuti" in Campania.

Il D.lgs. n. 152/2006 classifica i rifiuti secondo la provenienza e la pericolosità, distinguendoli in *urbani* e *speciali* in base alla provenienza, e *pericolosi* e *non pericolosi* in base alle caratteristiche chimico-fisiche. Inoltre, l'art. 182 bis del D.Lgs. n. 152/06 stabilisce che lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani *non differenziati* (o Rifiuto Urbano Residuale – RUR, il rifiuto cioè che nell'ambito della raccolta differenziata va nel cosiddetto sacchetto nero) sono attuati con il ricorso ad una rete integrata ed adeguata di impianti, al fine di:

- realizzare l'autosufficienza nello smaltimento dei rifiuti urbani non pericolosi e dei rifiuti del loro trattamento in ambiti territoriali ottimali (ATO);
- permettere lo smaltimento dei rifiuti ed il recupero dei rifiuti urbani indifferenziati in uno degli impianti idonei più vicini ai luoghi di produzione o raccolta, al fine di ridurre i movimenti dei rifiuti stessi, tenendo conto del contesto geografico o della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti.

I principi di autosufficienza e prossimità regionale nella gestione dei rifiuti urbani, fondati sul divieto di smaltimento fuori Regione dei rifiuti urbani non pericolosi, obbliga le amministrazioni a dotarsi di una rete integrata e adeguata di impianti allo smaltimento definitivo ovvero al recupero dei rifiuti urbani non differenziati. A tale scopo, il PRGRU individua il fabbisogno relativo allo smaltimento definitivo di rifiuti urbani non differenziati prodotti per ciascun ATO.

Il comune di Pagani rientra nell' ATO – Salerno per il quale il piano prevede, al fine di favorire il principio di prossimità gli impianti di trattamento della frazione organica, la necessità di garantire una potenzialità complessiva di trattamento pari a 127.763 t/anno.

Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati (PRB) della Campania

Il Piano Regionale di Bonifica (PRB) è lo strumento di programmazione e pianificazione attraverso cui la Regione, coerentemente con le normative nazionali provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica. Conformemente alle previsioni normative, il Piano di bonifica, approvato con delibera di Consiglio Regionale n. 777 del 25 ottobre 2013 ed aggiornato nel dicembre 2018, individua i siti oggetto di interesse in classi omogenee rispetto agli interventi da adottare, raggruppandoli nei seguenti elenchi:

- **Anagrafe dei siti da bonificare (ASB):** contiene, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi;
- **Censimento dei siti potenzialmente contaminati (CSPC):** contiene l'elenco di tutti i siti di interesse regionale, per i quali sia stato già accertato il superamento delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC);
- **Censimento dei siti potenzialmente contaminati nei siti di interesse nazionale (CSPC SIN):** contiene l'elenco di tutti i siti censiti e/o sub-perimetrati ricadenti all'interno del perimetro provvisorio dei siti di interesse nazionale della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono già state avviate, le procedure di caratterizzazione;
- **Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex Siti di Interesse Nazionale (CSPC ex SIN):** l'elenco di tutti i siti sub-perimetrati o censiti all'interno del perimetro degli ex siti di interesse nazionale della Regione Campania fino alla data del decadimento del SIN;
- **Censimento dei Siti in Attesa di Indagini (CSAI):** l'elenco dei siti per i quali, secondo quanto previsto dalle Norme di Attuazione e dal PRB 2013, il Comune territorialmente competente ha l'obbligo di svolgere, le verifiche in ordine alla necessità o meno di procedere all'esecuzione di indagini preliminari

Tali elenchi e le relative banche dati del PRB risultano recentemente aggiornati con Delibera di G.R. n. 685 del 30/12/2019.

Il territorio di Pagani è compreso nel "Bacino idrografico del Fiume Sarno" escluso dall'elenco dei SIN a seguito dell'entrata in vigore del D.M. n. 7 del 11/01/2013 (Figura 4.15).

Infatti, l'ex SIN "Bacino Idrografico del Fiume Sarno" è stato individuato tra gli interventi di bonifica di interesse nazionale con la Legge 266/05, mentre la perimetrazione, è stata effettuata con D.M. 11 agosto 2006 e comprende, in toto o in parte, il territorio di n. 39 Comuni, ricadenti nelle Province di Napoli, Salerno ed Avellino. A seguito dell'entrata in vigore del suddetto D.M. 11/01/2013, il SIN è diventato di competenza regionale.

Il territorio di Pagani è interessato dalla presenza di un sito inquinato corrispondente ad una Discarica sita in Loc. Torretta inserita in Tabella 2.A "Anagrafe dei Siti da Bonificare con interventi non conclusi" del PRB, identificata con il codice 5088S001, di superficie pari circa a 23.800 mq, per la quale risulta accettata l'analisi del rischio (Figura 4.16).

Inoltre, comune è interessato dalla presenza di siti per i quali devono essere avviate, o sono in corso, le procedure di bonifica come riportato nell'allegato 4bis del PRB, Tabella 4-bis3 "Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex Siti di Interesse Nazionale" (Figura 4.17). I siti permangono in tale elenco fino a quando non acquisiscono uno dei requisiti per l'inserimento in anagrafe, o fino a quando non transitino direttamente nell'Archivio dei procedimenti conclusi, qualora venga stabilita la non necessità di procedere con interventi di bonifica.

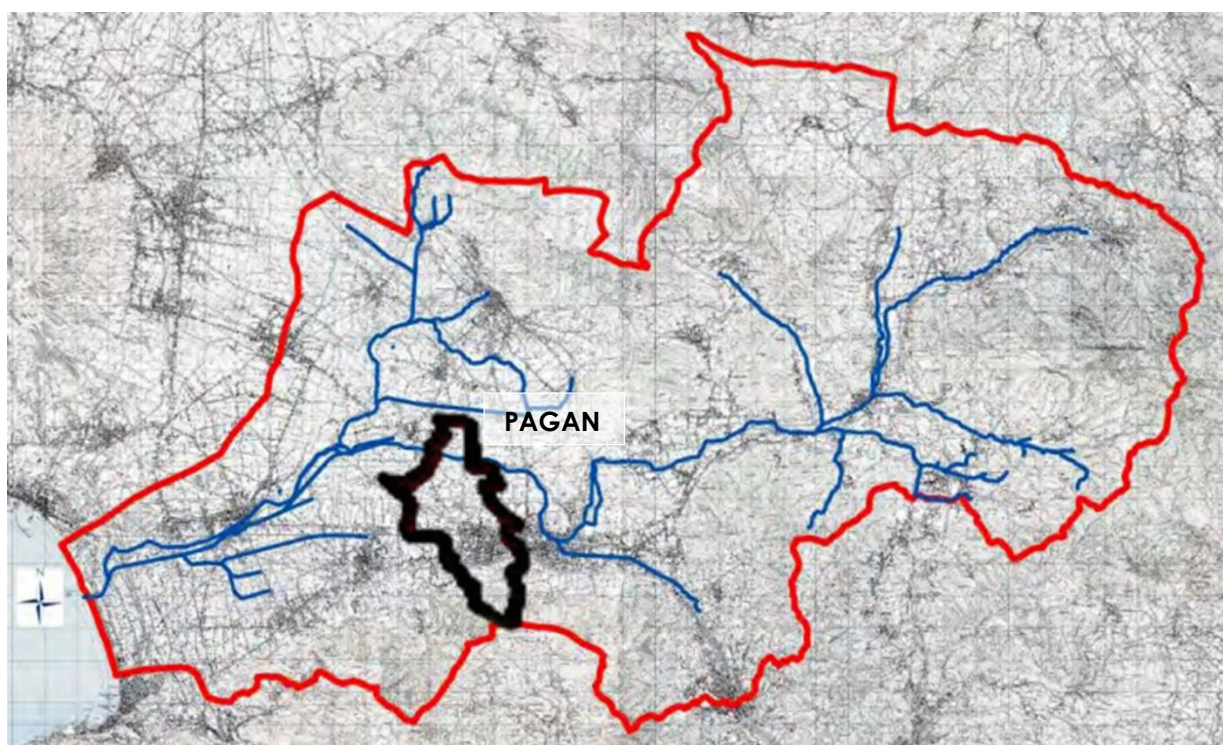


Figura 4.15- Perimetro Ex SIN "Bacino idrografico del fiume Sarno".

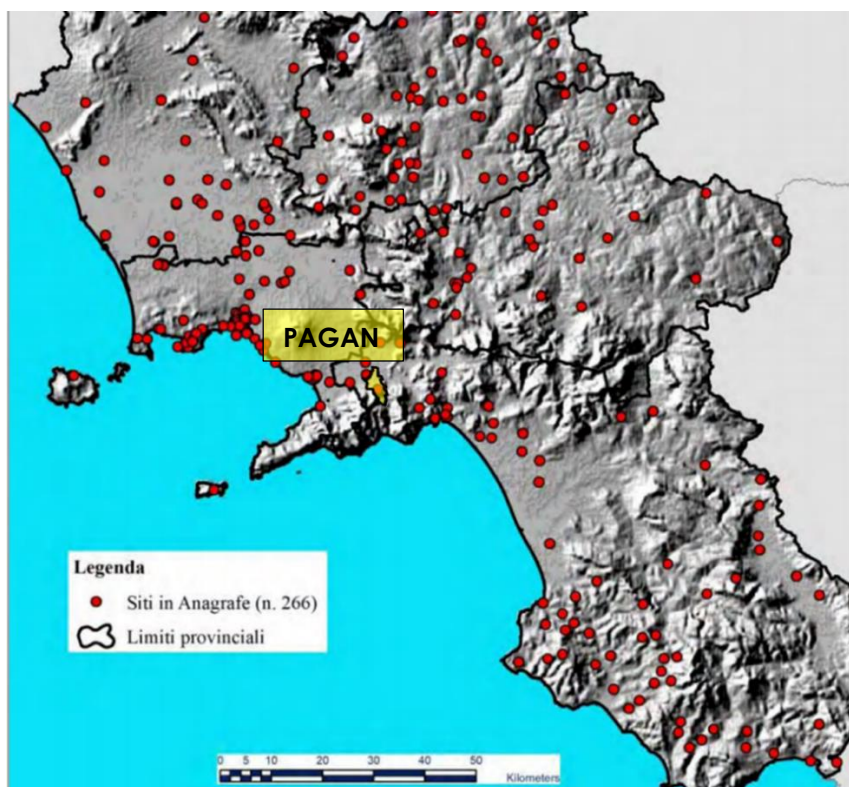


Figura 4.16 - Piano Regionale di Bonifica dei siti inquinati. Rappresentazione cartografica dei siti campani inseriti in Anagrafe.

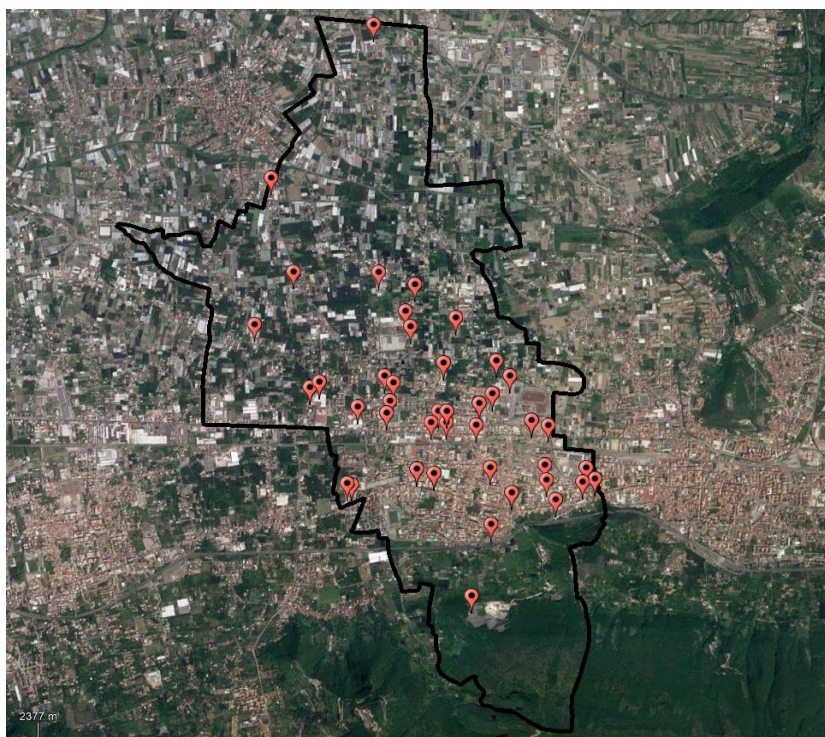


Figura 4.17- Individuazione nel territorio di Pagani dell'ubicazione dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex SIN riportati in Tabella 4-bis3 dell'Allegato 4bis del Piano Regionale di Bonifica (aggiornamento 2020).

Piano Regionale di tutela della qualità dell'aria

Il Piano regionale di tutela della Qualità dell'Aria trova il suo inquadramento normativo nell'ambito del decreto legislativo n. 155/2010 - *Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa* - modificato successivamente dal D.lgs. 250/2012 e dal D.lgs. 81/2018, che ha, tra le sue principali finalità, l'individuazione di "obiettivi di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre effetti nocivi per la salute umana" e "mantenere la qualità dell'aria ambiente, laddove buona, e migliorarla negli altri casi". In particolare, l'articolo 9 del decreto stabilisce che le Regioni, qualora sussistano delle criticità ambientali, provvedano ad adottare misure per il perseguimento degli standard di qualità stabiliti per i principali inquinanti atmosferici e che, qualora le concentrazioni degli inquinanti atmosferici siano al di sotto dei valori limite e dei valori obiettivo stabiliti da normativa, adottino "misure necessarie a preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile". Il successivo articolo 10 prescrive, altresì, l'adozione di piani al fine di limitare il rischio di superamento dei valori limite, dei valori obiettivo e delle soglie.

Il citato decreto stabilisce infine che sia compito delle Regioni procedere alla valutazione della qualità dell'aria, la classificazione del territorio regionale in zone ed agglomerati, nonché l'elaborazione di piani e programmi finalizzati al mantenimento della qualità dell'aria ambiente laddove è buona o per migliorarla negli altri casi. Dunque, tramite il monitoraggio continuo delle concentrazioni degli inquinanti atmosferici sui territori di competenza, le Regioni e le Province autonome effettuano annualmente una valutazione della qualità dell'aria per verificare il rispetto degli standard di qualità fissati dal decreto.

La zonizzazione del territorio regionale è il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente. La zonizzazione in vigore in Regione Campania, ai sensi dell'articolo 3 del D. Lgs. 155/2010, è stata adottata nel dicembre 2014, integrando il precedente Piano di Qualità dell'Aria. La zonizzazione prevede le seguenti tre zone:

- Agglomerato Napoli - Caserta (IT1507);
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

Pagani è compreso nella Zona costiera-collinare (IT1508) per la quale il piano individua le seguenti criticità:

- per gli ossidi di azoto (NOx) le emissioni del **Traffico stradale** sono circa il 67% delle emissioni totali; un ulteriore 12% è causato dall'Agricoltura; contributi minori provengono dagli Impianti di combustione residenziali (8% circa) e dalla Combustione industriale in caldaie, turbine a gas e motori fissi (6%);
- per le particelle sospese con diametro inferiore a 10 µm (PM10) ed inferiore a 2,5 µm (PM2,5) la sorgente prevalente è costituita da **Impianti di combustione residenziali, a legna**, le cui

emissioni sono circa il 70% delle emissioni totali di PM10 e circa l'81% delle emissioni totali di PM2,5; per le emissioni di PM2,5 si evidenzia un contributo nella componente **Usura freni, gomme e abrasione strada veicoli stradali**, seguono con percentuali molto minori le emissioni da Incendi forestali (3%), Allevamento di bestiame (4%);

- le emissioni di ammoniaca sono prevalentemente dall'**Allevamento di bestiame** –escrementi (90%).

Il piano si prefigge il miglioramento generale della qualità dell'aria su tutto il territorio, con particolare attenzione nei confronti di alcuni inquinanti e delle aree sottoposte a maggiore pressione antropica.

Piano Regionale di tutela delle acque (PTA)

Il Piano di Tutela delle Acque rappresenta, ai sensi dell'art. 121 del D.lgs 152/2006, uno specifico piano di settore e costituisce lo strumento conoscitivo, normativo vincolante e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le attività finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione delle risorse idriche. Più in dettaglio, il PTA rappresenta lo strumento di pianificazione territoriale a scala di bacino idrografico, per perseguire il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici e la tutela quali-quantitativa della risorsa.

La prima edizione del Piano di Tutela delle Acque della Regione Campania è stata adottata dalla Giunta Regionale della Campania con delibera n. 1220 del 6 luglio 2007. La Regione Campania ha in seguito avviato il processo di riesame ed aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (PTA 2018), approvando il Progetto Preliminare del PTA 2018 con Delibera della Giunta Regionale n. 830 del 28/12/2017. La proposta di Aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque (PTA 2020) è stata recentemente adottata dalla Giunta Regionale della Campania con delibera n. 433 del 3 agosto 2020.

Uno dei principali obiettivi del Piano è contribuire al mantenimento dello stato ecologico e chimico "buono" per i corpi idrici superficiali e dello stato quantitativo e chimico "buono" per i corpi idrici sotterranei, nonché ripristinare e salvaguardare lo stato idromorfologico dei corpi idrici.

Il comune di Pagani, facente parte del bacino del Sarno, è attraversato da un copro idrico superficiale, Alveo Comune, che nasce dalla confluenza dei Torrenti solofrana e Cavaiola, nel territorio di Nocera Inferiore, e presenta una pessima qualità delle acque che risente pesantemente dei carichi inquinanti, di origine civile, agricola e industriale.

Per quanto riguarda le Acque Sotterranee, lo stato chimico è indice della qualità delle acque dei pozzi e delle sorgenti. I corpi idrici sotterranei ricadenti nel territorio di Pagani sono i Monti Lattari – Isola di Capri e la Piana del Sarno rispettivamente caratterizzati da uno stato di qualità buono e scarso.

Parco Regionale dei Monti Lattari

Gran parte del territorio del comune di Pagani lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari, ricade nel parco naturale regionale dei Monti Lattari, istituito con delibera di Giunta Regionale n. 2777 del 26 settembre 2003 - pubblicata sul B.U.R.C. n. 54 del 17 novembre 2003 – ad oggetto “L.R. 1° settembre 1993 n. 33 e successive modifiche – Istituzione del Parco Regionale dei Monti Lattari”. Con la suddetta delibera sono stati, altresì, approvati la perimetrazione e la zonizzazione del parco, oltre che le relative norme di salvaguardia, che resteranno in vigore fino all'approvazione del piano del Parco. L'Ente Parco è stato invece istituito con Dpgr n. 781 dell'13.11.2003 (Burc n. speciale del 27.5.2004).

Il Parco dei Monti Lattari abbraccia l'intera penisola sorrentino – amalfitana con le sue vette più alte corrispondenti a Sant'Angelo a Tre Pizzi e Monte Faito, comprende 27 comuni della Penisola, distribuiti tra le province di Salerno e Napoli (Figura 4.18).

Il paesaggio vegetale dei Monti Lattari si può suddividere schematicamente in tre gruppi: sul mare e sui versanti meglio esposti predominano il carrubo e l'olivastro; nella fascia intermedia prevalgono il leccio, l'orniello, la roverella e arbusti come il corbezzolo e l'erica; alle quote maggiori abbondano il castagno, il caprino, il frassino ed il faggio. Inoltre, su ogni lembo di terra coltivabile, mediante la realizzazione di terrazzamenti, sono stati impiantati agrumeti e vigneti. Oltre all'area compresa nei confini del Parco Regionale dei Monti Lattari, la penisola sorrentino-amalfitana è tutelata anche da altre aree protette: la riserva naturale statale Valle delle Ferriere, tra Scala e Amalfi, l'area marina protetta di Punta Campanella; l'area naturale Baia dello Ieranto.

L'area del parco regionale dei Monti Lattari è suddivisa, ai sensi della Lr 33/1993, nelle seguenti zone (Figura 4.19):

- zona A, area di riserva integrale;
- zona B, area di riserva generale orientata e di protezione;
- zona C, area di riqualificazione dei centri abitati, di promozione e sviluppo economico e sociale.

Il Comune di Pagani, segnatamente, è interessato da un'area di riserva generale orientata e di protezione (zona B), nella parte più a sud del territorio lungo le pendici più acclivi dei Monti Lattari, e da un'area di riqualificazione dei centri abitati, di promozione e sviluppo economico e sociale (Zona C) nella parte di territorio compresa tra la zona B ed il centro abitato (Figura 4.20).

Nella Zona B vigono le norme generali di salvaguardia di cui all'art. 2, inoltre, per la protezione della fauna, è vietato:

- lo svolgimento di attività sportiva con veicoli a motore,
- l'introduzione di nuove specie animali e vegetali estranee all'ambiente naturale;
- la pesca negli specchi o corsi d'acqua.

Per la protezione della flora e delle attività agronomiche e silvo-pastorali, sono ammesse:

- attività agricole, agro-silvo- pastorali, artigianali, turistiche e ricreative finalizzate ad un uso corretto del parco;
- interventi previsti nei piani di assetto forestale diretti alla conservazione e alla tutela e ripristino della flora e della fauna;
- attività agricole con impianti arboree e frutticoli esistenti;

Nell'ambito della tutela del patrimonio edilizio sono consentiti:

- adeguamento igienico funzionale delle case rurali esistenti, le attrezzature e le pertinenze rurali possono essere incrementate entro un limite del 20% dei volumi esistenti con il vincolo di destinazione;
- secondo gli usi tradizionali, le utilizzazioni e le attività produttive di tipo agro-silvo-pastorale, ivi compresa la realizzazione di piccole strutture strettamente connesse alle attività agricole ed alla commercializzazione dei prodotti locali;
- le attività agrituristiche e artigianali purché compatibili con l'equilibrio dell'ambiente e con la capacità di carico dei sistemi naturali tramite il recupero del patrimonio edilizio esistente con opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo e ristrutturazione edilizia;
- ampliamento di volumetria esistente entro un massimo del 10% per l'adeguamento igienico, con esclusione di immobili di valore storico-artistico ed ambientale-paesistico;
- recinzioni della proprietà privata salvaguardando il passaggio della fauna minore, esercizio di campeggi organizzati già esistenti;
- realizzazione di attrezzature pubbliche comunali e territoriali, anche in deroga agli strumenti urbanistici vigenti nei limiti di specifici parametri riportati nelle norme.

Nella Zona C vigono invece le norme degli strumenti urbanistici vigenti come integrati dalle norme generali di salvaguardia di cui all'art. 2. Gli insediamenti di edilizia minore, rurale, sparsa, dei centri storici devono essere recuperati nel rispetto delle tipologie tradizionali per la promozione delle collettività locali in stretta armonia e coesistenza con le attività del Parco in conformità al disposto della legge regionale di attuazione della L. 179/1992 – Norme per l'edilizia residenziale pubblica.

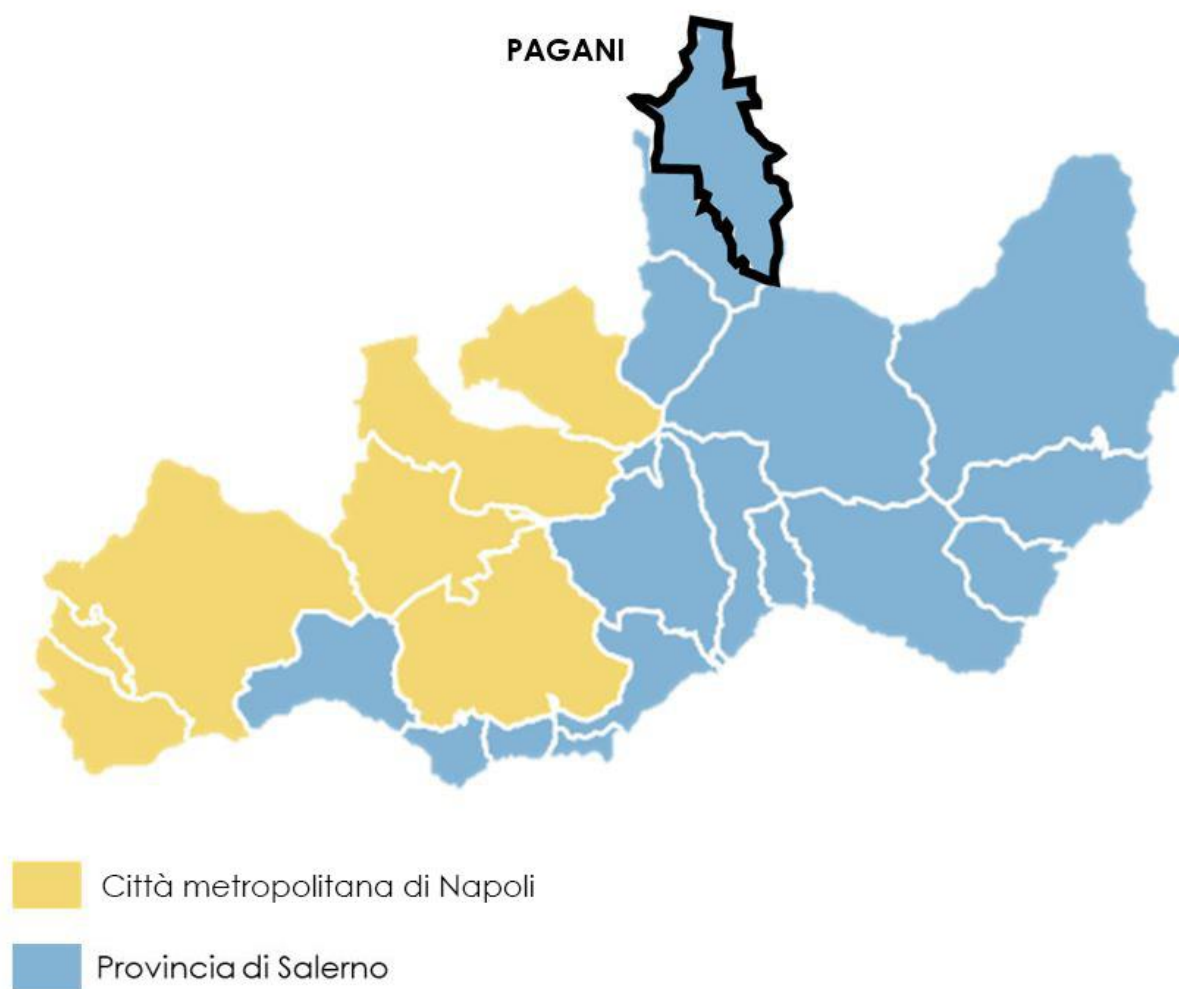


Figura 4.18 - I comuni del Parco Regionale dei Monti Lattari.

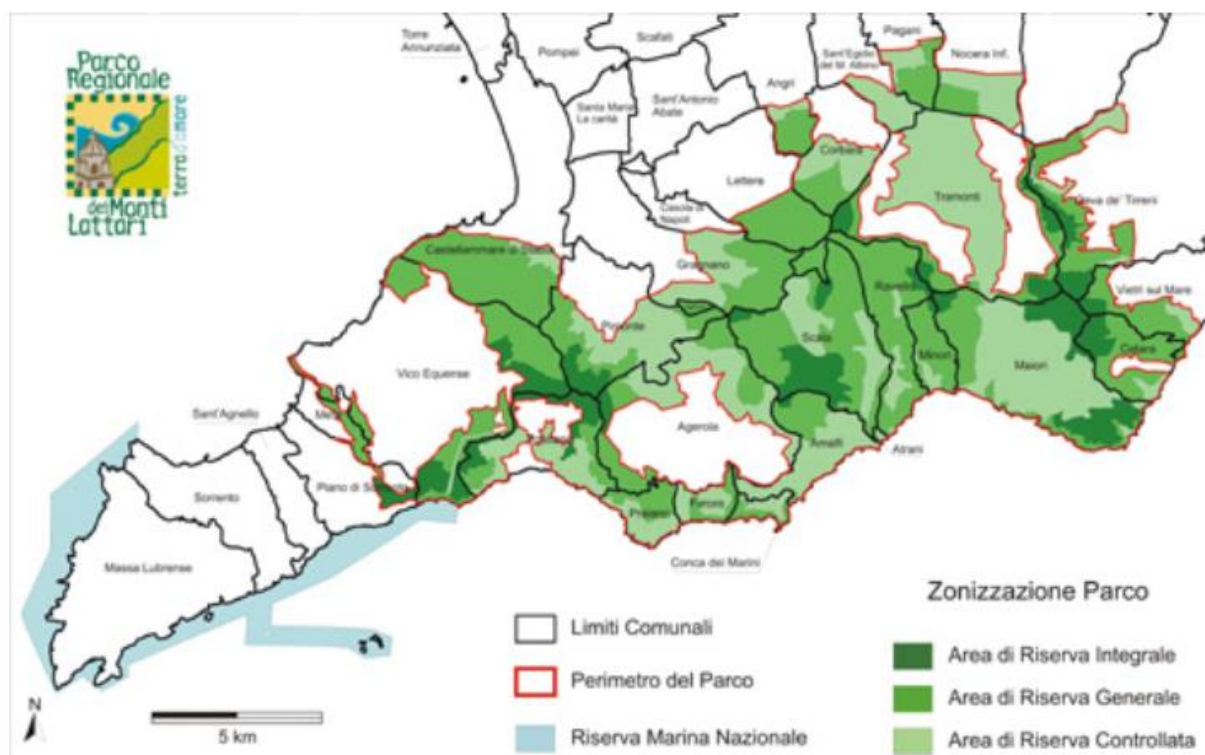


Figura 4.19 - Zonizzazione del Parco Regionale nei Monti Lattari.

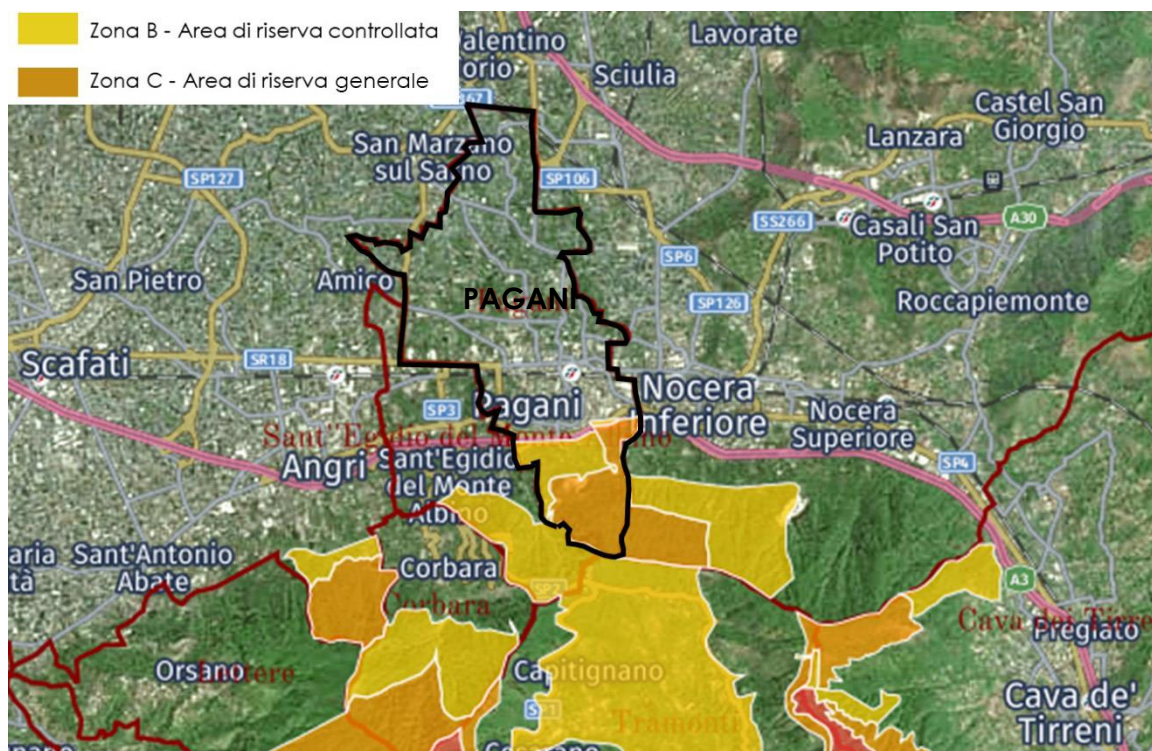


Figura 4.20 - Stralcio della Zonizzazione del Parco Regionale dei Monti Lattari. WebGis del Parco (Fonte: www.parcoregionaledeimontilattari.it)

Rete Natura 2000: Siti di interesse comunitario (Sic) e Zone di protezione speciale (Zps)

La rete Natura 2000 è stata istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, nota come "direttiva Habitat", per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Si compone dei Siti di Interesse Comunitario (Sic), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (Zsc), e delle Zone di Protezione Speciale (Zps), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE, anche note come "direttiva Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici. La rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i siti di importanza comunitaria (Sic) proposti e le zone di protezione speciale (Zps). Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. I Siti di importanza comunitaria (Sic) sono habitat naturali di rilevante valore scientifico e di interesse sovranazionale e, pertanto, da tutelare. Le Zone di protezione speciale (Zps), in Italia, ai sensi dell'art. 1 comma 5 della Legge n° 157/1992 sono zone di protezione scelte lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 ricadenti nella Provincia di Salerno sono costituite da 44 Sic proposti e 15 Zps. In particolare, il Comune di Pagani è interessato da (Figura 4.21; **Errore.**

L'origine riferimento non è stata trovata.):

- SIC-IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari.

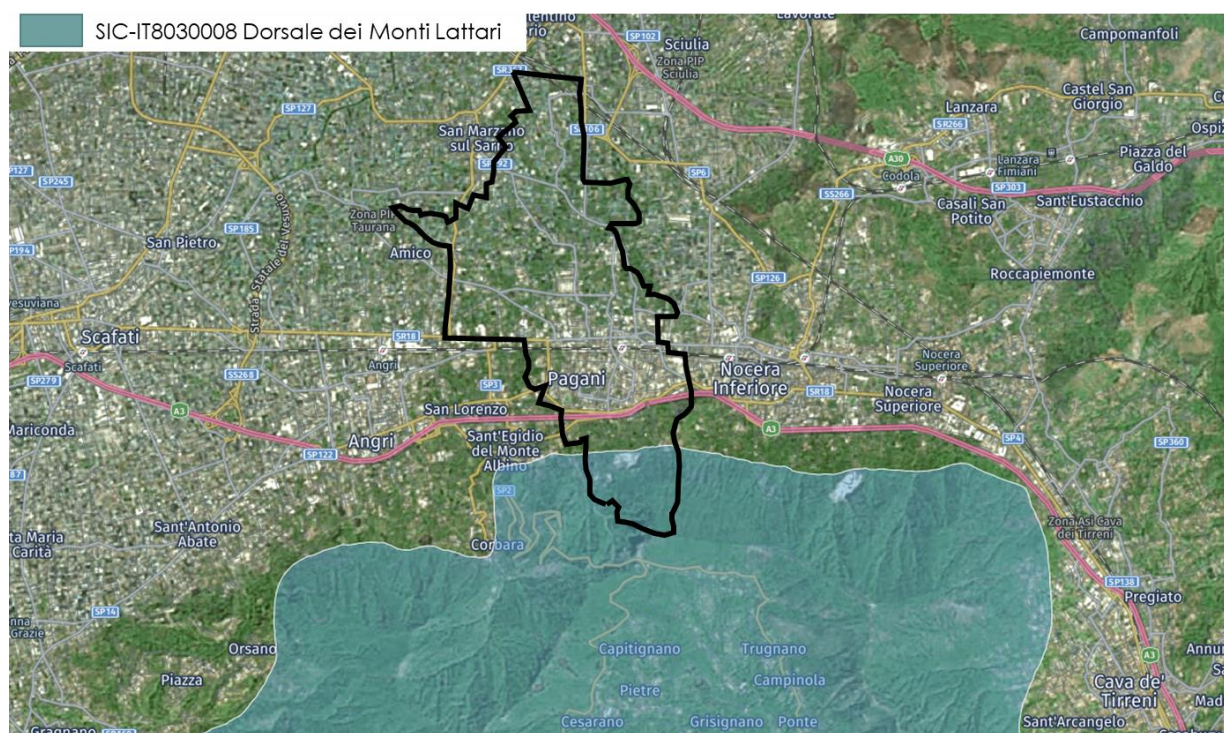


Figura 4.21 – Stralcio del Sito di Interesse Comunitario (SIC) Dorsale Monti Lattari (Fonte: WebGis Regione Campania).

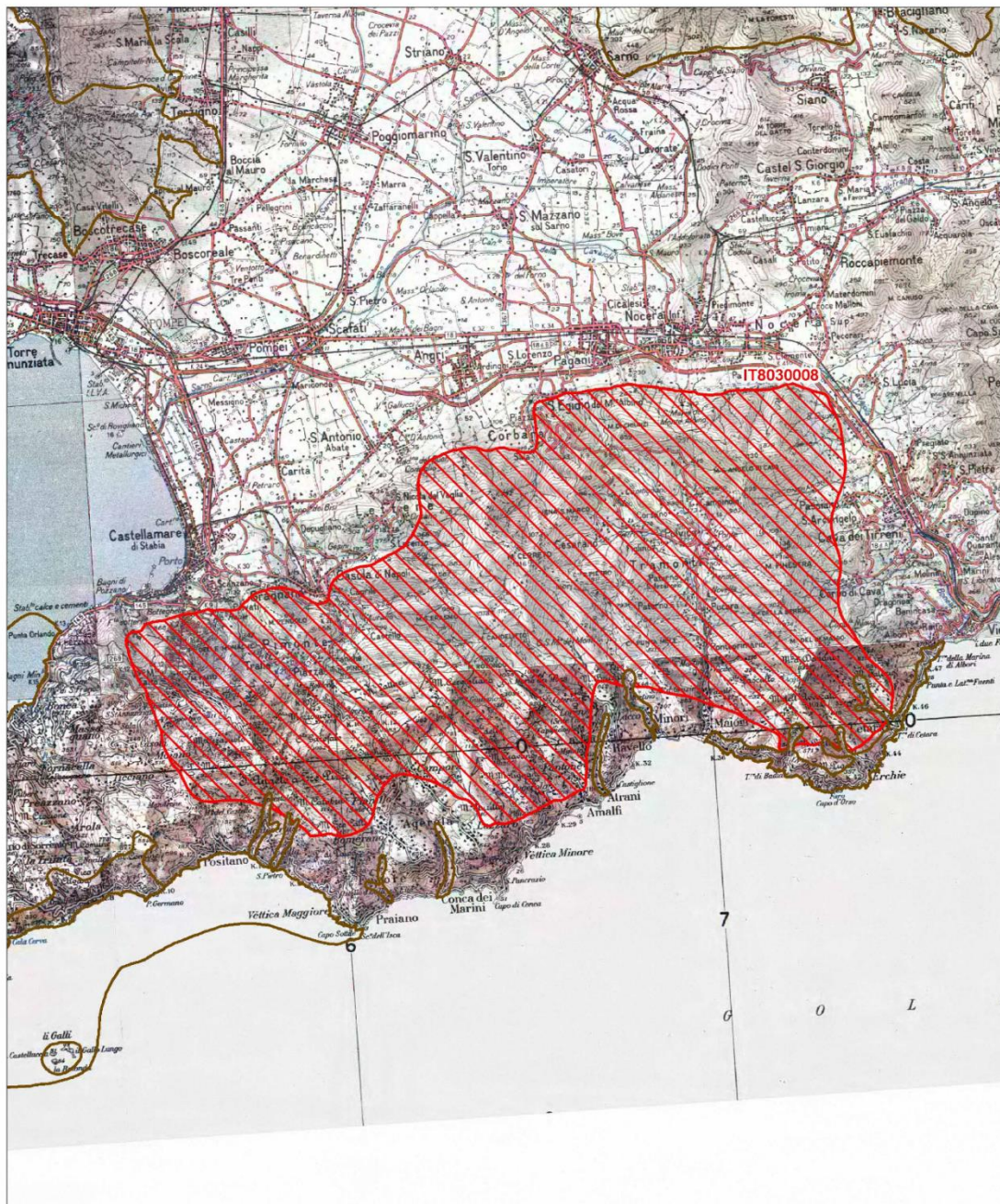


Regione: Campania

Codice sito: IT8030008

Superficie (ha): 14564

Denominazione: Dorsale dei Monti Lattari



Data di stampa: 06/12/2010

Scala 1:100'000



Legenda

 sito IT8030008

 altri siti

Base cartografica: IGM 1:100'000

Figura 22- Mappa SIC - IT8030008. (fonte: Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare)

4.2 Il quadro dei vincoli

Il sistema delle protezioni è costituito dall'insieme dei vincoli e delle zone di rispetto, da un lato, e dagli elementi di pregio ambientale e culturale, dall'altro. Il Comune di Pagani, per le proprie riconosciute peculiari caratteristiche ambientali e paesaggistiche, oltre al patrimonio architettonico e storico- artistico che possiede, è interessato da numerosi vincoli e zone di rispetto¹³, in particolare:

- Vincolo idrogeologico (art. 1 Rd 3267/1923 e Lr 27/1979);
- Vincolo boschivo (art.142 DLgs 42/2004);
- Vincolo ambientale per i fiumi – 150 m (art. 142 DLgs 42/2004);
- Fascia di rispetto dai corsi d'acqua - 10 m (art. 1.7 Lr 14/1982);
- Area di rispetto cimiteriale - 200 m (art. 28 L 166/2002);
- Area di rispetto cimiteriale - 100 m (art. 1.7 Lr 14/1982);
- Tracciato ferroviario e relativa fascia di rispetto – 30 m (art. 49 Dpr 753/1980);
- Metanodotto SNAM esistente e relativa fascia di rispetto - 30 m (art. 2.5 Dm 17.04.2008).

A tale quadro si aggiungono le aree sottoposte a tutela del Piano del Parco Regionale dei Monti Lattari, del Piano Territoriale dell'area Sorrentino – Amalfitana oltre che i siti di interesse comunitario della Rete Natura 2000.

¹³ Elaborato grafico n° 11 del PdP

5 CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

5.1 Inquadramento territoriale

Il comune di Pagani è ubicato lungo le pendici settentrionali dei Monti Lattari (Monte Albino), nel territorio della Valle del Sarno, che prende il nome di Agro Nocerino-sarnese, all'interno della quale occupa una posizione "baricentrica" con i comuni limitrofi sia in termini spaziali che funzionali.

Collocata nella zona più a nord della provincia di Salerno, ai confini con le province di Napoli ed Avellino, Pagani dista circa 15 km da Salerno e 32 km da Napoli ed è la seconda città più densamente popolata della sua provincia.

Presenta una superficie di 11,98 km² e confina a sud con il comune di Tramonti, a nord con San Valentino Torio, ad est con Nocera Inferiore, ad ovest con i comuni di San Marzano Sul Sarno, Angri e Sant'Egidio del Monte Albino.

Il territorio, attraversato dall' Alveo Comune, corso d'acqua che nasce dalla confluenza dei Torrenti Solofrana e Cavaiola, affluenti del fiume Sarno, presenta superficie prevalentemente pianeggiante con altitudine massima di 855 m ed altitudine minima di 15 m.

Compreso, per la parte di territorio pedemontana, nel Parco dei Monti Lattari e nella perimetrazione del PUT dell'Area Sorrentino Amalfitana, il comune di Pagani si inserisce nella ricca e complessa rete ecologica e delle risorse ambientali e paesaggistiche che caratterizzano la provincia di Salerno e di Napoli nella zona Costiera Amalfitana e Sorrentina.

Al territorio protetto per il carattere di pregio naturalistico (Parchi regionali, aree della rete Natura 2000), lungo le pendici dei Monti Lattari a sud, si accompagna il paesaggio rurale dei territori agricoli della pianura in forte relazione ecologica ed ambientale con i monti del versante di Sarno a nord.

Da un punto di vista infrastrutturale il comune presenta una buona accessibilità tramite le principali arterie di comunicazione che si snodano lungo la direttrice Napoli – Salerno. Infatti, Pagani risulta racchiusa entro un reticolo viario efficace e capillare: la strada statale n. 18 Tirrenia Inferiore consente di raggiungere da un lato Salerno e Napoli e dall'altro la periferia meridionale della provincia, fino alla Calabria. Inoltre il comune dispone di un varco di accesso all'autostrada Napoli – Reggio Calabria (A3) e di uno alla Caserta-Salerno (A30), rispettivamente a 4 e 12 chilometri di distanza; servito dalla linea ferroviaria Napoli-Reggio Calabria, dista 43 e 38 chilometri dall'aeroporto e dal porto commerciale di Napoli, 20 chilometri dallo scalo marittimo di Salerno.

L'evoluzione del tessuto edificato è avvenuta in modo intenso tra la strada statale, lungo la quale si è andata delineando una formazione continua e lineare, e l'asse autostradale, mediante un processo di densificazione delle aree prossime al centro storico e consolidato. Si rileva inoltre un importante sviluppo urbanizzativo verso la piana a nord in cui, la diffusione insediativa particolarmente intensa, ha portato, soprattutto ai margini, ad una commistione di insediamenti residenziali ed industriali. L'ambito agricolo, relativo alla parte pianeggiante del territorio, è

interessato dalla presenza di una edificazione diffusa. L'area pedemontana risulta caratterizzata da una edificazione sparsa, intervallata da ampi spazi lasciati all'agricoltura ed alla naturalità.

Un'altissima percentuale dei paganesi, il cui indice di vecchiaia è decisamente inferiore alla media, risiede nel capoluogo comunale mentre solo una minima parte ha fissato la propria dimora in case sparse, negli agglomerati urbani di Acquaviva, Mannara, Migliaro, Tortora e Zeccagnuolo nonché nella località di De Felice; l'espansione edilizia che interessa il comprensorio paganese, favorita anche dalla presenza di importanti arterie di traffico, ha portato il capoluogo comunale e la località di De Felice a congiungersi con le limitrofe Nocera Inferiore, San Marzano sul Sarno e Sant'Egidio del Monte Albino.

L'economia della città è sostenuta principalmente dalle attività agricole a cui sono legati gli altri settori produttivi. Frutta e ortaggi, coltivati nella fertile piana del Sarno, hanno favorito da un lato la nascita di importanti mercati ortofrutticoli soprattutto lungo il tracciato della strada statale, dall'altro il dinamismo dell'apparato industriale, nel quale si distinguono imprese conserviere e per imballaggi; in crescita il settore turistico, che fa leva sulla massiccia presenza di visitatori durante i mesi estivi.

I grandi servizi collettivi di rango sovracomunale (ospedale, mercato ortofrutticolo, stadio comunale etc...), le attività commerciali del centro cittadino e le attività produttive localizzate ai confini settentrionali del comune rappresentano i punti di riferimento, oltre che per gli aggregati insediativi locali, in qualche misura per l'intero sistema urbano dell'Agro nocerino-sarnese.

Relativamente al patrimonio edilizio, il solo dato disponibile ad oggi è il numero complessivo di abitazioni, al censimento 2011, pari a 13.396 alloggi, di cui 2.135 inutilizzati, ed in generale di edifici, al Censimento 2011, pari a 4.660.

La lettura dei dati relativi all'epoca di costruzione degli edifici evidenzia come oltre la metà del patrimonio edilizio complessivo sia stato costruito prima degli anni novanta e che il numero più alto di edifici costruiti si sia raggiunto nel decennio 1970-1980 (727 edifici).

5.2 Descrizione sintetica dello stato attuale dell'ambiente

Nel presente capitolo vengono descritti gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente del comune di Pagani, illustrando le principali caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere interessate dalla proposta di piano (lettera c, Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/2006) e qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi, in particolare, quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art.21 del DLgs 228/2001 (lettera d, Allegato VI, DLgs 4/2008). Si precisa al riguardo che tali aspetti sono affrontati con maggiore dettaglio nello Studio di Incidenza, parte integrante del

processo di valutazione ed allegato ai documenti di Piano (lettera d, Allegato VI alla parte II del D.Lgs. 152/2006).

Il Piano Urbanistico Comunale infatti , può, con le sue scelte, intervenire sul miglioramento della qualità delle componenti ambientali, riducendo le fonti di produzione di inquinanti ed incoraggiando abitudini e stili di vita che richiedono un minore uso di combustibili fossili, ad esempio limitando la necessità di spostamento della popolazione, favorendo l'uso di mezzi di trasporto a basso impatto ambientale, migliorando l'efficienza energetica degli edifici, ecc. o, ancora, prevedendo misure di mitigazione e compensazione ambientali sufficienti a compensare l'impatto generato dalle previsioni di Piano.

D'altro canto, qualsiasi considerazione in merito alle possibili ricadute ambientali che la proposta piano può determinare, deve necessariamente partire dalla ricognizione generale dello stato complessivo dell'ambiente attraverso l'analisi delle componenti ambientali pertinenti al piano (aria, acqua, suolo, biodiversità, fattori climatici, paesaggio, beni culturali, salute umana etc...) e dei settori antropici che influenzano maggiormente lo stato della componente (rifiuti, turismo, energia, etc..).

5.2.1 Dinamiche sociodemografiche

Il comune di Pagani, secondo i dati Istat relativi ai Censimenti generali della popolazione dal 1861 fino al 2011, si è caratterizzato quale territorio fortemente dinamico da un punto di vista demografico, un territorio in continua crescita. Infatti, come si evince dal grafico di seguito riportato, il trend demografico nel periodo che va dal 1861 fino al 2011 risulta positivo con un $\Delta_{(1861-2011)}$ pari a +35,14%.

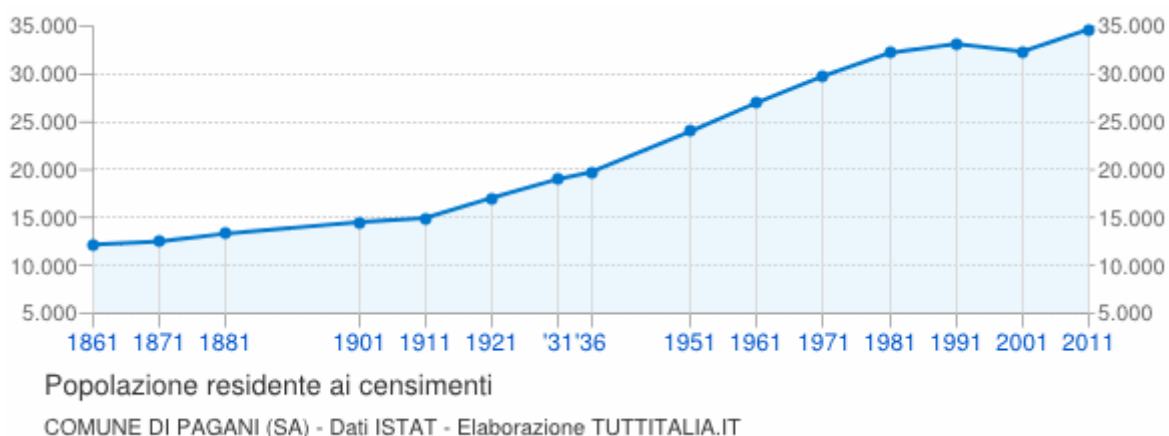


Figure 5.1 - Andamento demografico storico dei censimenti della popolazione di Pagani dal 1861 al 2011.

A partire dall'anno 2011, anno in cui la popolazione residente raggiunge il suo picco più alto (36.036 abitanti), i dati Istat rilevano un arresto della crescita demografico ed il numero della popolazione inizia ad assestarsi su valori costanti fino all'anno 2019, come emerge dal grafico riportato in basso.

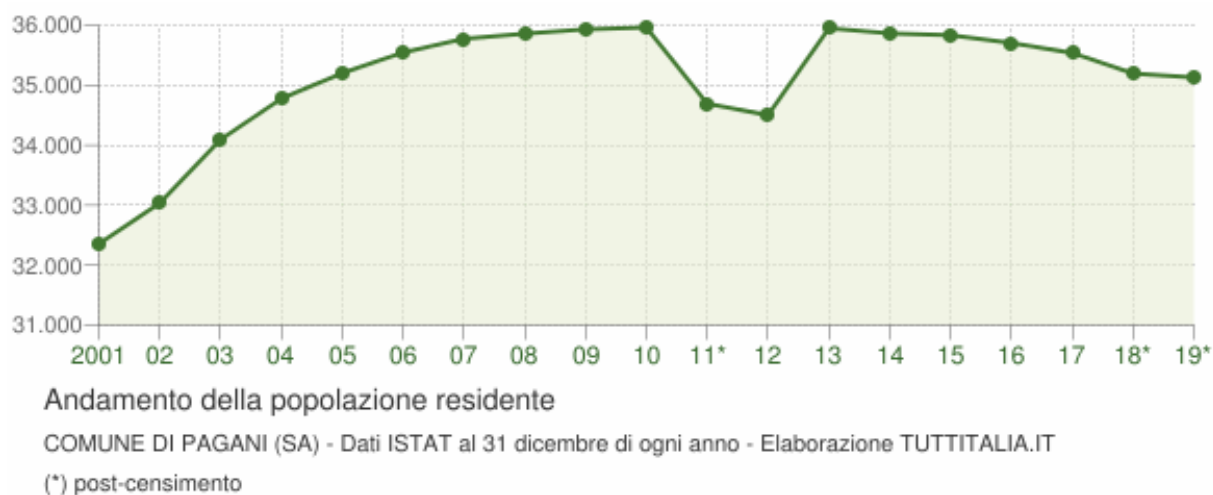


Figure 5.2 - Andamento demografico della popolazione residente nel comune di Pagani dal 2001 al 2019.

Infatti, dal grafico che segue, si rileva che il movimento naturale della popolazione negli ultimi anni, determinato dalla differenza tra le nascite ed i decessi, ha raggiunto nel periodo compreso tra il 2015 e il 2019, valori bassissimi, prossimi allo zero.

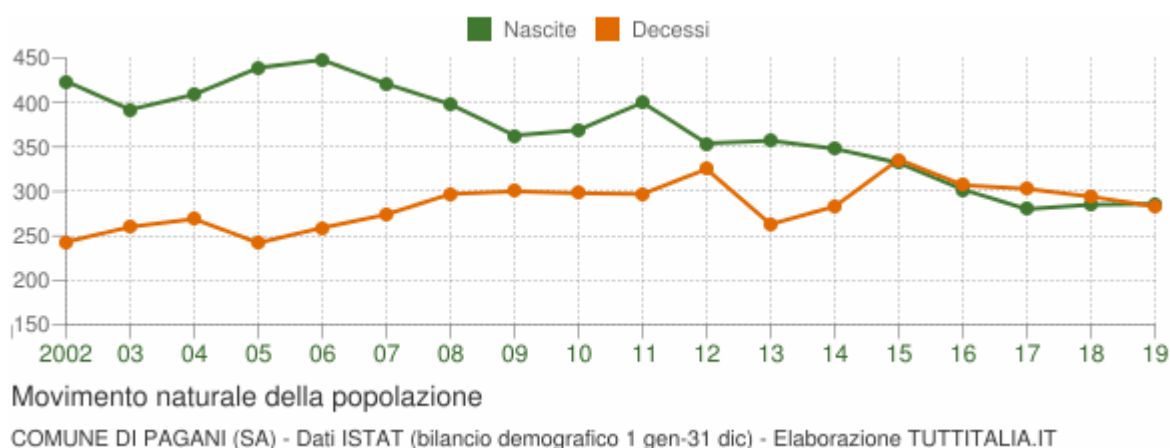


Figure 5.3 - Andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni a Pagani. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

Anche il saldo migratorio esibisce valori negativi nel periodo compreso tra il 2014 ed il 2019.

Il grafico seguente visualizza il numero di trasferimenti di residenza da e verso il comune di Pagani negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del

comune. Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

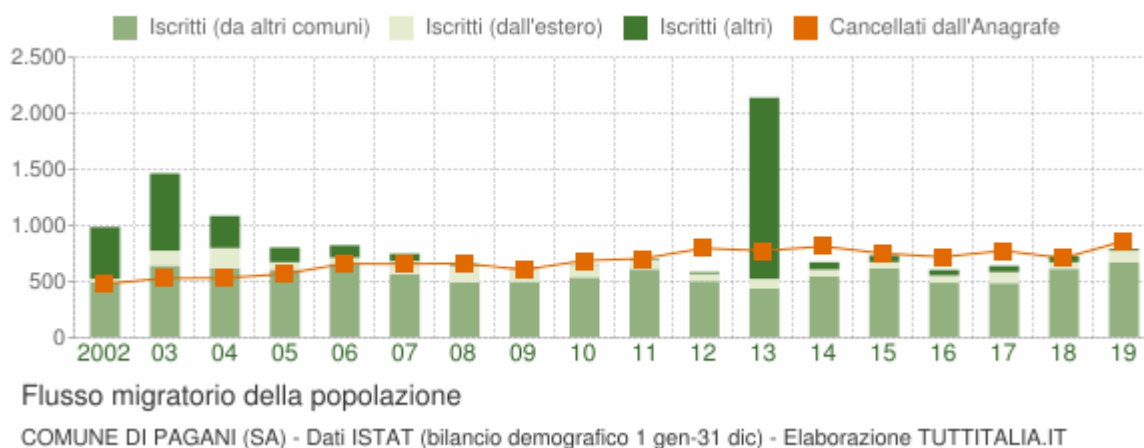


Figure 5.4 - numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Pagani negli ultimi anni.

La piramide delle Età (Figura 5.1), rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Pagani per età, per sesso e stato civile al 1° gennaio 2020. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati. Emerge che la popolazione della città di Pagani è caratterizzata da una maggioranza di abitanti con età compresa tra i 40 ed i 60 anni. In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. In Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico. Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili "coniugati*", "divorziati*" e "vedovi*".

Per quanto riguarda la struttura della popolazione al 2020, è significativo riscontrare:

- *indice di vecchiaia*¹⁴= 116 %
- *indice di ricambio della popolazione attiva*¹⁵= 98,7 %

¹⁴ Rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione. È il rapporto percentuale tra il numero degli ultra-sessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Ad esempio, nel 2020 l'indice di vecchiaia per il comune di Pagani dice che ci sono 116 anziani ogni 100 giovani.

¹⁵ Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (60-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-19 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100. Ad esempio, a Pagani nel 2020 l'indice di ricambio è 98,7 e significa che la popolazione in età lavorativa più o meno si equivale fra giovani ed anziani.

Per l'indice di natalità e mortalità, in assenza di dati disponibili all'anno 2020, si riportano i valori relativi al 2019:

- *indice di natalità*¹⁶ = 8,1%
- *indice di mortalità*¹⁷ = 8 %.

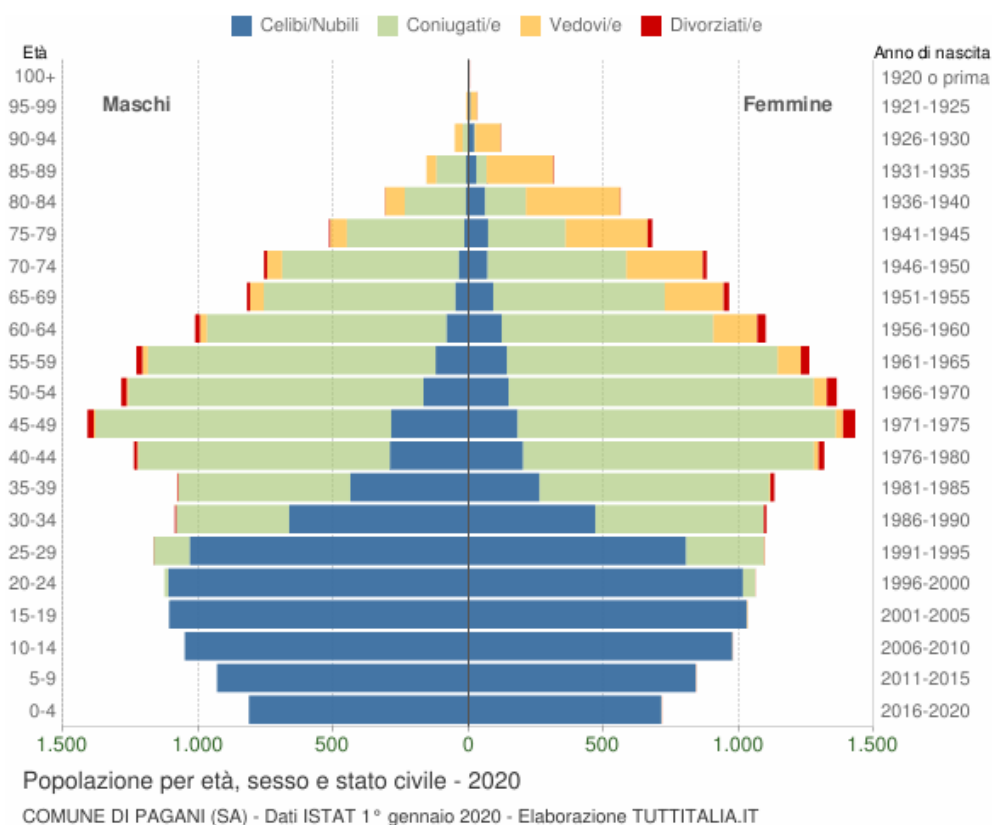


Figura 5.1 - Piramide dell'Età.

5.2.2 Patrimonio edilizio e qualità dell'ambiente urbano

Il centro storico di Pagani, con la sua architettura settecentesca, è ben conservato e rappresenta una pregiata risorsa storico-culturale, in quanto ricco di palazzi, cortili e chiese di interesse storico e architettonico.

Dall'analisi storica cartografica di evoluzione del tessuto insediativo svolta dal Ptcp di Salerno, emerge che la città di Pagani ha conservato nel tempo un impianto urbanistico compatto, sebbene in anni recenti si siano manifestati intensi fenomeni di dispersione insediativa (Figura 5.2).

¹⁶ Rappresenta il numero medio di nascite in un anno ogni mille abitanti.

¹⁷ Rappresenta il numero medio di decessi in un anno ogni mille abitanti.

La tavola 2.5.2 *Ambiti identitari ed Unità di paesaggio* del Ptcp perimetra l'insediamento storico di primo impianto al 1871, quello storico consolidato dal 1872 al 1956 ed individua l'insediamento urbano e rurale di recente formazione.

Dal 1871 al 1956 la superficie edificata esibisce un notevole incremento verso il confinante comune di Nocera Inferiore ad est mentre nei successivi anni, l'impianto di recente formazione si sviluppa sostanzialmente in modo compatto verso ovest e più dispersivo verso l'area agricola a nord.

Il primo impianto del tessuto insediativo storico risale al XVII secolo e sorge lungo la più importante via di transito, coincidente con l'antica *via Popilia*, strada consolare romana che, chiamata Corso Regio in epoca borbonica, partendo da Napoli, attraversava l'Agro nocerino fino a Salerno. Ad oggi, il tracciato di Pagani di questa antica via coincide con le attuali via Carmine, Corso Ettore Padovano, via Marconi e via San Domenico, lungo le quali si sviluppano le più antiche fabbriche monumentali. L'abitato conosce una notevole espansione nel secolo XVIII, con la costruzione di edifici ottocenteschi ancora oggi presenti e, alcuni di essi, di notevole interesse artistico ed architettonico (Figura 5.3, Figura 5.4). Intorno al nucleo storico si sviluppa, poi, tutto l'impianto di recente formazione.

La lettura dei dati relativi all'epoca di costruzione degli edifici evidenzia che il 18% del patrimonio edilizio è stato costruito prima del 1919, a cui si aggiunge il 13% costruito tra il 1919 ed il 1945. In qualche modo, entrambi forniscono la dimensione del patrimonio storico. Da sottolineare, viceversa, come circa la metà del patrimonio complessivo sia stato di fatto costruito tra il 1972 ed il 1991 (Tabella 5.1).

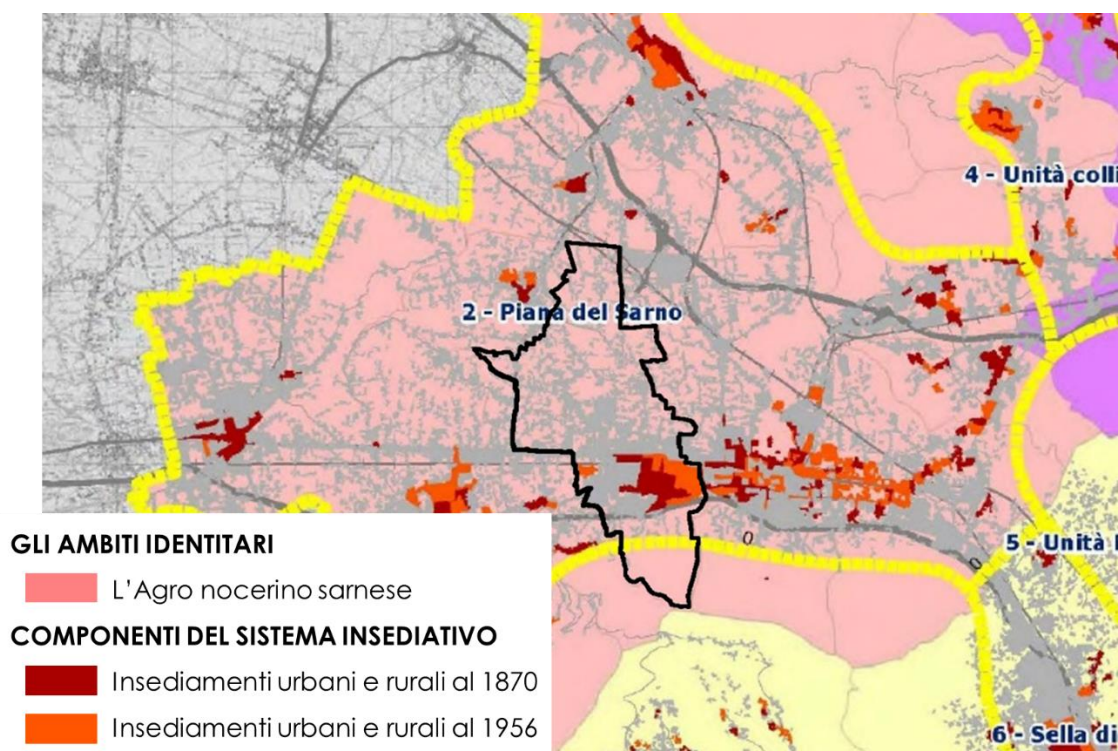


Figura 5.2 – Stralcio della tavola 2.5.2 *Ambiti identitari ed Unità di paesaggio* del Ptcp di Salerno.

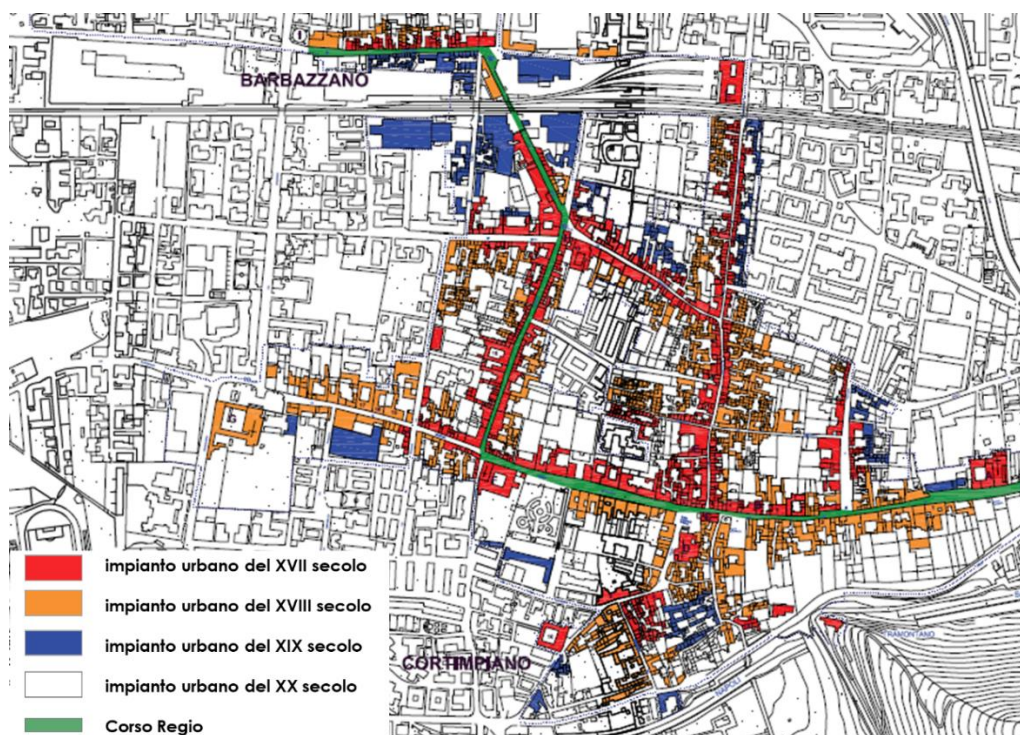


Figura 5.3 - Stralcio della Tavola n. 2 "Stratificazione del centro storico" allegata al Piano del Colore del Comune di Pagani (2005).

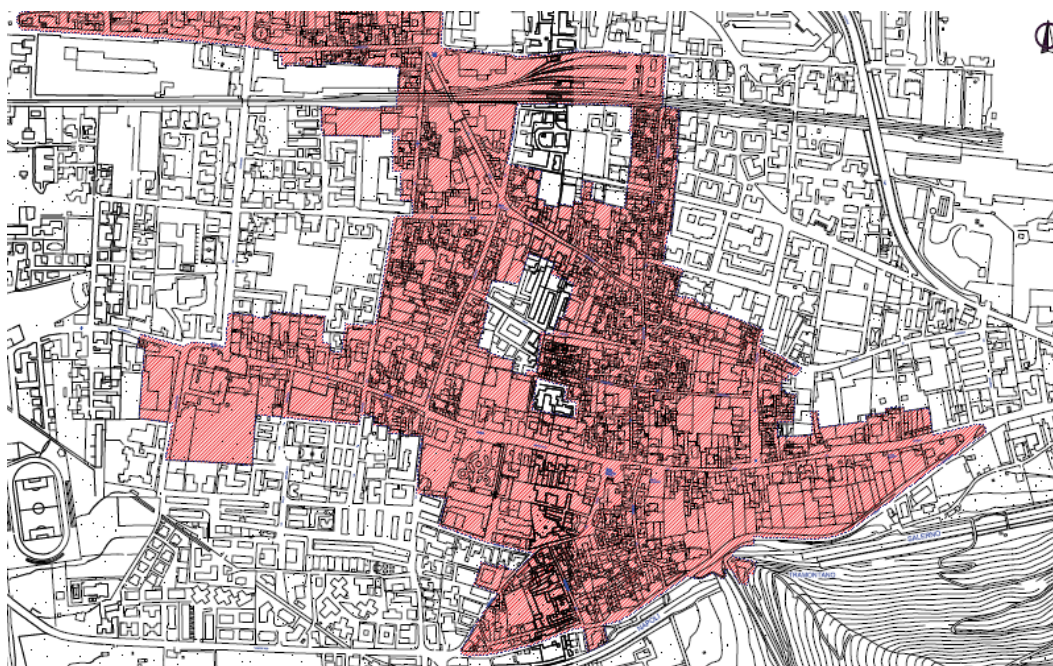


Figura 5.4 - Stralcio della Tavola n. 1 "Perimetrazione del Centro Storico" allegata al Piano del Colore del Comune di Pagani (2005).

Epoca di costruzione	Numero di edifici	valore percentuale
prima del 1919	714	18%
tra il 1919 e il 1945	504	13%
tra il 1946 e il 1961	414	10%
tra il 1962 e il 1971	509	13%
tra il 1972 e il 1981	727	18%
tra il 1982 e il 1991	550	14%
tra il 1991 e il 2000	319	8%
tra il 2001 e il 2005	222	6%
dopo il 2006	57	1%
totale	4016	100%

Tabella 5.1- Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione (fonte: elaborazione su dati Censimento Istat 2011)

Con Decreto Dirigenziale n. 17 del 4 marzo 2020 la Regione Campania ha aggiornato l'indice sintetico del disagio abitativo dei comuni campani, secondo le Linee guida in materia di edilizia residenziale sociale, dettate dalla Delibera di Giunta Regionale n. 572/2010. Le Linee Guida analizzano lo stato del disagio abitativo in Campania e, attraverso l'indicatore sintetico elaborato su base comunale, aggregano i comuni in quattro fasce corrispondenti ad alto, medio alto, medio basso e basso disagio abitativo. L'indicatore sintetico di disagio abitativo, su base comunale, è stato elaborato sulla base del rapporto tra le abitazioni occupate e le abitazioni totali (variabile che prende il nome di "indice di intensità abitativa"); del reciproco del rapporto tra la superficie comunale abitata e la popolazione comunale residente (variabile che prende il nome di "indice di pressione sullo stock abitativo") e delle informazioni della Delibera CIPE che individua i comuni ad alta tensione abitativa.

Il Comune di Pagani rientra tra i comuni ad alto disagio abitativo, esibisce un indice sintetico di disagio pari a 0,8014 e si classifica come il 44° (quarantaquattresimo) comune della Regione Campania per condizione di disagio abitativo su 550 comuni totali.

Dalla mappa della distribuzione del disagio abitativo, si evince quanto sopra riportato.

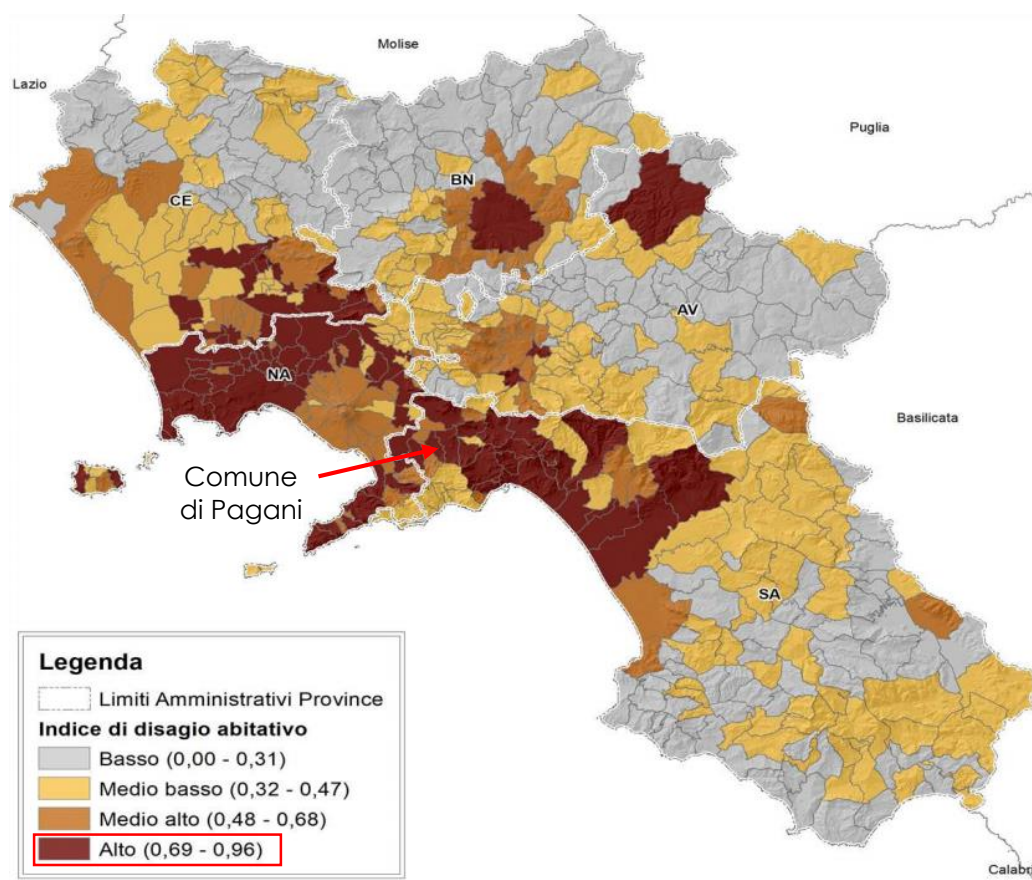


Figure 5.5 - Mappa del disagio abitativo. DGR 572/2010 – Aggiornamento 2020.

5.2.3 Sistema socio-economico

L'economia della città è sostenuta principalmente dalle attività agricole a cui sono legati gli altri settori produttivi. Frutta e ortaggi, coltivati nella fertile piana del Sarno, hanno favorito da un lato la nascita di importanti mercati ortofrutticoli soprattutto lungo il tracciato della strada statale, dall'altro il dinamismo dell'apparato industriale, nel quale si distinguono imprese conserviere e per imballaggi; in crescita il settore turistico, che fa leva sulla massiccia presenza di visitatori durante i mesi estivi. Fonti Istat relative al Censimento 2011 individuano a Pagani 29.599 residenti di età pari a 15 anni o più. Di questi 10.008 risultano occupati e 3.323 precedentemente occupati ma adesso disoccupati ed in cerca di nuova occupazione¹⁸.

¹⁸ Nell'indagine sulle forze di lavoro si comprendono le persone di 15 anni e più che nella settimana di riferimento: hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo in denaro o in natura; hanno svolto almeno un'ora di lavoro non retribuito nella ditta di un familiare nella quale collaborano abitualmente; sono assenti dal lavoro (ad esempio, per ferie o malattia); i dipendenti assenti dal lavoro sono considerati occupati se l'assenza non supera i tre mesi, oppure se durante l'assenza continuano a percepire almeno il 50 per cento della retribuzione. Gli indipendenti assenti dal lavoro, ad eccezione dei coadiuvanti familiari, sono considerati occupati se, durante il periodo di assenza, mantengono l'attività. I coadiuvanti familiari sono considerati occupati se l'assenza non supera tre mesi.

Analizzando la ripartizione degli occupati all'anno di Censimento 2011 per settore di attività economica, si osserva che i residenti sono in maggior parte occupati in industrie (2164), commercio e ristorazione (2008), agricoltura (1030). I disoccupati ed i giovani in cerca di prima occupazione sono circa il 9% del totale della popolazione ed il 11% di quella attiva¹⁹.

5.2.4 Aria e Cambiamenti Climatici

Il D.Lgs. n. 155/2010 e ss.mm.ii - che recepisce la direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa - ha istituito un quadro normativo unitario in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente, affidando alle Regioni la valutazione della qualità dell'aria, la classificazione del territorio regionale in zone ed agglomerati, nonché l'elaborazione di piani e programmi finalizzati al mantenimento della qualità dell'aria ambiente laddove è buona e per migliorarla, negli altri casi.

A tal fine, è in corso la predisposizione del "Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria" (PRQA) che include misure di tutela volte alla riduzione delle emissioni dei principali inquinanti provenienti dai settori che maggiormente contribuiscono ai livelli emissivi regionali.

Il monitoraggio della qualità dell'aria in Campania è svolto dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC), che gestisce la rete di monitoraggio regionale, recentemente modificata ed integrata in accordo con la zonizzazione e classificazione del territorio approvata dalla Regione Campania con DGRC n.683 del 23/12/2014. Sulla base di tale zonizzazione, il territorio Campano, ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente, risulta così suddiviso:

- Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507);
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

La zonizzazione, finalizzata dunque alla valutazione e gestione della qualità dell'aria, tiene conto del carico emissivo, delle caratteristiche orografiche, delle caratteristiche meteo-climatiche e del grado di urbanizzazione del territorio. In particolare, ferma restando la definizione dell'agglomerato Napoli-Caserta caratterizzato dalla presenza di un esteso territorio pianeggiante delimitato ai margini dai rilievi della catena appenninica che ostacolano il ricambio delle masse d'aria, sono state definite

¹⁹ La popolazione attiva è costituita: a) da censiti in età da 14 anni in poi che alla data del censimento risultavano esercitare una professione, arte o mestiere, in proprio o alle dipendenze altrui, ivi compresi i coadiuvanti; Gli allievi che esercitano una professione, arte o mestiere si dicono occupati. b) dai censiti in età da 14 anni in poi che alla data del censimento risultavano disoccupati, cioè da coloro che, avendo perduto una precedente occupazione, erano alla ricerca di una nuova occupazione; c) da altre categorie di censiti, da 14 anni in poi, temporaneamente impediti alla data del censimento di esercitare la professione, arte o mestiere, già in precedenza esercitata. A queste ultime categorie appartengono i militari (di leva, volontari o richiamati), i ricoverati da almeno due anni in luoghi di cura o assistenza, i detenuti di attesa di giudizio o condannati a pena inferiore a 5 anni, i quali in seguito al sopravvenuto impedimento hanno interrotto l'esercizio di un'attività professionale; d) dai censiti in età da 14 anni in poi in cerca di prima occupazione. Le categorie dei censiti di cui alle lettere a), b), c) costituiscono la popolazione attiva in condizione professionale (fonte: Istat).

altre due zone al di sotto ed al di sopra dei 600 metri s.l.m. dividendo la zona costiera- collinare dalla zona montuosa.

Il comune di Pagani ricade nella zona costiera-collinare IT1508, come si evince dalla figura seguente. Tale zona IT1508 è stata delimitata in base all'omogeneità territoriale ed alla presenza al suo interno dei tre maggiori centri urbani, quali Salerno, Benevento ed Avellino, nonché delle più importanti fonti di emissioni di inquinanti (reti viarie, porti, aeroporti, industrie, insediamenti commerciali e residenziali). La relazione allegata alla DGR n. 683/2014, una volta suddiviso l'intero territorio campano in zone ed agglomerati, classifica lo stesso in funzione della valutazione della qualità dell'aria ambiente. Tale classificazione è operata ai sensi dell'Allegato II del D.Lgs 155/10 mediante l'utilizzo delle soglie di valutazione superiore (SVS) ed inferiore (SVI) per i seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, ossidi di azoto, particolato (PM10 e PM2,5), piombo, benzene, monossido di carbonio, arsenico, cadmio, nichel e benzo(a) pirene.

Relativamente al monitoraggio della qualità dell'aria, il Comune di Pagani non rientra tra i punti della rete di monitoraggio fissata da ARPAC. La stazione di monitoraggio più vicina è ubicata nel comune di Nocera Inferiore.

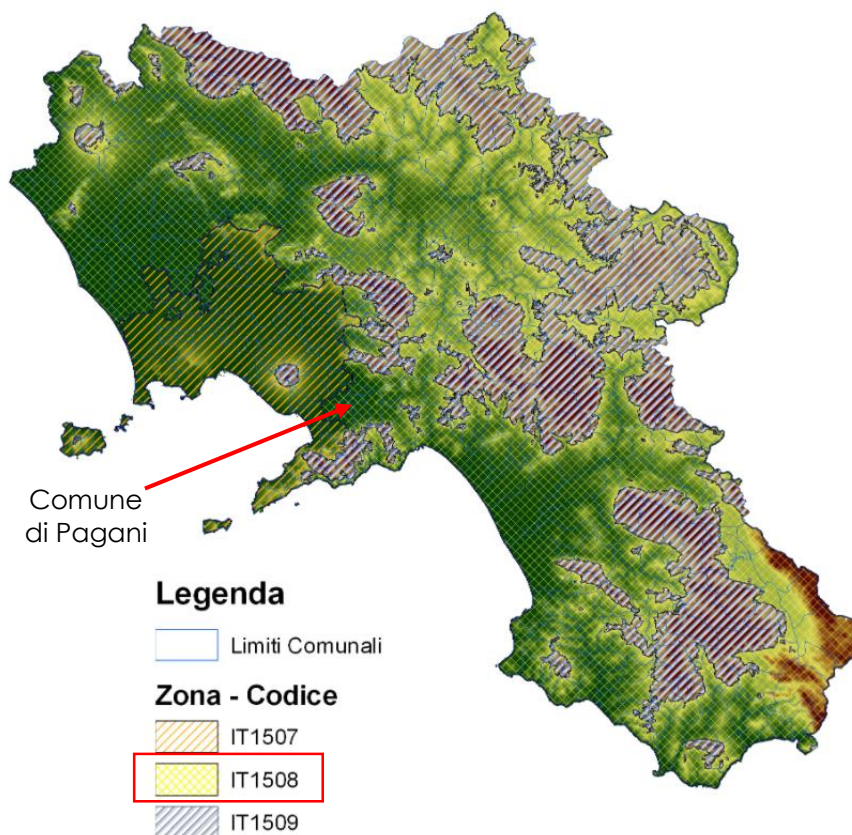


Figure 5.6 - Zonizzazione e classificazione del territorio della Regione Campania - DGR n. 683 del 23/12/2014.

Per quanto riguarda il clima, dall'analisi della carta di precipitazioni medie annue in Campania, l'area territoriale di Pagani ricade nella zona caratterizzata da precipitazioni annuali medie comprese tra i 1000 e i 1.200 mm. Il territorio comunale è interessato, in generale, da un clima mite, chiaramente influenzato dalla vicinanza al mare.

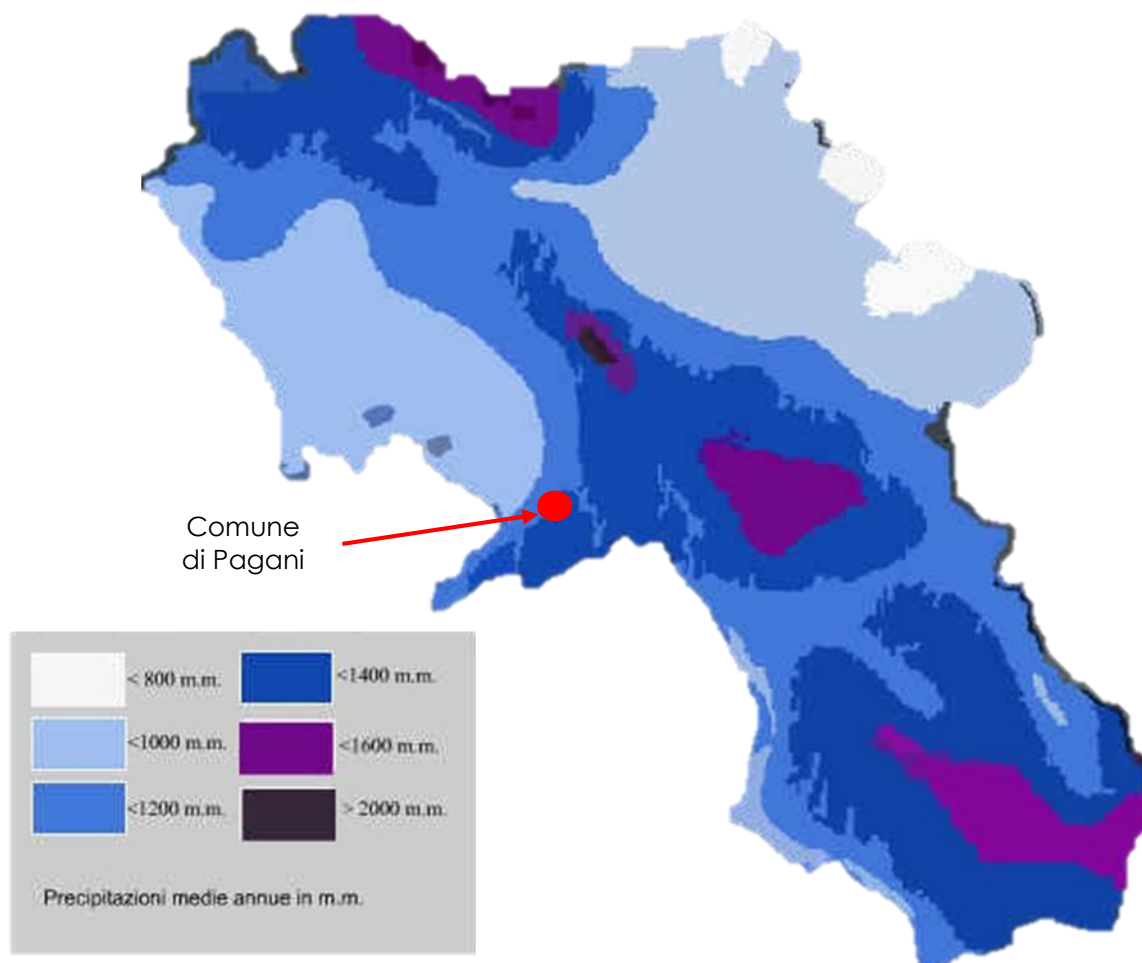


Figure 5.7 - Carta delle precipitazioni medie annue in Campania.

Al fine di regolamentare il funzionamento ed il periodo di esercizio degli impianti termici degli edifici per il contenimento dei consumi di energia a livello nazionale, Il D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993 ha introdotto, in base al calcolo dei gradi-giorno, una classificazione climatica dei comuni italiani. In particolare, l'intero territorio nazionale è stato suddiviso in sei zone climatiche in funzione dei gradi giorno, ossia in base al clima medio del comune indipendentemente dal luogo geografico.

- Zona A: comuni con gradi-giorno inferiori a 600;

- Zona B: comuni con gradi-giorno tra 600 e 900;
- Zona C: comuni con gradi-giorno tra 901 e 1400;
- Zona D: comuni con gradi-giorno tra 1401 e 2100;
- Zona E: comuni con gradi-giorno tra 2101 e 3000;
- Zona F: comuni con gradi-giorno superiori a 3000.

I gradi giorno (GG) corrispondono alla somma, estesa a tutti i giorni dell'anno, della differenza tra la temperatura dell'ambiente interno, fissata a 20°C per convenzione, e la temperatura media esterna giornaliera. Più alto è il valore del GG e maggiore è la necessità di tenere acceso l'impianto termico. Il territorio di Pagani ricade nella zona climatica C cui corrisponde un periodo di accensione dell'impianto termico dal 15 novembre al 31 marzo (10 ore giornaliere).

In relazione ai cambiamenti climatici, si ritiene a livello mondiale che questi siano la diretta conseguenza del surriscaldamento globale e sia a livello europeo che nazionale si stanno sviluppando strategie per contrastare nel breve e nel lungo termine gli effetti da essi generati.

I cambiamenti climatici, correlabili a fattori antropici, come sostenuto dalla comunità scientifica internazionale, hanno impatti di dimensioni crescenti sugli equilibri ecosistemici, in particolare, sulla regolazione e sulla disponibilità di risorse idriche. Nelle aree mediterranee, gli impatti negativi sul territorio sono principalmente associati ad un innalzamento delle temperature medie e massime, ad un'aumentata frequenza di precipitazioni intense e concentrate in brevi periodi, alternate a lunghi periodi di siccità.

In Italia il primo passaggio per la definizione delle azioni e delle politiche di adattamento ai cambiamenti climatici è stato la pubblicazione della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (SNAC). In questo documento sono stati individuati i principali impatti dei cambiamenti climatici per una serie di settori socio-economici e naturali e sono state proposte azioni di adattamento a tali impatti promuovendo una cooperazione tra gli attori istituzionali nazionali, regionali e locali coinvolti.

In seguito, il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ha intrapreso il percorso di predisposizione del Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici (PNACC) che si propone di dare impulso all'attuazione della SNAC con l'obiettivo generale di offrire uno strumento di supporto alle istituzioni nazionali, regionali e locali per l'individuazione e la scelta delle azioni più efficaci nelle diverse aree climatiche in relazione alle criticità che le connotano maggiormente e per l'integrazione di criteri di adattamento nelle procedure e negli strumenti già esistenti.

I cambiamenti climatici trasformano lo spazio in cui viviamo: ondate di caldo in città sempre più frequenti danneggiano la qualità della vita dei cittadini. La densificazione degli spazi edificati, l'elevata percentuale di superfici impermeabilizzate e la mancanza di zone verdi trasformano sempre di più città ed agglomerati in isole di calore. Si prevede inoltre un peggioramento della qualità dell'aria per effetto delle situazioni stabili di alta pressione e, di conseguenza, dell'insufficiente ricambio di aria in prossimità del suolo. Il forte caldo e la qualità insoddisfacente dell'aria

pregiudicano la salute ed il benessere dei cittadini (ARE, 2013). Inoltre, gli studi condotti prevedono una diminuzione delle precipitazioni estive ed un aumento di periodi di siccità che andranno ad acuire sempre di più il problema della scarsa disponibilità di acqua in alcuni periodi dell'anno.

Pagani rappresenta una delle città campane caratterizzata da maggiore densità edilizia ed abitativa ed una scarsa disponibilità di aree verdi attrezzate e spazi liberi.

A tal riguardo, la proposta di piano si pone come obiettivo il perseguimento di uno sviluppo urbano sostenibile volto a garantire un miglioramento sia della qualità edilizia che della qualità di vita dei cittadini.

Nell'ambito del processo di pianificazione e definizione delle strategie di piano, infatti, ha assunto particolare rilevanza la necessità di adeguarsi ai cambiamenti climatici e far fronte ai problemi ad esso connessi (forte caldo, scarsa qualità dell'aria, scarsa disponibilità idrica nei mesi estivi, incendi etc...) in particolare mediante la previsione di «isole fresche», nuove aree verdi e riduzione massima di superfici impermeabilizzate.

5.2.5 Acqua

La tutela delle acque dall'inquinamento, il miglioramento delle condizioni degli ecosistemi acquatici, accanto alla promozione di usi sostenibili delle risorse idriche, sono tra le finalità alle quali si ispira e mina tutta l'attività di monitoraggio e di controllo svolta dall'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente (Arpa) Campania. A sensi della Direttiva 2000/60/CE, L'Agenzia implementa le reti di monitoraggio delle acque sotterranee, delle acque marino-costiere, dei fiumi, dei laghi e delle lagune salmastre della regione. La pianificazione delle attività di monitoraggio, in coerenza con la normativa e gli indirizzi dei Piani regionali di settore, è curata dalla Direzione tecnica, mentre le articolazioni territoriali dell'Agenzia, Servizi territoriali e Dipartimenti tecnici provinciali, si occupano rispettivamente delle attività di campionamento e di analisi.

Acque superficiali

Ai sensi della Direttiva 2000/60/CE (Direttiva Quadro sulle Acque – DQA) gli stati membri devono perseguire il “buono stato ecologico e chimico” delle acque superficiali come obiettivo di qualità ambientale.

Lo Stato Ecologico, per le varie categorie di corpi idrici superficiali (fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione), è dato dalla valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), degli elementi fisicochimici, chimici (inquinanti specifici) e idromorfologici, secondo i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali stabiliti dal D.M. n. 260/2010. La classificazione dello Stato Chimico, invece, consiste nel valutare che il corpo idrico soddisfi, per le sostanze dell'elenco di priorità, tutti gli standard di qualità ambientale fissati al punto 2, lettera A.2.6 tabella 1/A, o 2/A dell'allegato 1 al D.M. n. 260/2010, affinché sia classificato in buono stato chimico.

Lo Stato Ecologico è presentato in una scala cromatica di cinque classi di qualità decrescente da elevato a cattivo (cattivo, scarso, sufficiente, buono, elevato).

Lo Stato Chimico è espresso da un giudizio compreso tra buono o scarso (o mancato conseguimento dello stato buono).

Dunque, partendo dalle individuazioni, tipizzazioni e caratterizzazioni effettuate nel Piano di Gestione delle Acque (PGA) Il ciclo e nel Piano di Tutela delle Acque (PTA), della Regione Campania, e attraverso una puntuale attività di ricognizione sul campo l'Arpac, ai fini della realizzazione di un monitoraggio rappresentativo ed efficace dei fiumi della regione, ha individuato su scala regionale n.99 corsi d'acqua, per complessivi n.201 corpi idrici superficiali d'interesse.

I corpi idrici superficiali individuati come rappresentativi dell'intero sottoinsieme tipizzato e da sottoporre a monitoraggio, sono risultati n.149, dei quali, sulla base dell'analisi delle pressioni e degli impatti elaborata in sede di stesura del PGA e del PTA, n.51 sono risultati classificabili come a rischio di non raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e n.98 classificabili, invece, come non a rischio. Per ciascuno dei corpi idrici rappresentativi è stato ubicato un sito di monitoraggio.

Per il biennio di monitoraggio 2018-2020 è stata configurata una nuova rete (Figura 5.5). Il comune di Pagani è attraversato dal fiume Alveo Comune e non è interessato da una stazione di monitoraggio all'interno del territorio comunale (Figura 5.6).

L'Alveo Comune nasce dalla confluenza dei Torrenti Solofrana e Cavaiola, nel territorio del comune di Nocera Inferiore, attraversa il comune di Pagani e, dopo aver attraversato il comune di San Marzano sul Sarno, solcando per un percorso di circa 9 km il territorio fortemente urbanizzato, ne convoglia le acque nel Fiume Sarno, nella contrada Campa di Cavallo.

La pessima qualità delle acque del fiume, rilevata nella stazione di monitoraggio di San Marzano Sul Sarno (codice stazione Ac2) nel periodo 2018-2020, risente pesantemente dei carichi inquinanti, di origine civile, agricola e industriale, veicolati dai suddetti torrenti.

Infatti, dal monitoraggio 2018-2020 emerge uno stato ecologico dell'acqua dell'Alveo Comune cattivo ed uno stato chimico *non buono* (Tabella 5.2), esibendo un peggioramento rispetto al precedente monitoraggio 2015-2017 (Tabella 5.3).

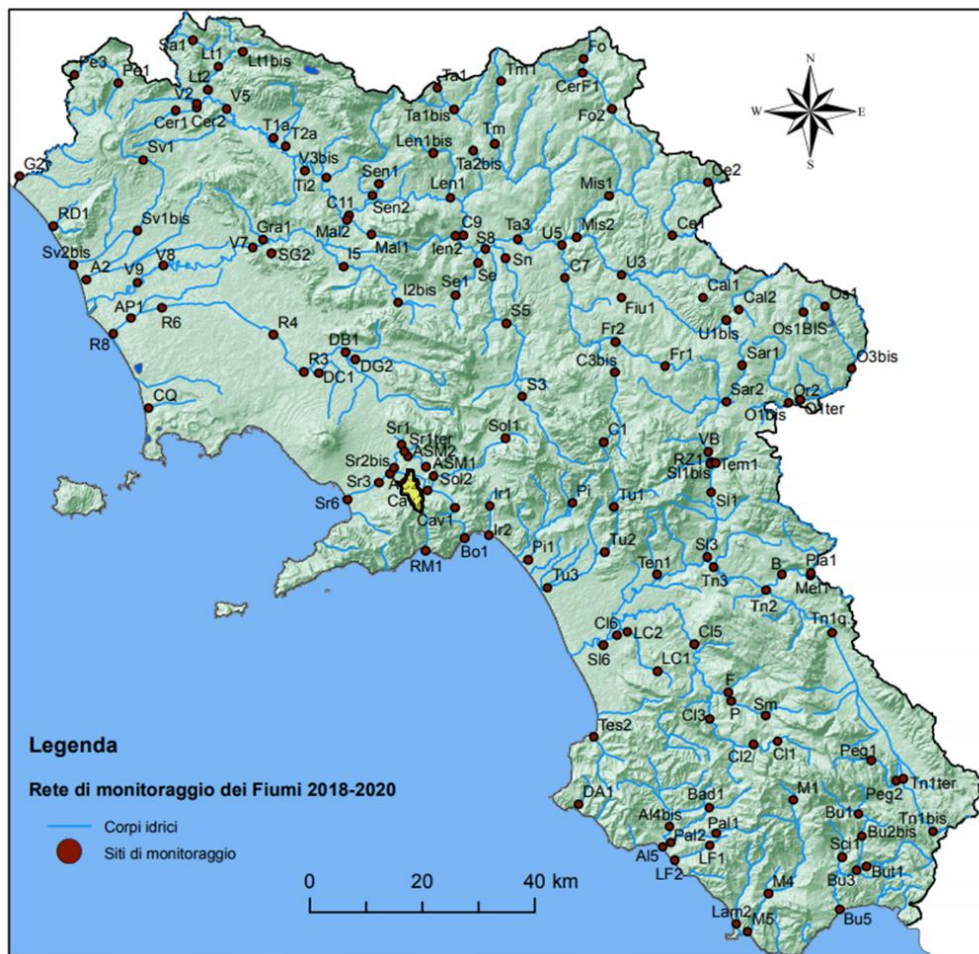


Figura 5.5 – Individuazione dei corpi idrici fluviali della Campania (Fonte: Arpac)

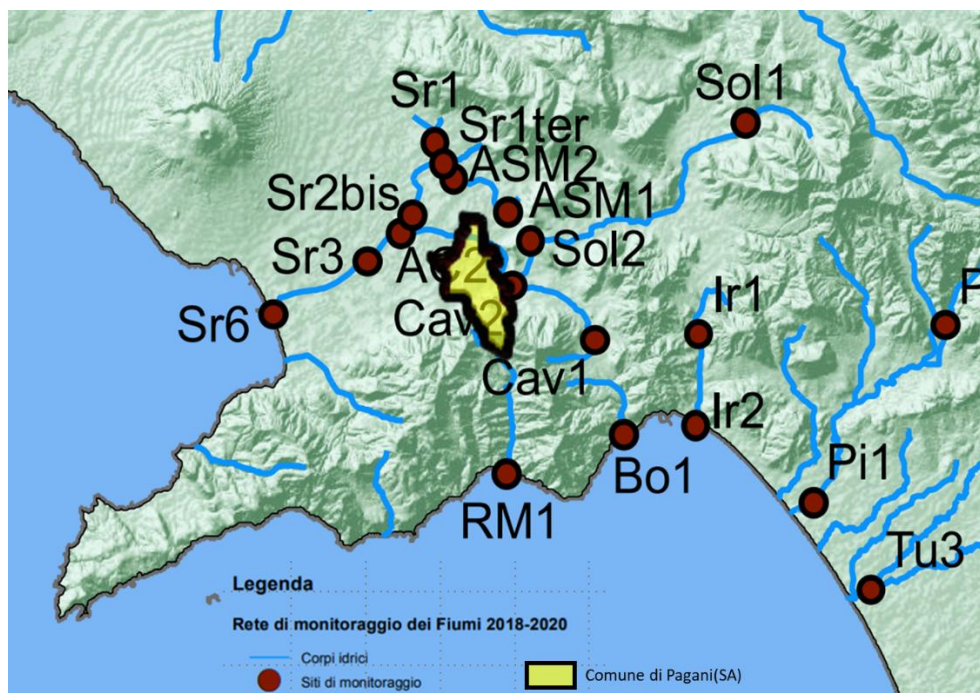


Figura 5.6- Stralcio della mappa di Individuazione dei corpi idrici fluviali della Campania e della rete di monitoraggio. (Fonte: Arpac)

CODICE WISE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	STATO ECOLOGICO (2018-2020)	STATO CHIMICO (2018-2020)
ITF015RWR15006CIFM78 ALVEOCOMUNE14SS3AC2	Alveo Comune	Cattivo	Non buono

Tabella 5.2- Classificazione stato ecologico e chimico dei fiumi monitoraggio 2018-2020 (Fonte: Arpac)

CODICE WISE CORPO IDRICO	CORPO IDRICO	STATO ECOLOGICO (2015-2017)	STATO CHIMICO (2015-2017)
ITF015RWR15006CIFM78 ALVEOCOMUNE14SS3AC2	Alveo Comune	Scarso	Non buono

Tabella 5.3- Classificazione stato ecologico e chimico dei fiumi monitoraggio 2015-2017 (Fonte: Arpac)

Acque sotterranee

Sono "acque sotterranee" tutte le acque che si trovano sotto la superficie del suolo, nella zona di saturazione e a contatto diretto con il suolo o il sottosuolo. Con il termine corpo idrico sotterraneo, si indica un volume distinto di acque sotterranee contenute da una o più falde acquifere, ovvero in strati di roccia caratterizzati da porosità e permeabilità sufficiente da consentire un flusso significativo di acque sotterranee o l'estrazione di quantità significative di acque.

L'Arpac, a partire dal 2001, ha implementato il monitoraggio delle acque sotterranee alla scala regionale, con l'obiettivo di rilevare la qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei in ottemperanza, dapprima, al DLgs n.152/1999 e successivamente al DLgs n.152/2006 ed agli attuativi DLgs n.30/2009 e DM 6 Luglio 2016, che hanno abrogato e sostituito il D. Lgs.152/1999.

Con il Piano di Gestione delle Acque (PGA) inerente al sessennio 2016 – 2021 di pianificazione del Distretto dell'Appennino Meridionale, redatto dalla competente Autorità di Bacino Distrettuale, il numero dei corpi idrici sotterranei individuati alla scala regionale è salito a n.80. Nel 2019 la Regione Campania ha adeguato al PGA, con l'aggiornamento del Piano di Tutela delle Acque, il numero di corpi idrici sotterranei (n. 80) che dovevano essere oggetto di monitoraggio ambientale nell'ambito dei confini regionali.

A far data dal 2012, l'Arpac ha inoltre curato una corposa revisione delle rete di monitoraggio dei corpi idrici sotterranei, individuando nuovi siti di monitoraggio a copertura dei corpi idrici precedentemente non monitorati, e incrementando i siti di monitoraggio (stazioni) afferenti a corpi idrici sotterranei in stato critico, fino a configurare la nuova Rete di monitoraggio Chimico di progetto

definita nel WFD2016²⁰ costituita da n.302 siti di monitoraggio di cui circa n.209 stazioni già oramai attivate nel 2016 per il campionati ai fini della classificazione dello stato Chimico dei Corpi Idrici Sotterranei ai sensi dei D.Lgs. 30/2009 e del DM 6 luglio 2016. Man mano negli anni il numero delle stazioni di fatto è andato gradualmente e ulteriormente aumentando con l'obiettivo costante di Arpac di attivare entro il sessennio di riferimento per il monitoraggio (2015 – 2020) tutte le stazioni di progetto contemplate nel WFD2016.

Il comune di Pagani presenta il settore meridionale pedemontano, ubicato lungo le pendici dei Monti Lattari, interessato dal copro idrico sotterraneo dei Monti Lattari – Isola di Capri mentre la restante porzione del territorio comunale, pressoché pianeggiante, è interessata dal corpo idrico sotterraneo della Piana del Fiume Sarno.

Piana del Sarno

Per quanto riguarda il settore della Piana del Sarno che ricade nel territorio di Pagani, l'assetto litografico dei depositi risulta caratterizzato principalmente da un'ampia fascia detritica di natura prevalentemente carbonatica in quanto a contatto con le ricche carbonatiche dei Monti di Avella – Partenio – Pizzo D'Alvano e dei Monti Lattari.

L'analisi dei rapporti di interscambio falda-fiume ha evidenziato l'esistenza di una cospicua alimentazione dalla falda verso il fiume Sarno, nel tratto compreso tra le sorgenti pedemontane dell'area sarnese e l'abitato di San Marzano. Nella restante parte della piana, l'entità degli interscambi è nettamente inferiore; sono stati comunque riscontrati tratti del corso d'acqua principale (presso Scafati) e lungo alcuni canali tributari (Alveo Comune), dove è il fiume ad alimentare la falda. Infatti, il monitoraggio condotto dall'Arpac indica per i vari tratti del fiume Sarno uno Stato Ambientale "pessimo". L'origine di tale criticità è da attribuirsi ai massicci carichi inquinanti di origine agricola, industriale e civile.

Il territorio della Piana del Sarno è caratterizzato da una intensa attività agricola, tipica delle aree di piana, e da molteplici aree industriali causa di forte inquinamento del corpo idrico sotterraneo sia per la presenza di pesticidi, fitofarmaci e concimi chimici utilizzati nella pratica agricola che di inquinanti di origine industriale.

²⁰ La Direttiva Quadro sulle Acque (Water Framework Directive, WFD 2000/60/EC – 'Establishing a Framework for Community Action in the Field of Water Policy'), pubblicata nell'ottobre 2000, definisce una serie di criteri innovativi e di azioni necessarie per la classificazione dello stato ecologico dei corpi idrici europei e per la loro gestione, al fine di migliorarne lo stato qualitativo complessivo. L'implementazione della Direttiva ha richiesto ai vari Paesi Membri importanti adeguamenti tecnico-scientifici, per rendere i propri sistemi di classificazione conformi al nuovo indirizzo normativo.

Entro il mese di marzo 2016 è stato effettuato il reporting per la Direttiva Quadro Acque relativo al secondo Piano di Gestione sulla base delle informazioni e dei dati trasmessi dagli Stati Membri attraverso il sistema WISE - Water Information System for Europe. La Commissione Europea, sulla base dell'esperienza del precedente reporting e a seguito della valutazione del primo ciclo dei Piani di Gestione, ha effettuato una revisione sostanziale dell'intero flusso dati e della Reporting Guidance n. 21 del 2009 e ha elaborato la nuova WFD reporting Guidance 2016.

L'acquifero in esame risulta, altresì, caratterizzato da una ulteriore criticità in quanto è individuato tra le aree vulnerate da nitrati di origine agricola e da fitofarmaci.

Infatti, l'ultimo monitoraggio condotto da Arpac risalente al 2018 ha individuato uno stato di qualità ambientale scarso per il copro idrico sotterraneo della piana (Figura 5.7).

Piana dei Monti Lattari – Isola di Capri

Il corpo idrico sotterraneo dei Monti Lattari è di tipo carbonatico e presenta una dorsale calcarea-calcareo dolomitica. La complessità strutturale dello stesso genera sorgenti anche ad alta quota ma la falda di base ha il principale recapito proprio nella parte settentrionale del corpo idrico, in corrispondenza dei comuni di Nocera Inferiore, Pagani e Castellammare di Stabia.

L'andamento del deflusso idrico, in linea con il copro idrico sotterraneo della Piana del Sarno, vede l'esistenza di un'alimentazione dalla falda verso la conca Sarnese.

L'ultimo monitoraggio condotto da Arpac del corpo idrico sotterraneo dei Monti Lattari (Figura 5.7) ha evidenziato un buono stato di qualità ambientale. Infatti, le cause di inquinamento dei corpi idrici sotterranei possono essere dovute principalmente a fattori di natura domestica, zootecnica, industriale o, anche al traffico veicolare ed all'accumulo di rifiuti.

Per tal ragione, la vulnerabilità delle falde e le aree più sensibili sono posizionate soprattutto nel settore nord del territorio comunale, ove sono ubicati il centro abitato, le frazioni e le attività agricole ed industriali, mentre il CIS dei Monti Lattari che interessa l'area pedemontana del territorio comunale risulta meno esposta ad inquinamento e criticità.

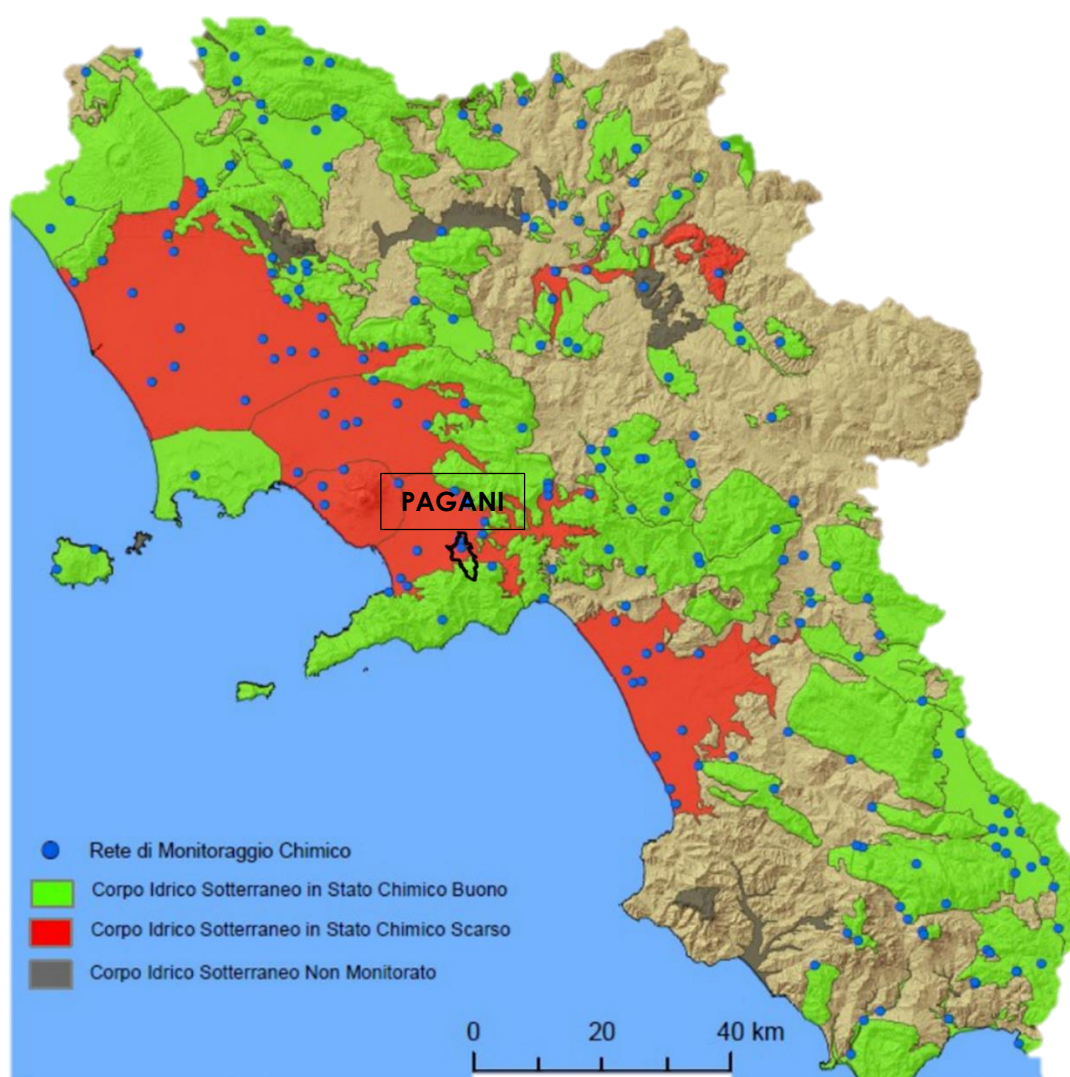


Figura 5.7 - Classificazione Stato Chimico dei Corpi idrici sotterranei monitoraggio 2018 (Fonte: Arpac)

Aree vulnerabili ai nitrati di origine agricola

La Direttiva Nitrati (Dir. 91/676/CEE) si pone l'obiettivo di ridurre e/o prevenire l'inquinamento delle acque causato dai nitrati di origine agricola. Le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate e che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi sono considerate, ai sensi dell'art. 92 del D.lgs 152/2006, "zone vulnerabili da nitrati di origine agricola" e sono individuate dalle Regioni secondo i criteri di cui all'Allegato 7/A-I del medesimo decreto. Con Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 89 del 11/12/2017, è stata approvata la nuova delimitazione delle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (ZVNOA) nel territorio campano. Tale delimitazione si basa sui programmi di controllo per la verifica della concentrazione dei nitrati nelle acque dolci e sullo stato trofico delle acque dolci superficiali (periodo 2012-2015), delle acque di transizione e delle acque marino costiere. Con D.R.D n. 2 del 12.02.2018 è stato, inoltre,

dato avvio alla revisione del "Programma d'azione per le zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola, come previsto dalla "Direttiva nitrati" e dal "Testo Unico Ambientale".

A seguito del nuovo aggiornamento, le ZVNOA occupano circa 3165 km² del territorio campano, con un'incidenza percentuale del 12,8 % nel territorio della provincia di Salerno.

La designazione di tali aree tiene conto del monitoraggio della qualità delle acque sia sotterranee che superficiali rispetto all'inquinamento da nitrati.

Come emerge dalla Relazione di accompagnamento alla designazione della Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricole del 2016 della Regione Campania tra i corpi idrici sotterranei che sono risultati vulnerabili ai nitrati rientra anche il CIS della Piana del Sarno (Tabella 5.4 - Stazioni di monitoraggio del CIS Piana del Sarno risultate vulnerabili ai nitrati di origine agricola (Fonte: Regione Campania)).

Dunque, il territorio di Pagani, per la porzione interessata dal corpo idrico sotterraneo della Piana del Sarno, ricade nella delimitazione delle ZVNOA 2016 (Figura 5.8 - Revisione ZVNOA anno 2016 (D.G.R. della Campania n. 762 del 05/12/2017)).

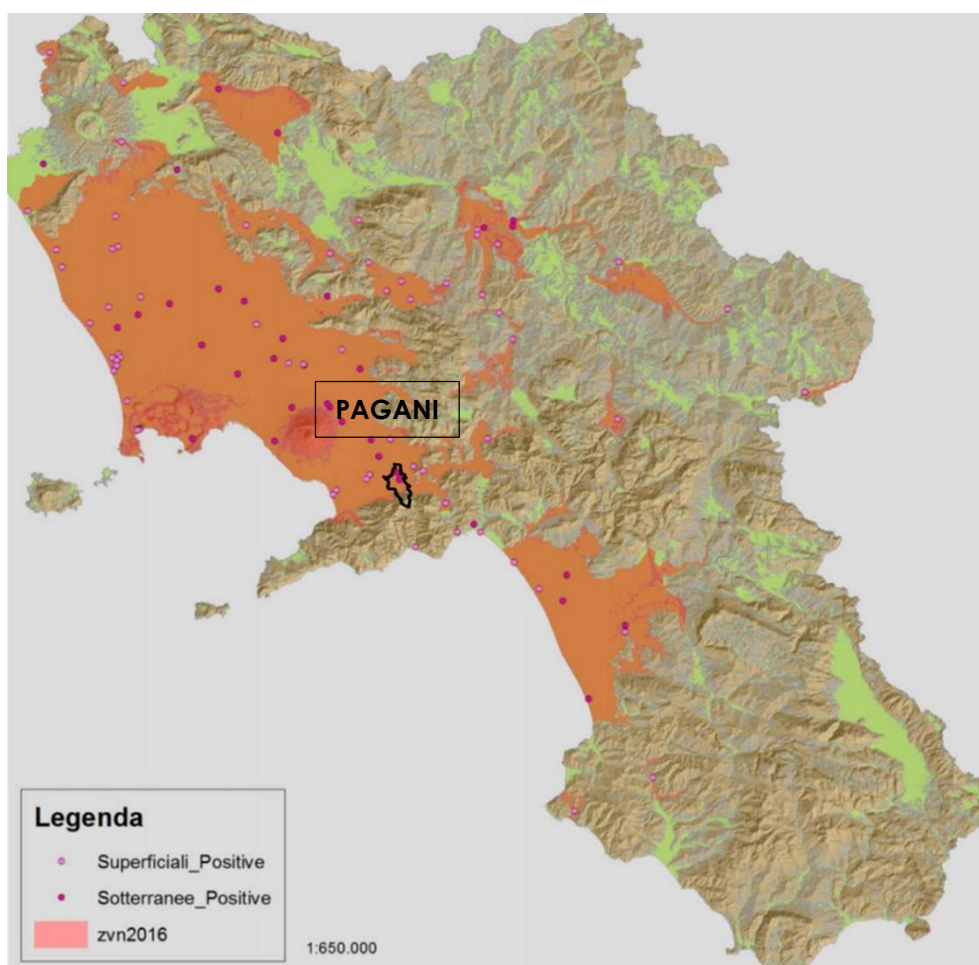


Figura 5.8 - Revisione ZVNOA anno 2016 (D.G.R. della Campania n. 762 del 05/12/2017).

Corpi Idrici Sotterranei	Sistemi Acquiferi	codice WISE	Totale stazioni di monitoraggio	Stazioni positive
Piana di Sarno	Tipo D	IT15DP-SAN	14	5

Tabella 5.4 - Stazioni di monitoraggio del CIS Piana del Sarno risultate vulnerabili ai nitrati di origine agricola (Fonte: Regione Campania)

5.2.6 Rifiuti

la Legge Regionale 26 maggio 2016, n. 14, "Norme di attuazione della disciplina europea e nazionale in materia di rifiuti e dell'economia circolare", ha proceduto al riordino della normativa regionale di settore e della governance del sistema integrato di gestione del servizio rifiuti in regione Campania mediante l'individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO)²¹ per la gestione del ciclo integrato dei rifiuti. In particolare, l'art. 23 della L.R. 14/2016 ha ripartito il territorio regionale nei seguenti ATO: Ambito territoriale ottimale Napoli 1; Ambito territoriale ottimale Napoli 2; Ambito territoriale ottimale Napoli 3; Ambito territoriale ottimale Avellino; Ambito territoriale ottimale Benevento; Ambito territoriale ottimale Caserta; Ambito territoriale ottimale Salerno. Inoltre, l'art. 25 obbliga i comuni della Campania a aderire all'Ente D'Ambito territoriale (EdA) in cui ricade il rispettivo territorio per l'esercizio in forma associata delle funzioni in materia di gestione del ciclo dei rifiuti disciplinando che il soggetto di governo di ciascun ATO è l'EdA. L'EdA, quale ente di governo dell'ATO, è l'unico titolato ad esercitare le funzioni di organizzazione dei servizi, con particolare riferimento alla scelta della forma di gestione, alla determinazione delle tariffe all'utenza per quanto di competenza, all'affidamento della gestione ed al relativo controllo.

Il comune di Pagani ricade nell'ATO Salerno governato dall'EdA SA. La gestione dei servizi di igiene del territorio comunale di Pagani, ossia l'attività di raccolta e trasporto al sito di recupero dei rifiuti in forma differenziata, è affidata, con contratto di servizio rep. n. 1752/2018, all'Azienda Speciale "Pagani Ambiente" (ASPA).

L'ASPA espleta per conto del Comune di Pagani il "servizio pubblico essenziale" di igiene urbana al fine di garantire un adeguato livello di vivibilità e corrispondentemente un'agevole accettazione da parte dei cittadini dei costi derivanti dalla gestione. Il servizio si articola su due aspetti: raccolta e spazzamento.

Per quel che riguarda il servizio di raccolta, esso è di tipo domiciliare per le seguenti tipologie di rifiuto:

- Frazione organica (rifiuti biodegradabili di cucina e mensa);

²¹ L'art. 7, comma 1, lettera c) della Legge Regionale 26 maggio 2006 n. 14, ha definito l'Ambito Territoriale Ottimale (ATO) come "la dimensione territoriale per lo svolgimento, da parte dei Comuni in forma obbligatoriamente associata, delle funzioni relative alla gestione dei rifiuti urbani secondo i principi di efficienza, efficacia, economicità, trasparenza e sostenibilità ambientale"

- Rifiuti urbani non differenziati;
- Imballaggi misti;
- Carta e cartone congiunta (utenze domestiche e non);
- Imballaggi in vetro.

La raccolta è su prenotazione, per Ingombranti, legno, tessili, beni durevoli e RAEE.

La raccolta è invece definita in prossimità per: Rifiuti "T" e/o "F", farmaci scaduti, pile esauste e batterie.

Rientrano nel servizio di raccolta anche la rimozione di discariche abusive di rifiuti urbani ed assimilati. Per quel che attiene invece il servizio di spazzamento, esso è eseguito su tutte le aree, le vie cittadine, le piazze, i parchi, i parcheggi ed i marciapiedi comunali. Può essere di due tipologie:

- manuale, che interessa le strade, i marciapiedi, i parchi comunali, i portici pubblici, le piazze pubbliche pedonali e piccole aree dei mercati esclusivamente del centro urbano;
- Meccanizzato, che si applica nelle aree dove non è previsto lo spazzamento manuale e quindi in zone urbane ed extra urbane.

Il Comune di Pagani conta circa 14.325 utenze domestiche e circa 2.146 utenze non domestiche. Tra le attività commerciali presenti sul territorio, si segnalano pubblici esercizi, bar e circoli, esercizi al dettaglio di alimentari e non, insediamenti artigianali e industriali. La quantità complessiva di rifiuti inviata a smaltimento in discarica o in impianti autorizzati al recupero ammonta nel 2016 a kg 14.531.826, compresi inerti e speciali. La percentuale di raccolta differenziata (RD), certificata dall'O.R.R. Campania (Osservatorio Regionale Rifiuti della Regione Campania) si attesta per il 2016 al 28,71%, compresi ingombranti ed esclusi, invece, gli inerti, gli scarti della pulizia stradale e parzialmente gli imballaggi da materiali misti che dovranno sempre essere conteggiati a parte.

La produzione annuale pro capite al 31.12.2016 è di kg. 405,53 mentre la produzione giornaliera pro-capite è pari a kg. 1,11 di media, dato che si allinea, per le dimensioni della città e per le utenze domestiche presenti, alla media sia regionale che nazionale di produzione pro-capite di rifiuti rilevata nello stesso anno (Figura 5.9).

Il Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti Urbani (PRGRU), entrato in vigore nella seconda metà di gennaio 2017, definisce, sulla base dei modelli di cui all'economia circolare, i nuovi obiettivi e fabbisogni di trattamento/smaltimento dei RU in Campania al 2020: percentuale di raccolta differenziata al 65%; fabbisogno di incenerimento pari a circa 700.000 t/a a regime, garantito già dall'impianto di Acerra con capacità di 750.000 t/a; esigenza minimale di discarica (50.000-100.000 t/a a regime); fabbisogno di compostaggio pari a circa 745.000 t/a.

Il monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PRGRU rileva per l'ATO Salerno il raggiungimento degli obiettivi della pianificazione. In particolare, per quanto riguarda i rifiuti urbani, Pagani rientra tra i comuni che producono una quantità compresa tra 13.000 e 30.000 tonnellate all'anno (anni 2017 – 2018). I dati del 2017, 2018 e parziali del 2019 evidenziano una produzione che pare mantenersi

costante (Figura 5.10). Infatti, la percentuale di Raccolta Differenziata (RD) riferita agli anni 2017 e 2018 risulta costante ed inferiore al 25% (Figura 5.11); la frazione organica pro capite invece nel 2017 si attesta su valori compresi nell'intervallo 50,1-95,0 Kg/Ab anno e nel 2018 valori più bassi compresi nell'intervallo 0,1-50,0 Kg/Ab anno (Figura 5.12).

Per le restanti tipologie di rifiuto, i risultati dei monitoraggi eseguiti negli anni 2017 e 2018 esibiscono i seguenti numeri: carta e cartone raggiungono valori compresi nell'intervallo 0,1- 30,0 Kg/Ab anno; la plastica valori compresi tra 0,1 – 16,0 Kg/Ab anno; per il vetro le quantità rientrano nel range 0,1 – 16,0 Kg/Ab anno; per i RAEE le quantità sono comprese nell'intervallo 0,01-1,50 Kg/Ab anno; gli ingombranti presentano valori compresi tra 0,1 – 7,5 Kg/Ab anno; i metalli si attestano su valori compresi nel range 0,2 – 5,0 Kg/Ab anno; infine la frazione pro capite di altro RD esibisce un calo nel 2018 (con valori compresi nell'intervallo 0,01 – 0,40 Kg/Ab anno) rispetto ai valori relativi al 2017 (1,01 - 5,00 Kg/Ab anno)²².



REGIONE

CAMPANIA

Comune di Pagani (SA)



Produzione Rifiuti Urbani: Dettaglio CER anno 2016

CER	Descrizione	I Copia		IV Copia				
		Kg R1~R13	Kg D1~D15	Kg R1~R13	% (R)	Kg D1~D15	Totale	% (T)
200138	Legno, diverso da quello di cui alla voce 20 01 37	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200139	Plastica	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200140	Metallo	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200141	Rifiuti prodotti dalla pulizia di camini e ciminiere	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200199	Altre frazioni non specificate altrimenti	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200201	Rifiuti biodegradabili	94.280	-	94.280	0,6489	-	94.280	0,6489
200203	Altri rifiuti non biodegradabili	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200301	Rifiuti urbani non differenziati	-	10.351.440	-	0,0000	10.226.340	10.226.340	70,3826
200302	Rifiuti dei mercati	-	-	-	0,0000	-	-	0,0000
200303	Residui della pulizia stradale	82.530	-	82.530	0,5680	-	82.530	0,5680
200303	Scarto su residui della pulizia stradale		35.370			35.370	35.370	0,2434
200307	Rifiuti ingombranti	181.560	-	181.560	1,2496	-	181.560	1,2496
	Totale	4.312.120	10.483.606	4.171.140	28,7078	10.358.506	14.529.646	100,0000

Scarti IV copia	%	Kg Scarto
	-	-
Scarto sul codice 150106 - DGR 384/2012	15,42	95.576
	-	-
percentuale di scarto sul codice 200303 - DGR 384/2012	30,00	35.370

Limiti IV copia	Kg R1~R13	Kg Esclusi
	-	-
Limite in Kg. sui codici 170107 e 170904 - DGR 384/2012	358.340	-
	-	-
Limite in Kg. sul codice 160103 - DGR 384/2012	179.170	-

Altri casi IV copia	Totale
	-
DGR 384/2012 - Altri CER non compresi nel calcolo della percentuale di R.D.	2.180

Numero abitanti	Produzione procapite annua in Kg
35.834	405,471

Totale raccolto sul territorio comunale (tonnellate)
t 14.532

Raccolta differenziata
28,71%

Figura 5.9 - Produzione rifiuti urbani: Dettaglio CER 2016 Pagani. (Fonte: O.R.R. Campania)

²² Monitoraggio dell'attuazione del PRGRU della Campania, Report 2019.

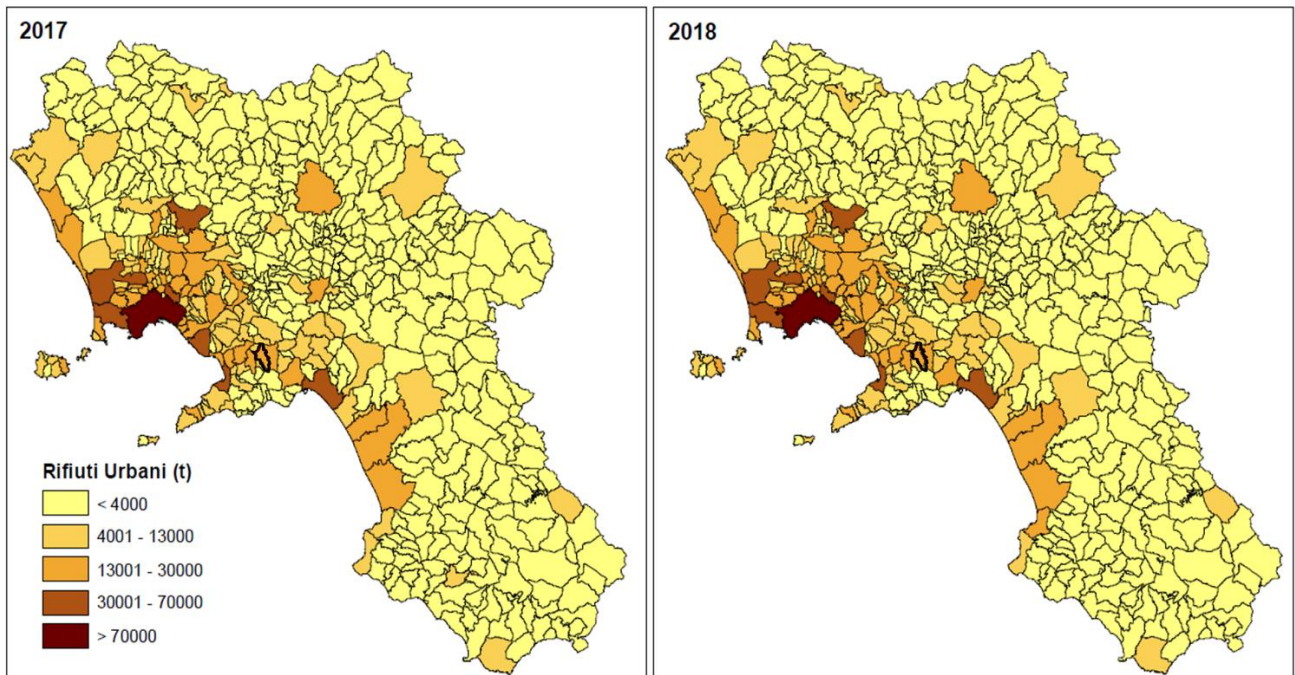


Figura 5.10 - Produzione Rifiuti Urbani (t) riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)

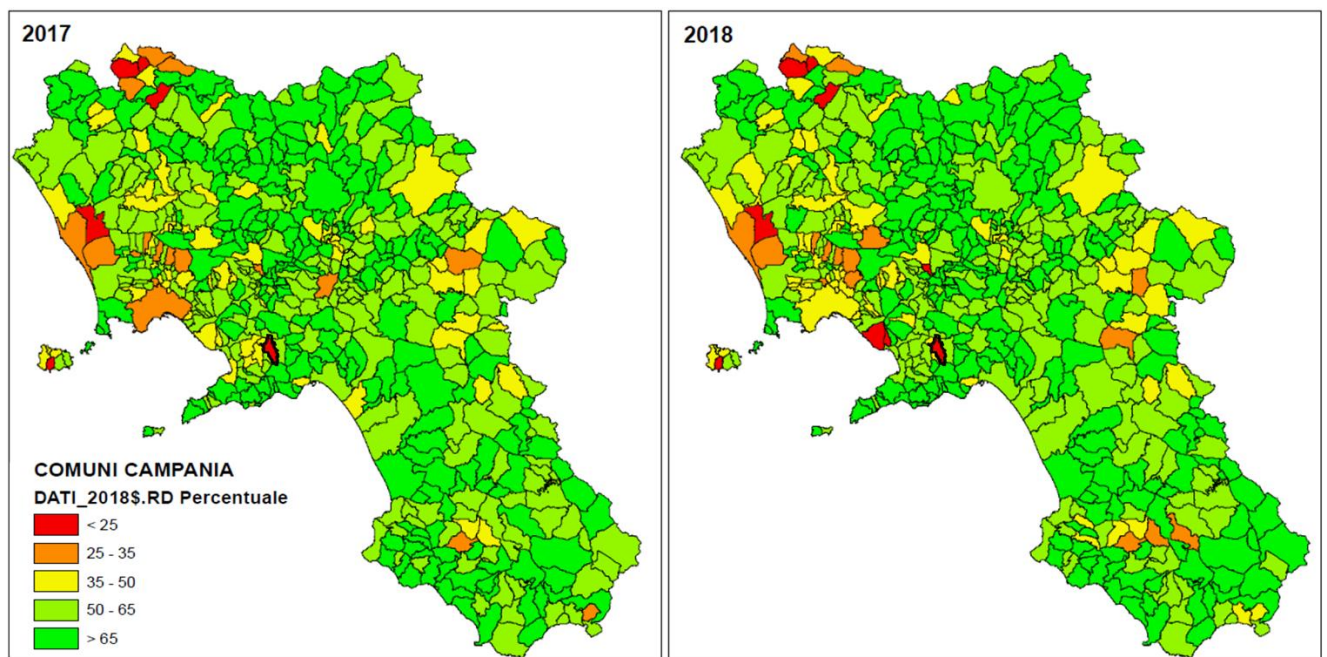


Figura 5.11 – Produzione Raccolta Differenziata (RD) in percentuale riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)

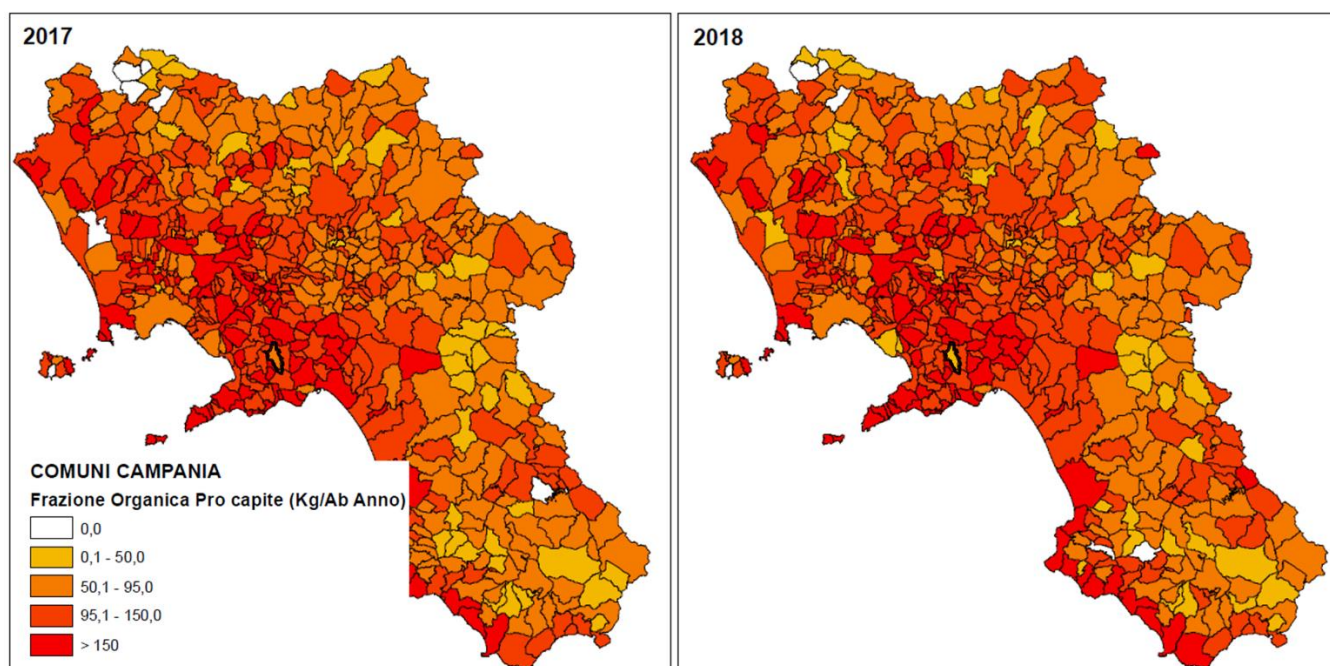


Figura 5.12 - Produzione Frazione organica Pro Capite (Kg/Ab Anno) riferita agli anni 2017 e 2018 in Regione Campania (Fonte: Monitoraggio del PRGRU, 2019)

Tuttavia, i dati della produzione e della percentuale di RD relativi all' ATO – Salerno, anno 2019, evidenziano un notevole aumento della percentuale di RD pari al 45,19 % rispetto al dato relativo al 2016 (28,71%) associato ad un incremento del totale raccolto sul territorio comunale pari a 16.066 t (tonnellate) nel 2019 rispetto alle 14.532 t (tonnellate) nel 2016.

5.2.7 Suolo

Vulnerabilità del territorio e rischio idrogeologico, sismico e vulcanico

Il territorio della Regione Campania è fragile ed esposto a numerosi rischi: alcuni di questi sono molto diffusi, anche se in genere poco conosciuti e ancor meno correttamente stimati; altri sono specifici, connessi cioè ai caratteri originari del territorio. Tutti comunque sono fortemente intrecciati con gli interventi avvenuti sul territorio e vanno quindi tenuti in fortissimo conto nelle politiche di sviluppo territoriale e produttivo.

Il rischio è generalmente espresso in funzione della pericolosità (che è la probabilità che, in un dato intervallo di tempo, l'evento si verifichi con una definita intensità nell'area considerata), della vulnerabilità (ovvero della stima della percentuale delle infrastrutture che non sono in grado di resistere all'evento considerato e della perdita presumibile di vite umane) e del valore esposto (che è invece valutato sia in base alla perdita di vite umane che alla previsione del danno economico). Il controllo dei rischi deve, pertanto, combinare politiche di prevenzione, volte a ridurre quando

possibile la pericolosità degli eventi indesiderati, e quelle di mitigazione volte a ridurre la vulnerabilità e il valore esposto.

Rischio idrogeologico

Il territorio comunale di Pagani è significativamente interessato dal rischio idrogeologico.

Riguardo la vulnerabilità ai fenomeni franosi, bisogna registrare una situazione alquanto critica per il territorio a causa soprattutto della intensità e della durata con cui essi si verificano e degli ingenti danni alle vite umane e alle attività antropiche da essi causati. Basti citare uno dei casi più catastrofici degli ultimi decenni avvenuto nel maggio del 1998 nel limitrofo comune di Sarno, quando colate rapide di fango devastarono non solo il comune di Sarno ma anche i limitrofi comuni della Campania oppure l'episodio di natura idrogeologica, nella forma di frane da colata, verificatosi nel 2005 nel confinante comune di Nocera Inferiore ed altre località.

Anche eventi alluvionali hanno colpito il territorio, prima nell'ottobre del 1949 e, successivamente, nell'ottobre del 1954 interessando le aree della Piana del Sarno ed il versante settentrionale dei Monti Lattari, provocando ingenti danni a molti comuni dell'agro nocerino sarnese e della Costiera Amalfitana.

Pagani ricade nell'area di competenza dell'Ex AdB Regionale del Sarno. Nelle more di un riordino normativo del settore della difesa del suolo e della conseguente riorganizzazione in ambito regionale, la Regione Campania, con D.P.G.R.C. n. 143 del 15/05/2012 (B.U.R.C. n. 33 del 21/05/2012), in attuazione dell'art.52, comma 3., lett. e), della L.R. n.1 del 27/01/2012, ha disposto l'incorporazione dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Nord-Occidentale nell'Autorità di Bacino Regionale del Sarno, denominandola: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale. Le AdB menzionate, così costituite fino al 2012, sono attualmente confluite nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale con Decreto 25.10.2016 (GU Serie generale n.27 del 02.02.2017).

Dall'analisi dei suddetti Psai emerge che l'area pedemontana, settore meridionale del territorio di Pagani, si mostra particolarmente sensibile alle dinamiche franose, con una pericolosità elevata (P3) e molto elevata (P4) ed un rischio elevato (R3) e molto elevato (R4), lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari. Inoltre, il territorio risulta interessato da pericolosità e rischio idraulico nella zona a nord dell'insediamento urbano, laddove il territorio agricolo risulta attraversato dal reticolo idrografico dell'Alveo Comune, con una pericolosità media (P2) e rischio medio (R2) e nell'area pedemontana con pericolosità media (P2) ed elevata (P3) e rischio medio (R2), elevato (R3) e molto elevato (R4)²³.

²³ Elaborati n. 4,5,6,7 del PdP

Rischio sismico

La sismicità del territorio comunale non appare poco rilevante e costituisce un'importante sorgente di pericolosità naturale che associata alla massiccia presenza di insediamenti umani ed infrastrutture, determina un elevato livello di rischio. Nel 2002, con Delibera n. 5447 del 07/11/2002, la Regione Campania ha aggiornato la classificazione sismica dei comuni campani, individuando tre classi, a cui corrispondono diversi gradi di sismicità, decrescenti dalla I alla III.

Il comune di Pagani era stato dichiarato sismico (media sismicità) con grado di sismicità $S=9$ (Figura 5.13) e nell'ambito dell'aggiornamento della classificazione sismica regionale al comune è stato confermato il grado di sismicità pari a $S=9$ (Figura 5.14).

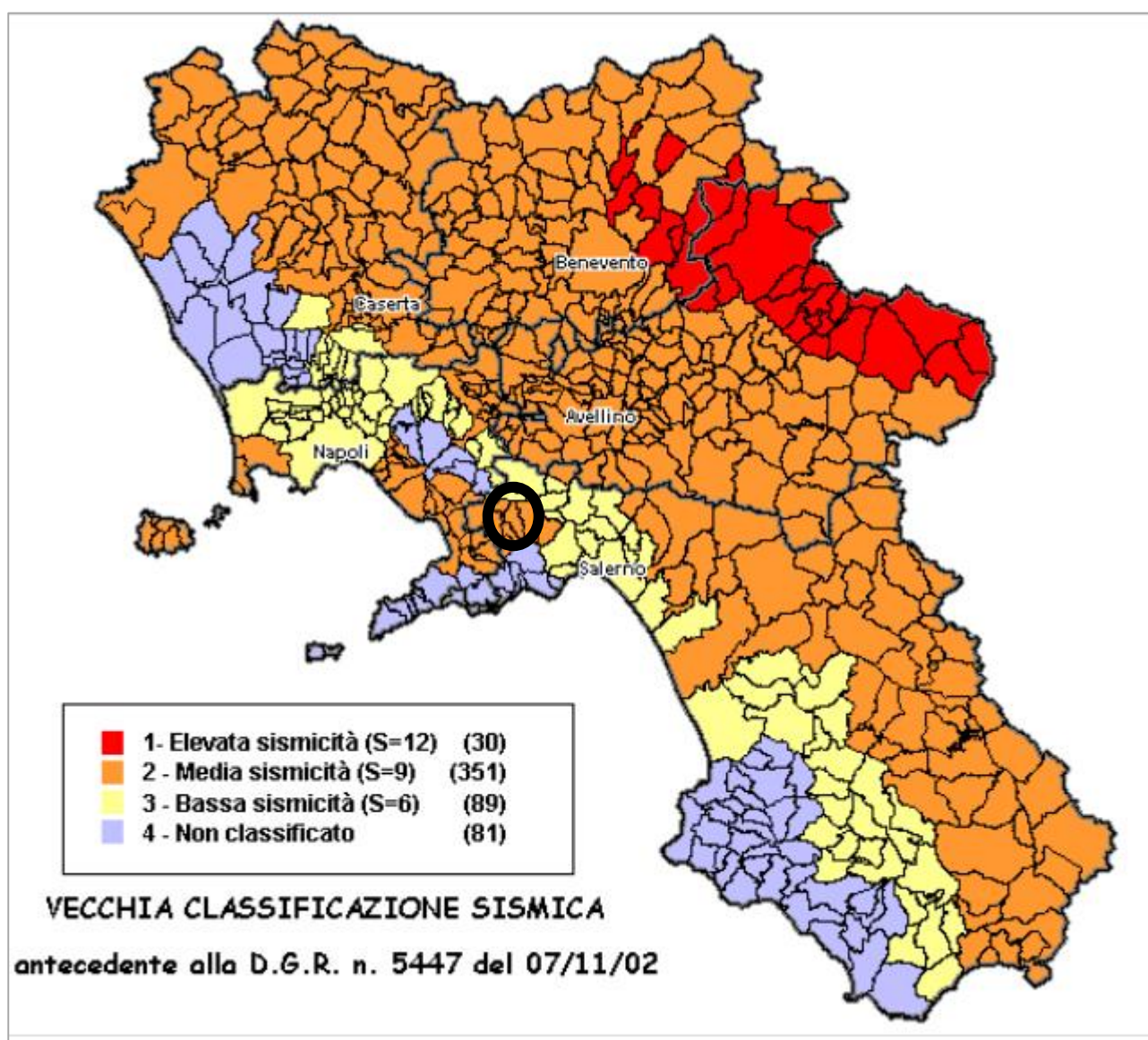


Figura 5.13 - Vecchia classificazione sismica dei comuni della Regione Campania.

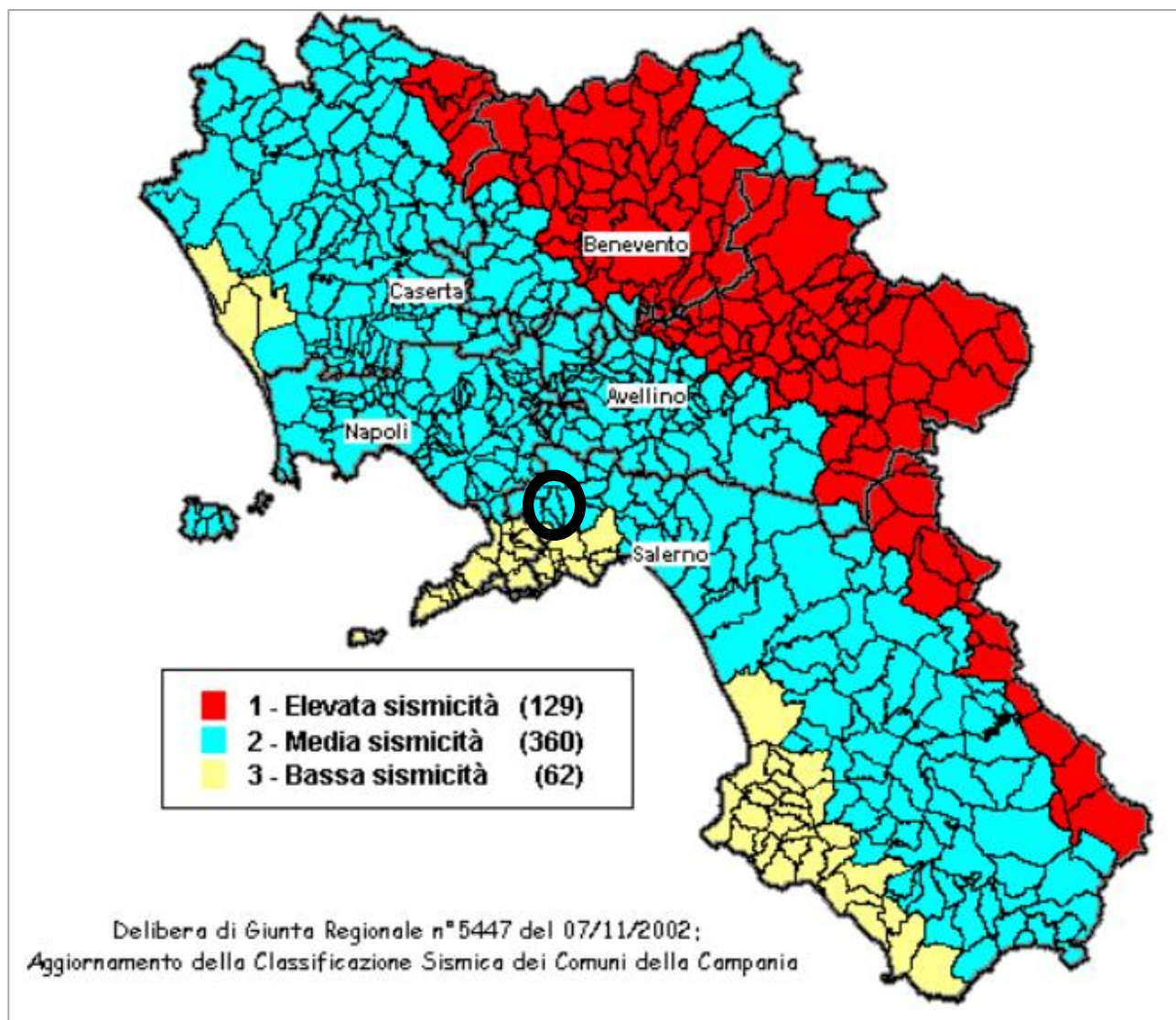


Figura 5.14 - Nuova classificazione sismica a seguito della Dgr 5447/2002

Dall'analisi del Quadro relativo all'aggiornamento della classificazione sismica dei Comuni della Campania, si evince come la totalità dei comuni dell'Agro Nocerino Sarnese sono caratterizzati da una media sismicità con grado di sismicità pari a $S=9$. In generale, la quasi totalità dei comuni appenninici (il 24% dei comuni campani) sono caratterizzati da un coefficiente di sismicità elevato ($s=12$), il 65% (360 comuni) è caratterizzato da un coefficiente intermedio ($s=9$), e soltanto l'11% (62 comuni) ha un coefficiente di sismicità pari a 6.

Il Comune di Pagani, in particolare, classificato a "media sismicità" nella vecchia classificazione sismica, non subisce alcun incremento di classe nella nuova classificazione.

Rischio vulcanico

Il comune di Pagani è ubicato non lontano dal Vesuvio, il più pericoloso tra i vulcani attivi italiani, noto nel mondo soprattutto per l'eruzione del 79 d.c. a cui seguì una tragica eruzione del 1631, a partire dalla quale ha avuto inizio un periodo di attività eruttiva caratterizzata da alternate fasi di attività stromboliana, brevi periodi di riposo e violente eruzioni miste esplosive ed effusive. Questo periodo si è concluso con l'eruzione del 1944 che ha segnato la fine di un periodo di attività eruttiva a condotto aperto e l'inizio di un periodo di quiescenza a condotto ostruito²⁴.

Dal 1944 ad oggi il vulcano ha dato solamente modesti segni di vita, quali attività fumarolica, prevalentemente all'interno del cratere, e terremoti di bassa energia con ipocentri fino a 6 km di profondità. Non ci sono state deformazioni del suolo né si è registrata alcuna variazione di parametri fisici e chimici che possa indicare una riattivazione della dinamica del sistema.

Il Piano di Emergenza per il Vesuvio considera che l'area esposta a pericoli che possono produrre danni a persone ed a strutture è di circa 1400 km². Essa è stata suddivisa in tre zone a diversa pericolosità, in funzione del tipo e dell'intensità dei fenomeni attesi:

- una zona rossa, che potrebbe essere soggetta a distruzione pressoché totale a causa di colate piroclastiche, colate di fango (lahar), surge piroclastici (per la velocità e l'alto potere distruttivo di questi flussi il piano considera come unica difesa praticabile l'evacuazione della zona rossa);
- una "zona gialla" (con un'estensione di 1100 km² e comprendente 96 comuni) che sarebbe interessata da spessi ricoprimenti di cenere e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/m²;
- una "zona blu" (100 km²) che, oltre a essere interessata da ricaduta di ceneri e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/m², potrebbe essere interessata da inondazioni ed alluvionamenti.

Pagani ricade nella zona gialla: tale zona presenta una pericolosità minore rispetto a quella rossa e corrisponde a tutta l'area che potrebbe essere interessata dalla ricaduta di particelle piroclastiche (ceneri e lapilli) che possono, fra l'altro, apportare un sovraccarico eccessivo sui tetti degli edifici fino a determinarne il crollo.

Solamente un settore di questa zona potrebbe essere interessato dalla caduta di grandi quantità di ceneri, pomici e frammenti di roccia, che potranno provocare crollo di tetti, oscurità, disturbi alla respirazione, blocco dei motori, difficoltà di circolazione dei veicoli ed interruzione del normale funzionamento delle reti di servizi. Il settore della zona gialla che sarà interessato dalla caduta di particelle non può essere individuato in anticipo perché esso sarà definito dall'altezza che la colonna

²⁴ I periodi a condotto ostruito sono caratterizzati da assenza di attività eruttiva e da accumulo, in una camera magmatica, di magma proveniente dal profondo.

eruttiva raggiungerà e dalla direzione e velocità dei venti in quota al momento dell'eruzione. Pertanto, solo una parte degli abitanti della zona gialla dovrà allontanarsi durante l'eruzione. Nel 1631 circa il 10 % di quest'area fu gravemente danneggiata. Diversamente da quanto accade per la zona rossa, quindi, i fenomeni attesi nella zona gialla non costituiscono un pericolo immediato per la popolazione ed è necessario che trascorra un certo intervallo di tempo prima che il materiale ricaduto si accumuli sulle coperture degli edifici fino a provocare eventuali cedimenti delle strutture. Vi è pertanto la possibilità di attendere l'inizio dell'eruzione per verificare quale sarà l'area interessata e procedere all'evacuazione della popolazione ivi residente se necessario.

All'interno del documento "Scenario eruttivo dell'eruzione massima attesa al Vesuvio" è stata meglio definita l'area di probabile deposizione delle piroclastiti: è stata determinata la distribuzione in peso del deposito prodotto dalla colonna eruttiva e la configurazione delle aree che dovrebbero essere investite da carichi superiori a 200, 300 e 400 kg/m² (Figura 5.15).

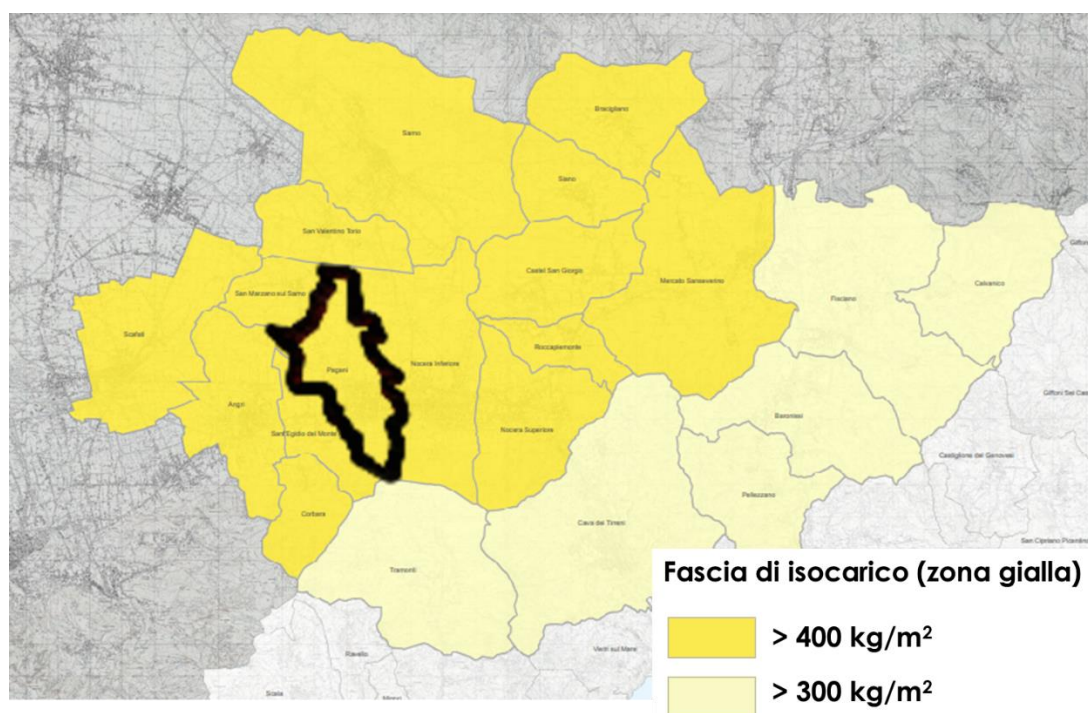


Figura 5.15 - Scenario eruttivo dell'eruzione massima attesa, fascia di isocarico per i comuni appartenenti alla "zona gialla". (Fonte: Carta del Rischio Vulcanico - Piano di Emergenza "Vesuvio").

Uso del suolo

Lo sviluppo economico dell'Agro nocerino- sarnese è stato determinato principalmente dalla presenza dell'acqua e dalla peculiare qualità dei suoli che hanno reso l'area particolarmente adatta alla produzione agricola. La feracità dei suoli di origine vulcanica è addirittura paradigmatica; insieme con la ricchezza delle risorse idriche, essa ha dato vita ad un'economia agricola e ad

apparati industriali agro-alimentari di straordinaria importanza nel passato. Le vicende economiche della globalizzazione ne hanno accelerato il declino, che potrebbe arrestarsi se si riuscissero ad attivare processi centrati sull'innovazione tecnologica e sulla qualità più che sulla quantità delle produzioni. Il territorio agricolo è caratterizzato dall'ampia diffusione dei seminativi irrigui che assumono anche carattere intensivo. Gli impianti serricoli risultano sparsi sul territorio rurale ed in genere di modesta superficie.

Dall'analisi della Corine Land Cover 2018²⁵ di quarto livello emerge che solo il 29% dell'intero territorio comunale di Pagani risulta sottratto all'attività agricola (Figura 5.16, Figura 5.17).

Infatti, le aree trasformate sono rappresentate dalle zone residenziali a "tessuto urbano continuo" (classe 1.1.1), le quali interessano il 20% del territorio di Pagani, dalle zone residenziali a "tessuto urbano discontinuo e rado" (classe 1.1.2) che coprono poco meno del 7% ed infine dalle "aree industriali, commerciali e dai servizi pubblici e privati" (classe 1.2.1) con una presenza dell'1,53 %.

La restante parte del territorio comunale, rappresentata dal 71%, è composta da suolo non trasformato.

In particolare, l'analisi inerente al territorio non trasformato del comune di Pagani, rileva che la classe con copertura maggiore è quella dei "Frutteti e frutti minori" (classe 2.2.2) composti da alberi da frutto e piantagioni di bacche²⁶, che rappresenta il 42% del territorio comunale seguita dalla classe dei "modelli di coltivazione complessi"²⁷ (classe 2.4.2) che copre poco meno del 15% del comune. Al terzo posto di trova la classe di copertura "bosco di latifoglie"²⁸ (classe 3.1.1) con una presenza del 10%. Infine, la classe identificata come la minore presenza sul territorio paganese, la cui percentuale si attesta su valori pari al 4,4 % è quella del "seminativo in aree non irrigue"²⁹ (classe 2.1.1) (Figura 5.16; Figura 5.17; Figura 5.18).

²⁵ I dati del CLC2018 si riferiscono all'anno 2017

²⁶ Impianti di alberi o arbusti fruttiferi: colture pure o miste di specie produttrici di frutta o alberi da frutto in associazione con superfici stabilmente erbate. Ne fanno parte i castagneti da frutto e i nocciuleti. I frutteti di meno di 25 ha compresi nei terreni agricoli (prati stabili o seminativi) ritenuti importanti sono da comprendere nella classe 2.4.2. I frutteti con presenza di diverse associazioni di alberi sono da includere in questa classe (Fonte: ISPRA, 2018).

²⁷ Mosaico di piccoli appezzamenti con varie colture annuali, prati stabili e colture permanenti, occupanti ciascuno meno del 75% della superficie totale dell'unità. Vi sono compresi gli "orti per pensionati" e simili. Eventuali "lotti" superanti i 25 ha sono da includere nelle zone agricole (Fonte: ISPRA, 2018).

²⁸ Formazioni vegetali, costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali a latifoglie. La superficie a latifoglie deve coprire almeno il 75% dell'unità, altrimenti è da classificare bosco misto. Sono compresi anche i pioppeti e gli eucalipti (Fonte: ISPRA, 2018).

²⁹ Sono da considerare perimetri irrigui solo quelli individuabili per fotointerpretazione, satellitare o aerea, per la presenza di canali e impianti di pompaggio. Cereali, leguminose in pieno campo, colture foraggere, coltivazioni industriali, radici commestibili e maggesi. Vi sono compresi i vivai e le colture orticole, in pieno campo, in serra e sotto plastica, come anche gli impianti per la produzione di piante medicinali, aromatiche e culinarie. Vi sono comprese le colture foraggere (prati artificiali), ma non i prati stabili (Fonte: ISPRA, 2018).

La carta dell'utilizzazione agricola dei suoli (CUAS) del 2009 illustra la distribuzione nel territorio comunale delle differenti unità di uso del suolo: *superfici boscate e seminaturali* (boschi di latifoglie e boschi di conifere); *superfici destinate all'agricoltura* (colture protette orticole e frutticole; colture temporanee associate a colture permanenti; sistemi colturali e particellari complessi, agrumeti, seminativi primaverili estivi e ortivi) e *superfici urbanizzate e superfici artificiali* (Figura 5.20). Tale Carta consente di conoscere l'utilizzo delle risorse sul territorio e di conseguenza rappresenta un quadro chiaro di riferimento per la valutazione degli effetti delle attività dell'uomo sull'ambiente.

In prospettiva, poi, si rivela utile per analizzare e valutare la dinamica ed il livello di consumo della risorsa suolo agro-forestale a favore non solo della urbanizzazione e delle infrastrutture, ma anche di altre attività antropiche ad alto livello di consumo di suolo quali ad esempio le attività estrattive.

L'analisi della CLC aggiornata al 2018 conferma quanto già emerso dall'analisi della CUAS 2009, evidenziando una totale staticità del livello di consumo di suolo nell'ultimo decennio a tutela della risorsa suolo agro-forestale.

Infatti, la superficie urbanizzata ed artificiale risulta pari al 29% dell'intero territorio comunale sia nella CUAS 2009 che nella CLC 2018; dall'elaborato grafico in Figura 5.20 emerge come questa risulti concentrata tra l'asse autostradale e la SS 18 e si sviluppi con una decrescente densità insediativa verso nord con importanti fenomeni di edilizia diffusa e frammentata in area agricola.

Il territorio aperto e non trasformato di Pagani risulta caratterizzato principalmente da frutteti e da aree agricole eterogenee, tipiche del paesaggio dell'Agro nocerino sarnese. I sistemi colturali prevalenti di tale gruppo in cartografia comprendono:

- i frutteti e frutti minori, che rappresentano la maggiore presenza agricola sul territorio, distribuiti sia a nord che sud del centro abitato e interessano il 44% del territorio paganese;
- colture temporanee (es. i seminativi e le foraggere) associate a colture permanenti (es. gli arboreti da frutto) ubicate su stessi appezzamenti di terreno con basso impiego di input agrochimici che interessano il 3% del comune;

Tali colture sono tipiche di aree agricole caratterizzate da una elevata frammentazione causata da processi di urbanizzazione ed industrializzazione diffusa che hanno marginalizzato economicamente, socialmente e spazialmente l'attività agricola. Tali aree presentano alti livelli di biodiversità e quindi sono zone cuscinetto di protezione, fondamentali per la strutturazione e salvaguardia della rete ecologica provinciale.

Si evidenzia in cartografia la presenza di colture protette orticole e frutticole la cui percentuale si attesta su valori pari al 9%. Tali sistemi colturali presentano elevati livelli di redditività, con cospicue quantità di fattori produttivi a forte impatto ambientale utilizzati per la forzatura della produzione (concimi, fitofarmaci e lavorazioni del terreno).

Sono inoltre presenti, in percentuale minore pari rispettivamente al 2%, le superfici utilizzate a seminativo con irrigazioni saltuarie di soccorso (ciclo primavera – estate) e le superfici utilizzate a

colture ortive. Nel primo caso, i sistemi colturali presentano nel complesso un buon grado di naturalità dovuto sia alle tecniche colturali, che prevedono l'avvicendamento delle colture erbacee, sia al ridotto apporto di controllo chimico e meccanico (concimi, fitofarmaci e lavorazioni) sulla produzione agricola. Invece le colture ortive sono caratterizzate da livelli di input chimici ed elevato impatto sull'ambiente (pericolo di percolazione in falda dei concimi azotati in eccesso ed in genere di dispersione di rifiuti plastici speciali e di sostanze chimiche di sintesi nell'ambiente).

Ad ogni modo, in entrambi i casi, si tratta di zone cuscinetto di transizione tra elementi ad alta biodiversità ed aree ad elevata urbanizzazione e/o attività antropica.

Infine, nel settore meridionale del comune, lungo le pendici dei Monti Lattari, si evidenzia una presenza di circa il 10% di boschi di latifoglie e conifere (Figura 5.19; Figura 5.20).

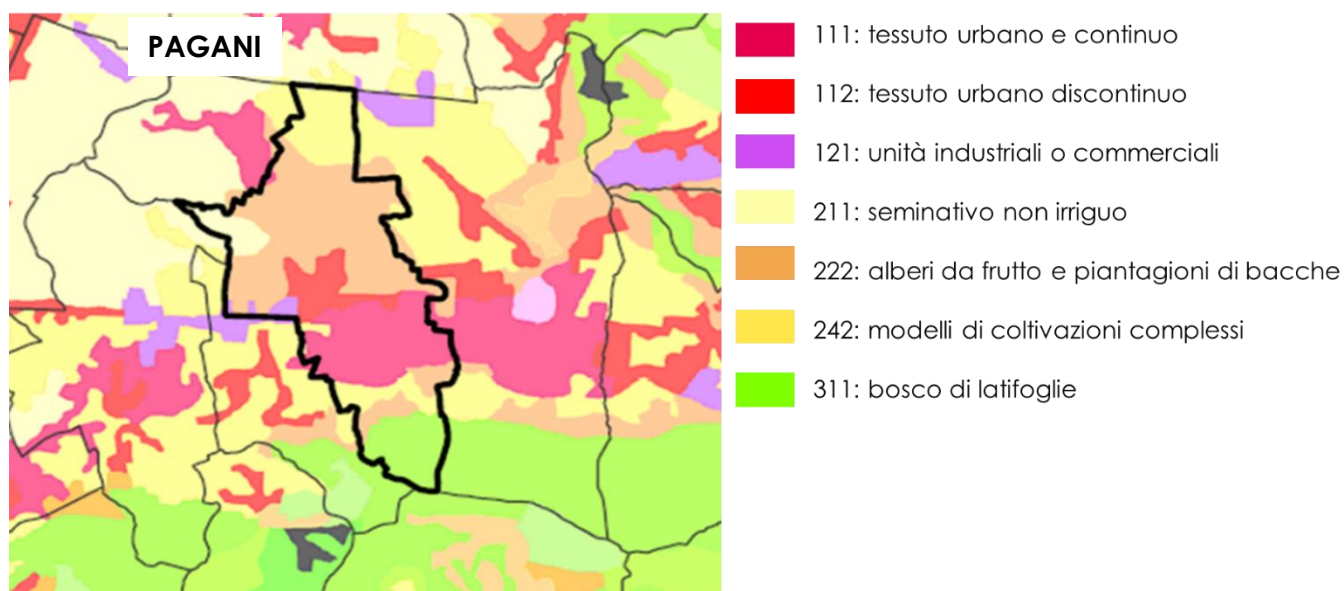


Figura 5.16 - Corine Land Cover al III livello, 2018 e stralcio della legenda CLC al III livello 2018. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: ISPRA)

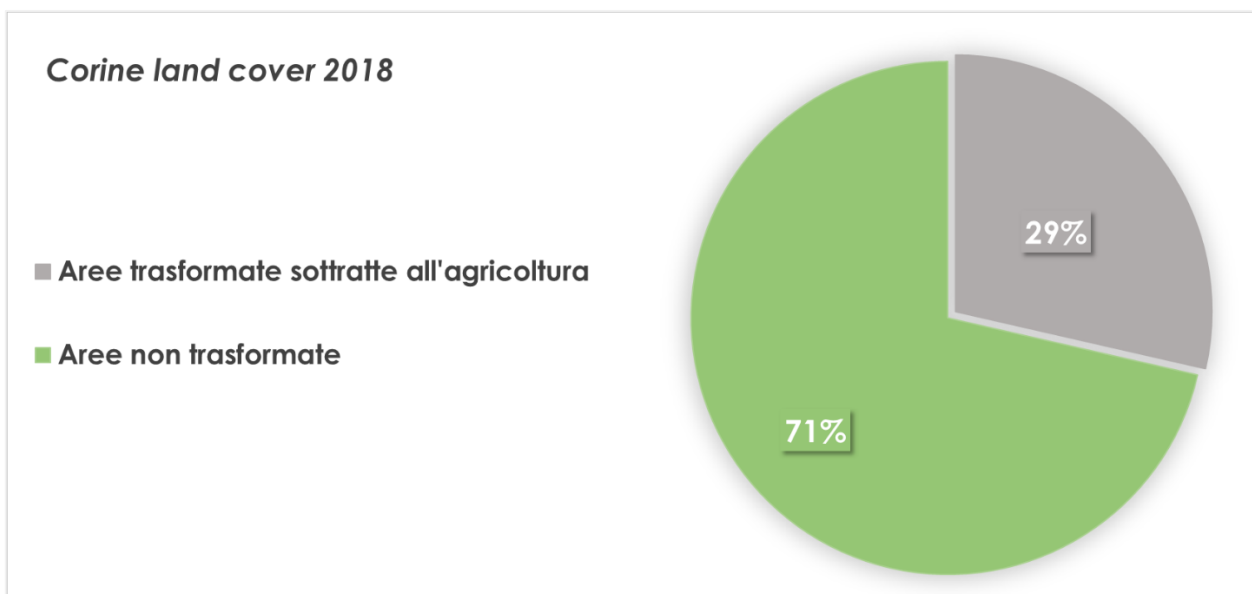


Figura 5.17 – Percentuale territorio trasformato e non trasformato nel comune di Pagani. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: CLC 2018)

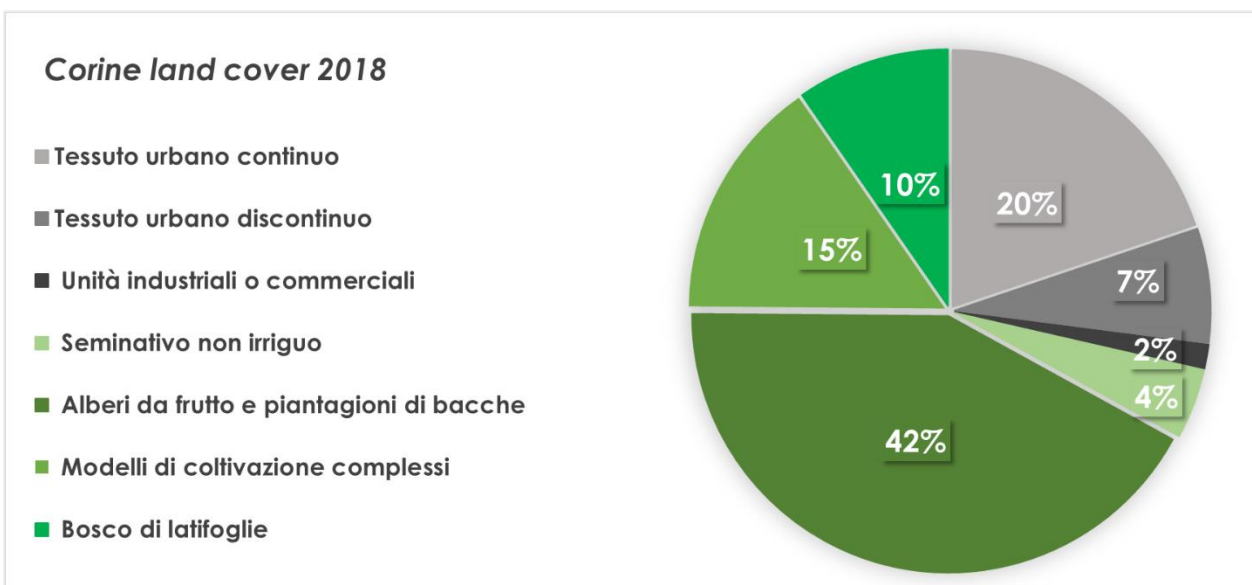


Figura 5.18 - Percentuale della copertura delle classi al III livello del Corine Land Cover 2018 sul territorio di Pagani. Elaborazione PdP Comune di Pagani (Fonte: CLC 2018).

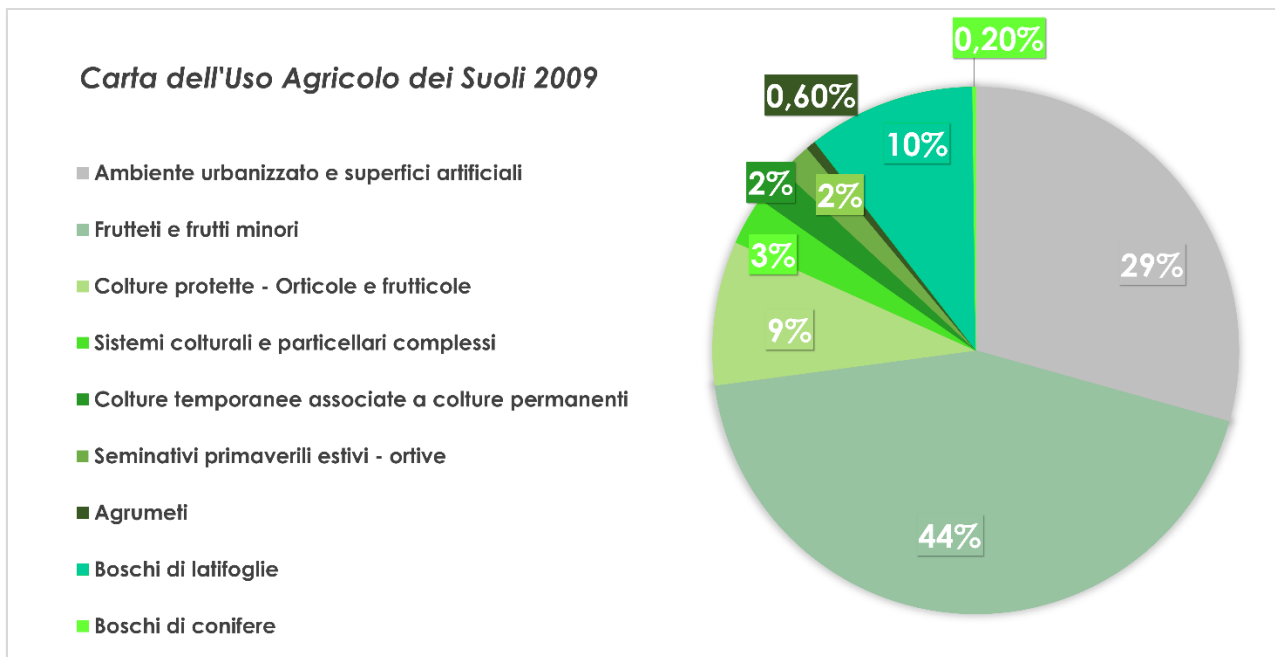


Figura 5.19 – Percentuale dell'utilizzazione agricola dei suoli (anno 2009) del comune di Pagani
(Fonte: Cuas 2009, Regione Campania)

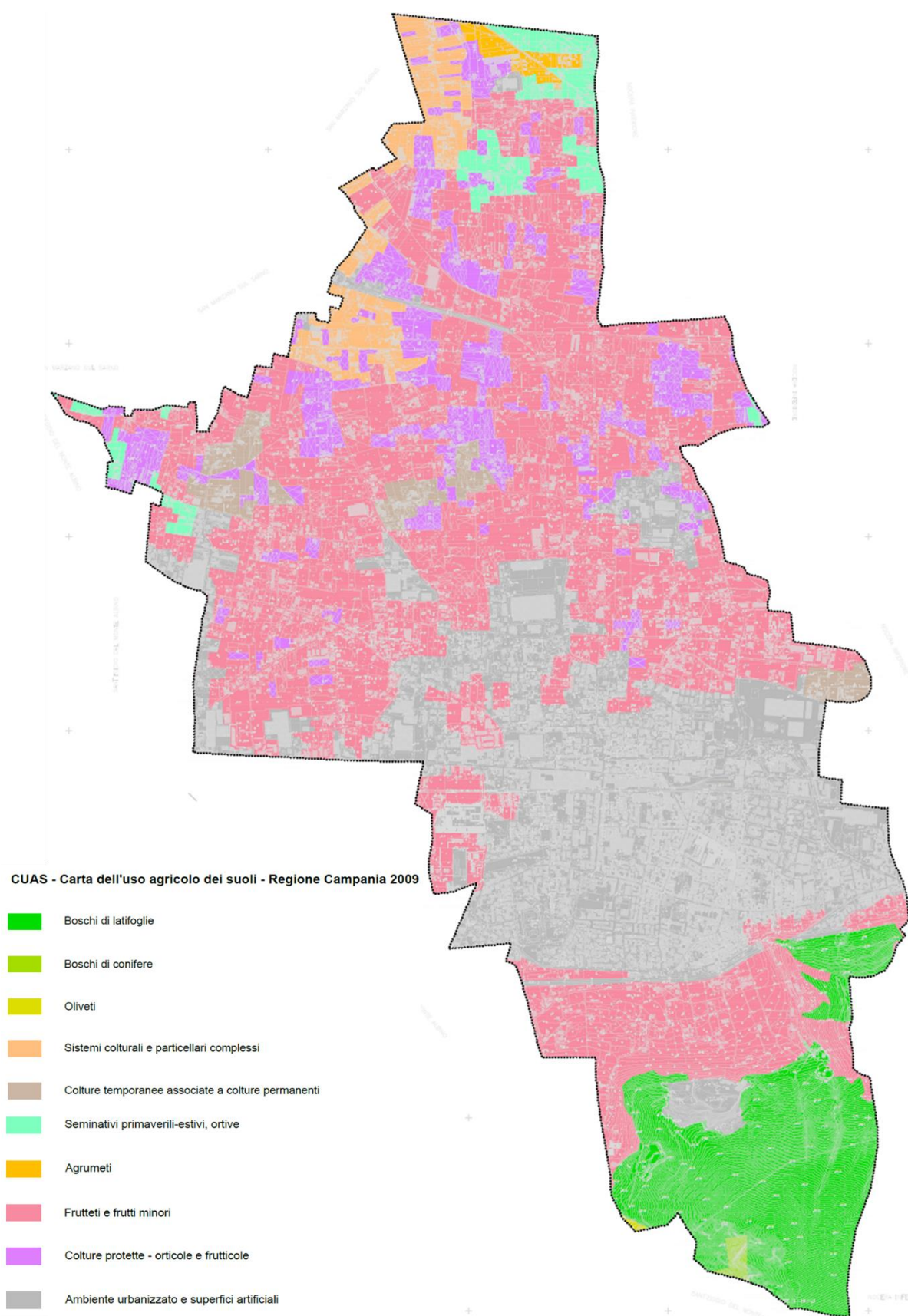


Figura 5.20 - La Carta dell'Uso Agricolo dei Suoli (Cuas) Regione Campania 2009. Elaborato n.8 del PdP del Comune di Pagani (Tavola C1- Uso del suolo agricolo).

Siti inquinati e Siti potenzialmente inquinati

Riprendendo quanto già illustrato in merito al Piano di Bonifica Regionale (PRB) della Campania, territorio di Pagani è compreso nel "Bacino idrografico del Fiume Sarno" escluso dall'elenco dei SIN a seguito dell'entrata in vigore del D.M. n. 7 del 11/01/2013³⁰ (Figura 4.15).

Inoltre, il comune è interessato dalla presenza di una Discarica sita in Loc. Torretta³¹, identificata con il codice 5088S001, di superficie pari circa a 23.800 mq, per la quale risulta accettata l'analisi del rischio (Figura 4.16) e dalla presenza di siti per i quali devono essere avviate, o sono in corso, le procedure di bonifica ³² (Figura 4.17). I siti permangono in tale elenco fino a quando non acquisiscono uno dei requisiti per l'inserimento in anagrafe, o fino a quando non transitino direttamente nell'Archivio dei procedimenti conclusi, qualora venga stabilita la non necessità di procedere con interventi di bonifica.

Cave

Per quanto riguarda l'attività estrattiva presente sul territorio, come già illustrato nel paragrafo inerente il Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE) della Regione Campania, il comune di Pagani è interessato dalla presenza di una cava attiva identificata con il codice 65088/03 in località Pignataro.

Inoltre, il PRAE evidenzia la presenza di un'area di crisi, identificata con il codice AC.S.1 e di un'area di particolare attenzione ambientale identificata con il codice APA.S.2, nelle quali ricade la cava attiva. In tale area i litotipi estraibili sono rappresentati da calcari.

Infine, il territorio di Pagani è interessato da un'area di riserva, contraddistinta dal codice S24SA, nella quale i litotipi estraibili sono rappresentati da vulcaniti (Figura 4.13).

Nelle norme di attuazione del Prae, come specificato all'art.3, per aree di crisi si intendono "porzioni del territorio, oggetto di intensa attività estrattiva, connotate da un'elevata fragilità ambientale, e caratterizzate da una particolare concentrazione di cave attive e/o abbandonate", aree di particolare attenzione ambientale si intendono "aree di crisi che comprendono cave in prevalenza abbandonate, fra quelle individuate nel PRAE., che nell'insieme costituiscono fonte di soddisfacimento di parte del fabbisogno individuato per l'approvvigionamento di materiale, attraverso gli interventi di coltivazione finalizzati alla ricomposizione ambientale di durata

³⁰ ex SIN "Bacino Idrografico del Fiume Sarno" è stato individuato tra gli interventi di bonifica di interesse nazionale con la Legge 266/05, mentre la perimetrazione, è stata effettuata con D.M. 11 agosto 2006 e comprende, in toto o in parte, il territorio di n. 39 Comuni, ricadenti nelle Province di Napoli, Salerno ed Avellino. A seguito dell'entrata in vigore del suddetto D.M. 11/01/2013, il SIN è diventato di competenza regionale.

³¹ Sito contaminato inserito in Tabella 2.A "Anagrafe dei Siti da Bonificare con interventi non conclusi" del PRB

³² Siti potenzialmente contaminati inseriti elencati nell' allegato 4bis del PRB, Tabella 4-bis3 "Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex Siti di Interesse Nazionale"

complessiva non superiore ai 3 anni decorrenti dalla data del rilascio dell'autorizzazione e/o concessione", mentre le *aree di riserva* "costituiscono le riserve estrattive della regione Campania e sono porzioni del territorio che, per caratteristiche geomorfologiche e per la presenza di litotipi d'interesse economico, sono destinate all'attività estrattiva. Possono essere riclassificate in aree suscettibili di nuove estrazioni".

Come specificato all'art.5 delle già richiamate norme di attuazione, "le previsioni e le destinazioni del P.R.A.E. relative alle aree di riserva, non sono efficaci ai sensi e per gli effetti dell'articolo 2 commi 9 e 10 della L.R. n. 54/1985 e s.m.i. nei confronti degli altri strumenti di pianificazione sottordinata, ivi compresi quelli urbanistici, se non dal momento della approvazione della delimitazione dei comparti nelle singole aree di riserva".

5.2.8 Rumore e vibrazioni

Per quanto concerne il rumore, si è fatto riferimento alle seguenti tematiche:

- inquinamento acustico;
- classificazione acustica comunale.

Le fonti dei dati sono, in genere, costituite dalle attività di controllo dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (Arpac), ma che non coprono tutti i comuni della Regione, e dai rilievi fonometrici che vengono condotti localmente in occasione dell'elaborazione dei Piani comunali di zonizzazione acustica (Pza).

Relativamente all'inquinamento acustico, il quadro normativo è costituito dalla Legge quadro n. 447/1995 e dai relativi disposti attuativi. Il Dpcm 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore – fissa i valori limiti assoluti di immissione nell'ambiente esterno (diurni e notturni) a seconda delle classi di destinazione d'uso del territorio:

- aree particolarmente protette: diurno 50 Leq in dB(A), notturno 40 Leq in dB(A);
- aree prevalentemente residenziali: diurno 55 Leq in dB(A), notturno 45 Leq in dB(A);
- aree di tipo misto: diurno 60 Leq in dB(A), notturno 50 Leq in dB(A);
- aree di intensa attività umana: diurno 65 Leq in dB(A), notturno 55 Leq in dB(A);
- aree prevalentemente industriali: diurno 70 Leq in dB(A), notturno 60 Leq in dB(A);
- aree esclusivamente industriali: diurno 70 Leq in dB(A), notturno 70 Leq in dB(A).

Il Dpcm 14 novembre 1997 fissa anche valori limiti assoluti di emissione delle diverse sorgenti (fisse e mobili) e valori di qualità.

Nel 2017 sono stati pubblicati i D.Lgs n. 41 e n. 42 del 17 febbraio 2017 (G.U. n. 79 del 4 aprile 2017) che hanno lo scopo di armonizzare la normativa nazionale in materia di inquinamento acustico (Legge 447/95 e D.Lgs 194/2005) con quella europea (Direttive 2002/49/CE, 2000/14/CE e

Regolamento CE n. 765/2008), in attuazione dell'art 19 della Legge 161/2014 (Legge Europea 2013 bis).

Il D.Lgs n. 41/2017 riguarda in maniera specifica l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2002/49/CE relativa all'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto, e modifica alcuni articoli del DLgs 262/2002.

Il D.Lgs n 42/2017 ha per oggetto l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico con la direttiva 2000/14/CE e con il regolamento CE n. 765/2008. In particolare il decreto modifica alcuni articoli del D.Lgs n 194/2005 riguardanti mappe acustiche e piani di azione; istituisce una "Commissione per la tutela dall'inquinamento acustico" presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare; modifica alcuni articoli della Legge Quadro sull'inquinamento acustico (Legge 447/1995); stabilisce nuovi criteri per l'esercizio della professione di tecnico competente in acustica ambientale.

In base alla normativa nazionale vigente i Comuni devono assumere un ruolo primario nella lotta all'inquinamento acustico. Le attività a cui essi sono chiamati sono elencati qui di seguito, in ordine temporale:

- attività di pianificazione (piano di zonizzazione acustica e piano di risanamento);
- attività di regolamentazione (regolamenti di igiene e sanità, regolamenti di polizia municipale, regolamenti edilizi etc.);
- attività di bonifica acustica specifica;
- attività di controllo tecnico – amministrativo;

Dunque, il primo passo che l'Ac deve compiere per realizzare il controllo dell'inquinamento acustico ambientale è la predisposizione della zonizzazione acustica (Pza).

La classificazione acustica consiste nella suddivisione del territorio comunale in aree acusticamente omogenee a seguito di attenta analisi urbanistica del territorio stesso tramite lo studio della relazione tecnica del redigendo Puc e delle relative norme tecniche di attuazione.

A ciascuna tipologia di area, acusticamente omogenea, sono poi attribuiti i valori limite di rumorosità stabiliti dalla normativa vigente.

In questa prospettiva, lo scopo essenziale del Pza è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane. La zonizzazione acustica viene attuata con l'obiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione. Si pone come uno strumento di prevenzione per una corretta pianificazione delle aree di sviluppo urbanistico ed è indispensabile per potere procedere ad un controllo efficace del rumore ambientale, delineando un quadro di riferimento per identificare le aree da salvaguardare, le aree dove i livelli sonori sono accettabili, le

zone dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e quelle dove è necessario prevedere un intervento di risanamento.

5.2.9 Campi elettromagnetici

La crescente richiesta di energia elettrica e di comunicazioni personali ha comportato un notevole aumento delle sorgenti di campi elettromagnetici, determinando la sensibilità della popolazione per i possibili effetti sulla salute dovuti all'esposizione del cosiddetto "elettrosmog" e conseguentemente un considerevole aumento delle richieste di controlli sulle infrastrutture sorgenti di campi elettromagnetici.

In Italia il riferimento normativo per la tematica *campi elettromagnetici* è costituito dalla Legge Quadro del 22 febbraio 2001, n. 36 sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici. La legge riguarda tutti gli impianti, i sistemi e le apparecchiature per usi civili e militari che possono produrre l'esposizione della popolazione e dei lavoratori ai campi elettromagnetici compresi tra 0 Hz (Hertz) e 300 GHz (GigaHertz).

Tale legge ha come prioritario scopo la tutela della salute umana attraverso la definizione di tre differenti limiti: limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità connessi al funzionamento ed all'esercizio degli impianti.

La Legge Quadro assegna le seguenti competenze: lo Stato determina i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità, la promozione delle attività di ricerca e di sperimentazione tecnico-scientifica nonché di ricerca epidemiologica e lo sviluppo di un catasto nazionale delle sorgenti; le Regioni determinano le modalità per il rilascio delle autorizzazioni all'installazione degli impianti, la realizzazione del catasto regionale delle sorgenti, l'individuazione di strumenti e azioni per il raggiungimento di obiettivi di qualità; le amministrazioni provinciali e comunali, invece, al fine di esercitare le funzioni di controllo e di vigilanza sanitaria e ambientale per l'attuazione della legge, utilizzano le strutture delle Agenzie regionali per la protezione dell'ambiente.

Dunque, in conformità con la normativa vigente, l'Arpa Campania svolge attività di monitoraggio, esprime parere di compatibilità elettromagnetica per gli impianti sorgenti di campi elettromagnetici e svolge controlli alle sorgenti a bassa frequenza (elettrodotti, tralicci, cabine di trasformazione, centrali elettriche) e alle sorgenti a radiofrequenza (tra cui stazioni radio base per telefonia mobile, impianti radiotelevisivi, radioamatoriali, ponti radio).

Per le attività di monitoraggio "in continuo" le misure vengono eseguite per mezzo di centraline collocate in vari siti del territorio regionale.

Per le "misure puntuali", richieste in genere dagli enti locali o dall'autorità giudiziaria, le misure vengono eseguite nelle immediate vicinanze delle sorgenti, nei punti significativi dove la popolazione è maggiormente esposta.

L'utilizzo delle centraline in continuo e, più in generale, di una misura su lungo periodo, permette, a differenza di misure puntuali, di apprezzare la variabilità temporale dei livelli di emissione di una

stazione radiobase o di un impianto radiotelevisivo. Pertanto, dette centraline sono da considerarsi come "sentinelle ambientali" che forniscono informazioni indicative su un andamento temporale, in quanto i valori sono misurati senza la presenza costante dell'operatore durante l'intero periodo di acquisizione.

Come si evince dalla relazione sul monitoraggio in Campania (2003-2007) redatto da Arpac, per tutti i valori di campo elettromagnetico rilevati, sia tramite monitoraggio in continuo, sia tramite misure puntuali, è risultato quasi sempre verificato il rispetto dei limiti previsti da normativa vigente (Dpcm 08 luglio 2003), ovvero, sia dei limiti di esposizione, fissati in 20 V/m (alta frequenza) e 100 μ T (bassa frequenza), sia dei valori di attenzione, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 10 μ T (bassa frequenza), che degli obiettivi di qualità, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 3 μ T (bassa frequenza), da perseguirsi all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari. Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in bassa frequenza, in Campania, si rileva che, a fronte di 176 siti di misura, solo in un caso si è riscontrato il superamento del limite. Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in alta frequenza si sono riscontrati 13 superamenti del limite su un totale di 684 siti di misura (Figura 5.21). Le misure puntuali hanno confermato che le stime effettuate preliminarmente alle installazioni degli impianti siano affidabili e sostanzialmente cautelative rispetto alle reali condizioni di funzionamento di ogni impianto. Infatti, le misure effettuate successivamente all'avvenuta attivazione degli impianti non hanno quasi mai fornito valori di campo elettrico superiori a quanto preventivamente stimato. Inoltre, i valori riscontrati con il monitoraggio in continuo sono risultati quasi sempre comparabili con quelli ottenuti puntualmente.

Pertanto, pur considerando una certa variabilità delle emissioni nell'arco della giornata legata alla quantità di traffico telefonico, le misure puntuali che vengono effettuate di norma durante gli orari di ufficio (quindi in orari di punta), in genere, danno una risposta efficace su quali possano essere i livelli massimi di emissione di una stazione radio base e quindi molto spesso da sole sono sufficienti per fornire una caratterizzazione dei livelli di campo elettrico presenti in una determinata area.

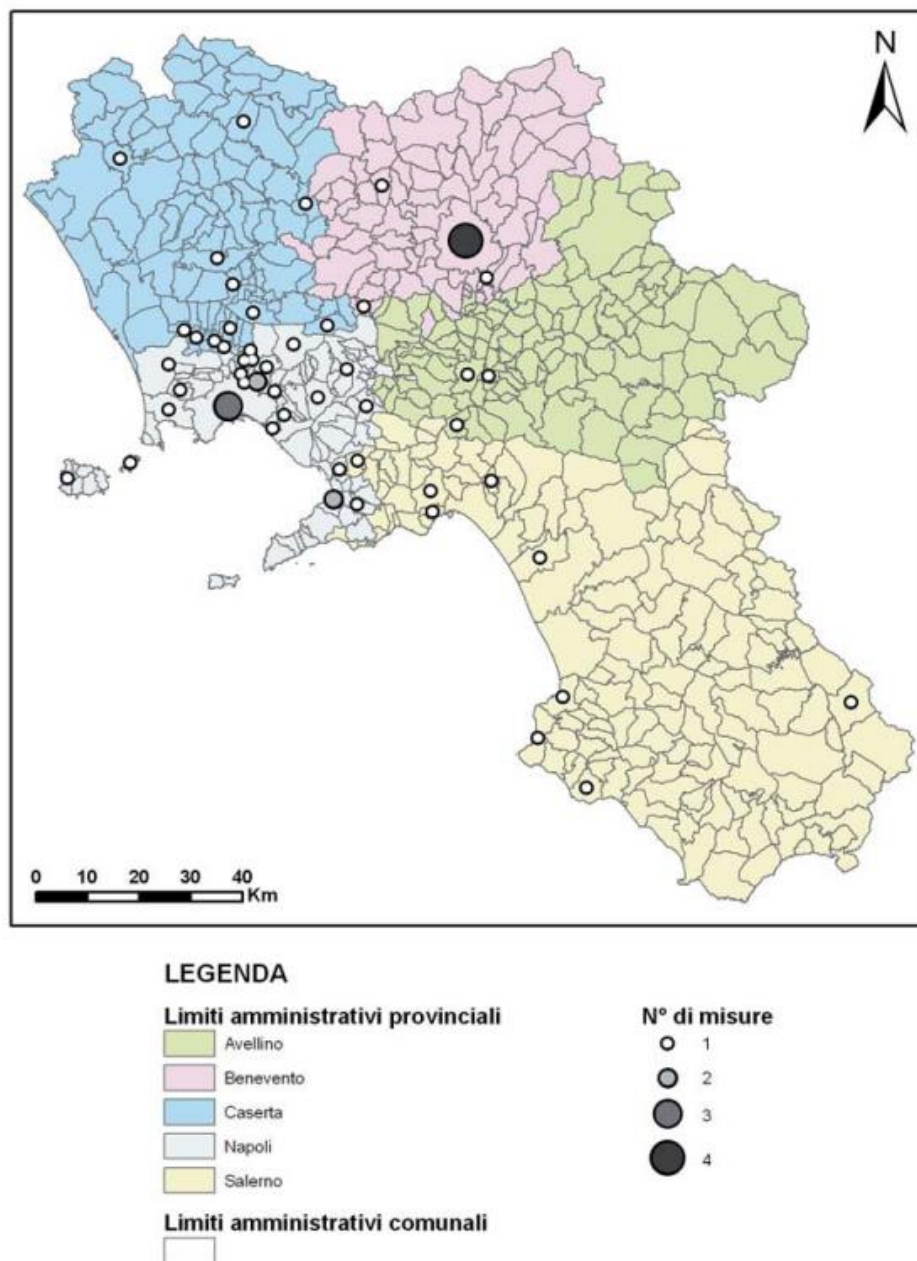


Figura 5.21 - Monitoraggio in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006-2007 in Regione Campania.

Allo scopo di avere una mappatura delle sorgenti di campo elettromagnetico regionale, come previsto dalla legge nazionale e regionale, Arpac si è dotata di un catasto delle sorgenti, omogeneizzando il proprio database a quello nazionale e migliorando l'attività di controllo in continuo.

Il comune di Pagani presenta ad oggi una sorgente di campo elettromagnetico attiva sottoposta al monitoraggio in continuo (Figura 5.22).

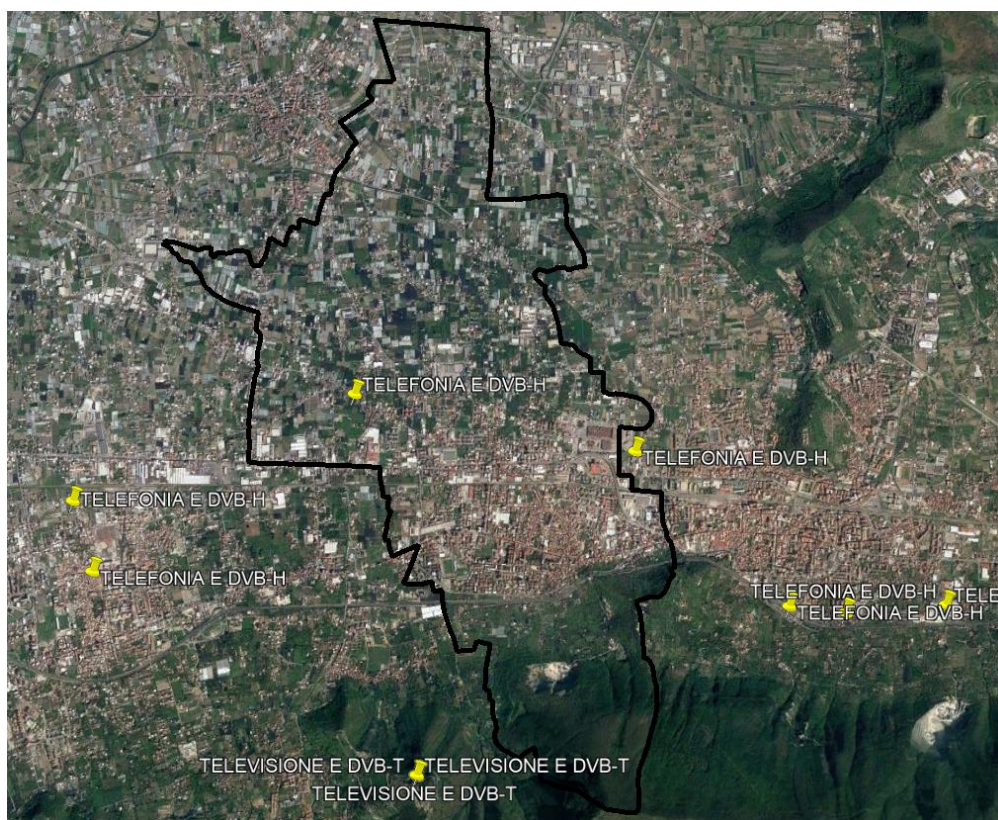


Figura 5.22 - Individuazione delle sorgenti attive in catasto all'anno 2019 nel comune di Pagani. (Fonte:Arpac).

5.2.10 Aspetti naturalistici

La Campania è una regione caratterizzata da una molteplicità di ambienti naturali con un importante patrimonio di biodiversità (varietà specifica e genetica degli esseri viventi e degli habitat ed ecosistemi ad essi correlati). Secondo l'elaborazione ISPRA e ARPAC della Carta della Natura della Regione Campania³³, si riscontrano in Campania 106 diversi tipi di habitat, che spaziano dalle

³³ La Legge 6 dicembre 1991, n. 394 «Legge quadro sulle aree protette» all'articolo 3, comma 2 e 3 recita che la "Carta della Natura" è uno strumento necessario per definire "le linee fondamentali dell'assetto del territorio con riferimento ai valori naturali ed ambientali" ed "individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale", introducendo così un elemento di novità nella gestione delle problematiche relative al territorio.

Come legenda della carta degli Habitat è stato utilizzato il sistema classificatorio "CORINE Biotopes", realizzato in ambito Europeo (European Commission, 1991), basato sulle fitocenosi, integrato quando necessario da informazioni di tipo litologico, geomorfologico, di uso del suolo e biogeografico. Inoltre è strutturato in modo gerarchico, il che permette di avere un sistema generale che può essere utilizzato sia per produrre carte derivate di minore dettaglio che per impostare studi a scale maggiori. La nomenclatura CORINE Biotopes rende la Carta versatile ai fini dell'inserimento dei prodotti realizzati in progetti transnazionali e per il riconoscimento anche dal punto di vista "istituzionale" in ambito comunitario, per quanto riguarda eventuali utilizzi nei campi della difesa e della conservazione dell'ambiente naturale. La carta degli habitat, con l'utilizzo di molteplici indicatori opportunamente selezionati, è la base per il calcolo della qualità ambientale e della vulnerabilità territoriale al fine di produrre, tra l'altro, la Carta del Valore Ecologico, la Carta della Sensibilità Ecologica, la Carta della Pressione Antropica e la Carta della Fragilità Ambientale. (Fonte: Arpac)

colture estensive e sistemi agricoli complessi (32,85% del territorio regionale, circa 450 mila ettari), ai querceti a cerro dell'Italia centro-meridionale (7,51%, 102 mila ettari), dagli oliveti (6,87%, 93 mila ettari) ai centri abitati (6,76%, 92 mila ettari), dalle faggete dell'Italia meridionale (4,79%, 65 mila ettari) ai frutteti (4,04%, 55 mila ettari).

Il comune di Pagani risulta interessato per la maggior parte da colture intensive nell'area agricola pianeggiante a nord, agrumeti a sud, querceti mediterranei a roverella e lecceti sempreverdi nella zona pedemontana e boschi a castanea sativa sulle pendici più acclivi dei Monti Lattari, per la porzione ubicata nel territorio paganese (Figura 5.23).

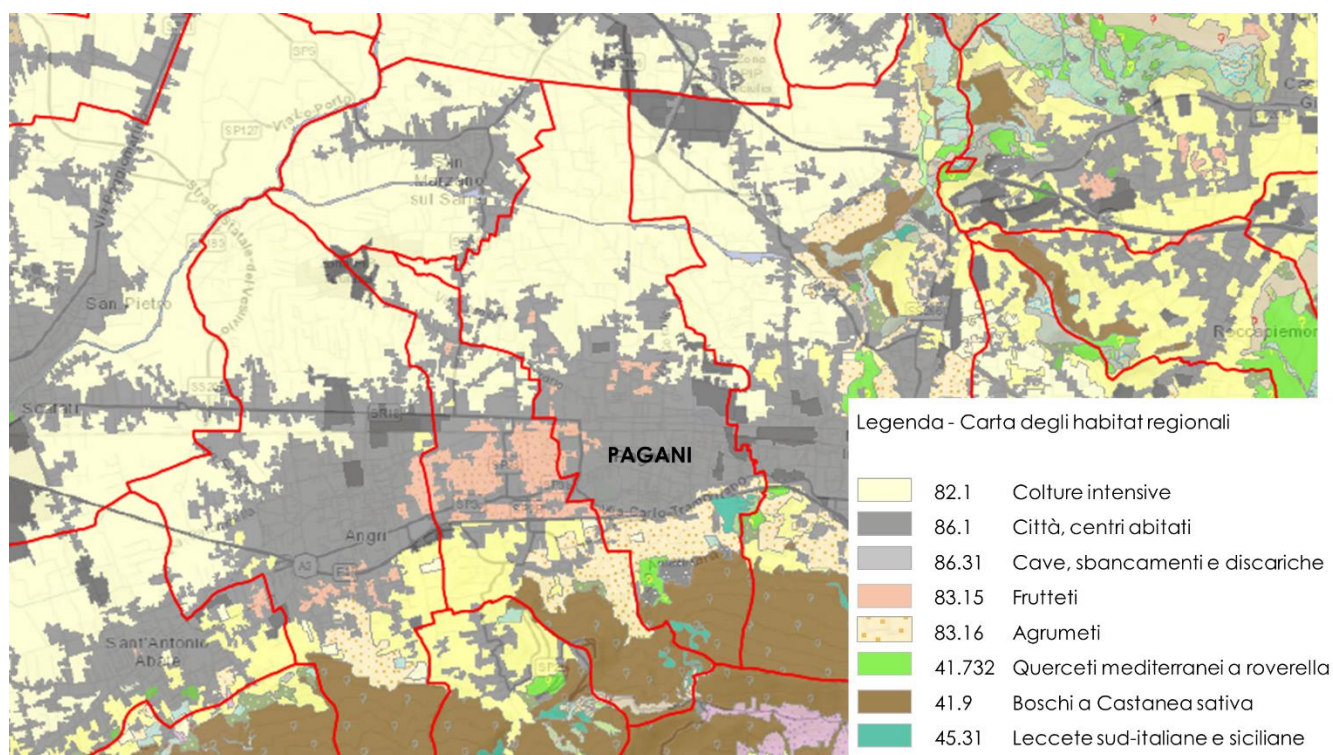


Figura 5.23 – Stralcio Carta della Natura: Carta degli Habitat della Regione Campania (Fonte: ISPRA)

Dall'Elenco ufficiale delle aree protette (EUAP, VI aggiornamento aprile 2010), aggiornato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ai sensi della L. 394/97, sulla base delle informazioni che pervengono dalle regioni e dagli altri soggetti pubblici o privati che attuano forme di protezione naturalistica di aree, il sistema delle aree naturali protette nel comune di Pagani è costituito dal Parco Regione dei Monti Lattari (Tabella 5.5).

PARCHI E RISERVE REGIONALI ISTITUITI AI SENSI DELL'ART. 6 DELLA L.R. 33/93		
Codice	Nome	Provvedimenti
EUAP0527	Parco regionale dei Monti Lattari	L.R. 33/93 e L.R. 18/00 - D.G.R. n.2777 26.09.03

Tabella 5.5 - parchi e riserve regionali nel comune di Pagani.

Del sistema delle aree protette fanno, inoltre, parte i siti della Rete Natura 2000, costituita da un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali ritenute meritevoli di protezione a livello continentale. I siti appartenenti alla Rete Natura 2000 sono suddivisi in Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi della direttiva europea 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici (direttiva "Uccelli"), e in Siti di Importanza Comunitaria (SIC), individuati dalla direttiva europea 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (direttiva "Habitat"). La normativa comunitaria e nazionale prevede per ciascun sito la predisposizione di appropriate misure di prevenzione del degrado degli habitat e della perturbazione delle specie, nonché, per le Zone di Protezione Speciale e per le Zone Speciali di Conservazione, l'individuazione di specifiche misure di conservazione - a carattere regolamentare, amministrativo, o contrattuale - coerenti con le esigenze ecologiche degli habitat e delle specie tutelati. Tra le misure a carattere preventivo per la gestione di tali siti, l'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE stabilisce che *"qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

La procedura di valutazione di incidenza ha lo scopo di assicurare una adeguata valutazione preventiva delle possibili interferenze che piani o progetti possono produrre sui siti della Rete Natura 2000, valutarne la significatività, predisporre eventuali ed adeguati accorgimenti e modifiche in gradi di eliminare o ridurre a livelli non significativi gli impatti negativi rilevati.

La Regione Campania ha individuato 31 ZPS e 108 SIC. Per ciascuno di essi è stato predisposto un "Formulario Standard Natura 2000" contenente tutte le informazioni inerenti le tipologie di habitat e specie tutelati e presenti nel sito, nonché lo stato di conservazione ed i fattori di vulnerabilità. Le aree che compongono la rete Natura 2000 ricadenti nella Provincia di Salerno sono costituite da 44 Sic proposti e 15 Zps.

Il comune di Pagani è interessato da un'area SIC (Figura 4.21 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**) denominata:

- SIC-IT8030008 Dorsale dei Monti Lattari.

Si rimanda, per un maggior approfondimento, allo Studio di Incidenza sui Siti Natura 2000 Integrato alla VAS.

5.2.11 Patrimonio storico, architettonico ed archeologico³⁴

Cenni storici

Il primo insediamento della città di Pagani sembra risalire, da alcuni scritti storici, al I millennio a.C., quando un popolo greco-africano, i Taurani, fondò un nucleo abitativo chiamato Taurania. L'importanza strategica di Taurania è attestata dall'autorevole storico romano Tito Livio. Inoltre, secondo alcuni scritti storici, la prova della presenza dei Taurani nel territorio di Pagani è data da diversi toponimi come Lamione e via Lamia, in riferimento al culto della dea Lamia, da loro venerata. Si tratta tuttavia di dati insufficienti e confusi. È comunque certa l'esistenza di un abitato di epoca protostorica stante la presenza di necropoli e di un reticolo di strade al servizio di esse. I rinvenimenti nel territorio di Pagani di sette tombe cui si aggiunge la prova dell'esistenza di altre tre sepolture del tipo a "struttura complessa" a circolo, caratterizzata dal rito delle tombe a fossa (Fossakultur), conferma indubitabilmente l'appartenenza del territorio dalla metà del IX al VI secolo a.C alla facies culturale della piana del Sarno e al popolo dei Sarrasti, popolazione autoctona della piana del Sarno in epoca preromana.

Alcuni ritrovamenti archeologici di ville rustiche situati in via Ammaturo (I sec. a.C.), via Nazionale (I sec. a.C.) e via Tramontano (II-I sec. a.C.) testimoniano la successiva dominazione romana.

Infatti, la posizione del territorio di Pagani lungo la importante via di transito Nuceria-Stabias iniziò a favorire lo sviluppo del piccolo centro urbano che cominciò ad assumere una maggiore importanza con la realizzazione nel I sec. a.C. della via Nuceria-Pompeios e con la conseguente divisione agraria del territorio.

A seguito di eventi calamitosi quali l'eruzione del Vesuvio nel 79 dopo Cristo e lo straripamento del fiume Sarno, il territorio di Pagani subì forti danni e la maggior parte della popolazione si trasferì in una zona più rialzata nel piano detto di San Felice, denominato Curtis in plano (oggi Cortinpiano), già noto nel 65 dopo Cristo perché vi trovarono il martirio i santi Felice e Costanza, le cui spoglie oggi riposano nella chiesa del Santissimo Corpo di Cristo.

In seguito, Pagani conobbe le dominazioni normanna, angioina e spagnola.

Sul toponimo Pagani sono state avanzate diverse ipotesi. Per alcuni studiosi deriverebbe dal latino pagus (villaggio), per la presenza di numerosi villaggi; secondo altri, poiché in questo territorio si stabilirono gruppi di saraceni provenienti da Amalfi, dall'aggettivo pagano in opposizione a cristiano. L'ipotesi più attendibile sembra essere quella che fa derivare Pagani dalla famiglia Pagano, di origine francese, venuta qui ai tempi dei primi Templari (987) e legata ai sovrani angioini ed aragonesi. Col tempo, infatti, il toponimo Curtis in plano fu sostituito da Li Pagani e ciò è attestato con maggiore continuità solo nel 400, quando ci fu la necessità di raccogliere i numerosi borghi

³⁴ Fonte: www.puntoagronews.it; www.comunedipagani.it/citta/cennistorici

presenti nelle due università chiamate "Urbs Nuceriae": Nuceria Soprana e Nuceria Sottana. Pagani fece parte di Nuceria Sottana e più tardi fu chiamata Locus Paganorum o semplicemente dé Pagani.

I monumenti³⁵

Il centro storico di Pagani rappresenta una pregiata risorsa storico-culturale, in quanto ricco di palazzi, cortili e chiese di interesse storico e architettonico.

Tra i palazzi di notevole interesse si rilevano:

- **Palazzo Tortora:** sito in via Marconi, unico esempio rimasto a Pagani a testimoniare la raffinatezza della pittura ad affresco che in passato caratterizzava assai frequentemente i palazzi nobiliari;
- **Palazzo Tortora degli Scipioni:** sito in Via Perone, fu fatto costruire nella seconda metà del 1600 dal Conte Palatino Carlo Pignataro; presenta un maestoso ingresso ricco di locali e ed una scala particolarmente suggestiva caratterizzata da numerosi stili;
- **Palazzo Gatto:** edificato nel 1800, è situato in piazza Corpo di Cristo, di fronte all'omonima chiesa, ed è stato la sede della Casa del Reggimento o Municipio di *Nuceria Paganorum*, così come attesta la scritta sulla chiave di volta del portale; parte integrante dell'edificio è l'edicola votiva dedicata alla Madonna delle galline, tanto cara al popolo paganese;
- **Palazzo Mangarella:** sito poco distante dal centro storico, in via Astarita, costruito tra il XVII e il XVIII secolo, esso si contraddistingue per la raffinatezza delle decorazioni e soprattutto per la scala di disegno vanvitelliano.

La cittadina di Pagani è, inoltre, ricca di antiche chiese, che per la maggior parte si affacciano su bellissime piazze, lungo l'asse stradale dell'antica *via Popilia*, strada consolare romana che, chiamata *Corso Regio* in epoca borbonica, partendo da Napoli attraversava l'Agro nocerino fino a Salerno e le Calabrie. A Pagani, il tracciato di questa antica via coincide con le attuali *via Carmine*, *Corso Ettore Padovano*, *via Marconi* e *via San Domenico*, lungo le quali si sviluppa il tessuto insediativo storico, caratterizzato da palazzi, cortili e chiese di interesse artistico ed architettonico.

- la **Basilica di Sant'Alfonso Maria Dè Liguori**, voluta e ideata dallo stesso Sant'Alfonso, oggi patrono della città. La costruzione, iniziata nel 1756, fu completata dopo varie interruzioni solo nel 1824. La chiesa presenta una sola navata con cappelle laterali ed è rivestita di marmi pregiati. La facciata si presenta in stile neoclassico, con decorazioni in stucco e colonne. Annessa alla Basilica vi è la Casa religiosa dei Redentoristi in cui sono ospitati il museo Alfonsiano e la Pinacoteca. Nel Museo vi sono oggetti del Santo. Di inestimabile valore sono

³⁵ Fonte: www.comunedipagani.it/citta/cennistorici

il clavicembalo su cui compose il celebre canto "Tu scendi dalle stelle", il presepe in ceramica di Capodimonte, e alcuni dipinti della scuola napoletana. La Pinacoteca, inaugurata nel 1996, raccoglie circa 100 dipinti per lo più di carattere sacro. Annesso al complesso religioso vi è la **biblioteca storica dei Padri Redentoristi** fondata nel 1748 dallo stesso Sant'Alfonso che oggi raccoglie circa 50.000 volumi.

- la **Chiesa della Madonna del Rosario**, edificio di culto di notevoli importanze per la statua in essa conservata, rivestita con il prezioso abito da sposa di Maria Cristina di Savoia.
- la **Chiesa della Santissima Addolorata**, del 1632, dalle sobrie ed eleganti linee architettoniche, conserva all'interno una preziosa statua lignea della Santa, del 1600, rivestita di un ricco abito ricamato in filigrana d'oro. Pregevole è l'organo in legno intarsiato e rifinito con foglia d'argento e d'oro.
- la **Chiesa del Corpo di Cristo**, eretta nella seconda metà del XVI secolo, si affaccia sull'omonima piazza ed è preceduta da un'ampia scalinata in piperno. La facciata, culminante in un frontone triangolare, presenta decorazioni in stucco e una vetrata policroma raffigurante l'Eucarestia, ai lati della quale sono due orologi di fattura moderna. L'interno è a croce latina, ad una sola navata e sei cappelle laterali. È stata ristrutturata e restaurata dopo il violento sisma del 1980, che provocò il crollo del campanile e gravissime lesioni.
- la **Chiesa di Maria Santissima del Carmine**, fondata nel 1491 dal conte Francesco Zurlo, era eretta insieme all'attiguo convento, dai Padri Carmelitani Scalzi; presenta una interessante facciata barocca, l'interno ad una sola navata presenta l'altare marmoreo ottocentesco sormontato da una tela del 1700.
- la **Chiesa della Madonna del Carmine**, tra tutte le chiese, quella più cara ai paganesi ed alla quale è legata una manifestazione religiosa – folkloristica, detta anche "Madonna delle Galline". La tradizione popolare racconta che nel secolo XVI, alcune galline, razzolando, portarono alla luce una piccola tavola lignea su cui era raffigurata la Madonna del Carmine, la cui statua settecentesca viene portata in solenne processione ogni anno nella prima domenica in Albis. L'altare maggiore e quelli laterali, costruiti nel 1776, sono opere pregevoli del tardo barocco. Sul portale spicca il bassorilievo raffigurante la Madonna del Carmelo con in braccio il bambino, seduta su di un nugolo di nuvole e nell'atto di essere incoronata da due angioletti. La facciata seicentesca, in stile barocco, è abbellita da colonne, decorazioni in stucco e due statue allegoriche.

Tra le chiese di minor dimensioni ma che presentano comunque una forte religiosità sono:

- la **Chiesa di Maria Santissima del Carmine**, la, fondata nel 1491;
- la **chiesa di Santa Maria delle Grazie** risalente al 1500;
- la **chiesa della Purità** costruita nel 1681

Dalla consultazione del sistema Vincoli in rete³⁶ del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC) che consente l'accesso in consultazione delle informazioni sui beni culturali Architettonici ed Archeologici (diretti ed indiretti) ai sensi del D.Lgs 42/2004 (Codice dei Beni culturali e del paesaggio) è emersa la presenza di beni architettonici ed archeologici di interesse culturale dichiarato (ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 42/2004), di interesse culturale non verificato e beni per cui risulta in corso la verifica di interesse culturale ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs 42/2004 (Figura 5.24).

In particolare, si evidenzia la presenza di un bene architettonico vincolato ai sensi della L. 1089/1939 Art. 21 costituito dalla **Basilica di Sant'Alfonso Maria Dè Liguori** (vincolo apposto in data 14/06/1965 e 27/11/1965) e di un bene archeologico vincolato ai sensi della L. 1089/1939 art. 1, 3 costituito dai **resti di una villa rustica** (vincolo apposto in data 15-03-1996)³⁷.

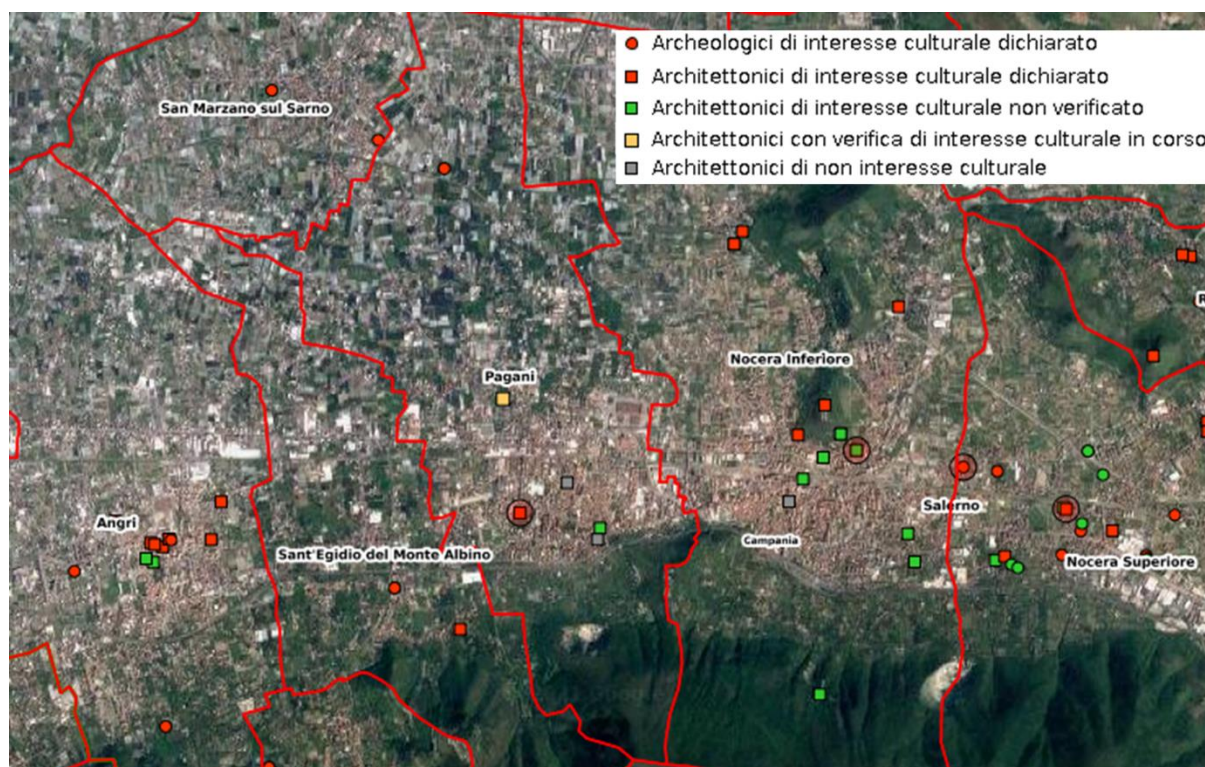


Figura 5.24 - rappresentazione sul territorio comunale di Pagani dei beni culturali colorati per tipologia (architettonici e archeologici) e per presenza di atti amministrativi conclusi, in lavorazione, assenti (Fonte: Vincoli in rete, MIBACT)

³⁶ Vincoli in rete è stato realizzato dall'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro ed un progetto per lo sviluppo di servizi dedicati agli utenti interni ed esterni al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MIBAC).

³⁷ Fonte: <http://vincolinrete.beniculturali.it/>

6 IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

Nel presente capitolo è riportata una proposta di obiettivi ambientali da utilizzare, per quanto attinente, come riferimento per la valutazione degli impatti ambientali della proposta di Piano. Gli elenchi presentati sono di avvio al processo valutativo e potranno essere oggetto di integrazione nel corso delle diverse consultazioni a cui è soggetta l'intera procedura di VAS, di cui è parte integrante il presente rapporto preliminare. Sono stati presi in considerazione prioritariamente i programmi e gli strumenti di pianificazione generale e settoriale di seguito elencati e definiti gli obiettivi di protezione ambientali da essi derivanti (Tabella 6.1).

Livello Comunitario:

- Strategia tematica sull'ambiente urbano (2006);
- Nuova Strategia dell'Unione Europea sullo Sviluppo Sostenibile (2006);
- Carta di Aalborg 2002-2010 e Aalborg + 10 *commitments*;
- Direttiva 92/43/CEE del Consiglio 21 maggio 1992, Conservazione degli habitat naturali e semi-naturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Direttiva 79/409/CEE del Consiglio del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva "Uccelli") Istituzione di Zone a Protezione Speciale (Zps) per la salvaguardia degli uccelli selvatici;
- Piano d'azione comunitario per la biodiversità (2001);
- Sesto Programma d'azione ambientale comunitario 2002-2012;
- Strategia tematica per l'uso sostenibile delle risorse naturali, COM(2005) 670;
- Strategia Europea sulla Gestione Integrata delle Zone Costiere - ICZM (2000);
- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (1999).

Livello Nazionale:

- Testo Unico Ambiente (DLgs n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale");
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DLgs 42/2004);
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (2002);
- Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio (legge 14/2006);
- Piano Nazionale per la Biodiversità (1998);
- Legge quadro sulle aree protette (legge 394/1991);
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera del CIPE del 2 agosto 2002);

- Decreto Ministero Ambiente 17 ottobre 2007 sui criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS).

Livello Regionale:

- Programma di Sviluppo Rurale (Psr) 2007-2013 della Campania;
- Programma Operativo Regionale Campania FESR 2007-2013;
- Piano Territoriale Regionale (Ptr);
- Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria;
- Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- Piano Regionale delle Attività Estrattive (Prae);
- Piano regionale di bonifica dei siti inquinati della Regione Campania (2019);
- Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale adottata con Dgr n. 475 del S/03/2009;
- Piano regionale rifiuti urbani della Campania.

Obiettivi di protezione ambientale	
Aria e clima	
Oa.1	Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra
Oa.2	Promuovere la forestazione e la gestione forestale sostenibile delle foreste esistenti per accrescere il sequestro del carbonio
Oa.3	Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
Oa.4	Contenere e prevenire l'inquinamento elettromagnetico
Oa.5	Contenere e prevenire l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno
Acqua	
Oa.6	Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati
Oa.7	Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future
Oa.8	Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque
Oa.9	Adottare un approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque
Suolo	

Oa.10	Prevenire e gestire il rischio sismico, vulcanico, idrogeologico e la desertificazione anche attraverso il coordinamento con le disposizioni della pianificazione di bacino e dei piani di protezione civile
Oa.11	Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione e all'edilizia in generale
Oa.12	Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole
Oa.13	Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale, in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio, e contrastare il fenomeno degli incendi
Biodiversità e aree protette	
Oa.14	Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie
Oa.15	Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali
Oa.16	Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive
Oa.17	Promuovere interventi di miglioramento ambientale mediante azioni volte ad incrementare la naturalità delle aree rurali e alla conservazione delle specie di flora e fauna selvatiche
Oa.18	Garantire l'adeguata gestione delle aree naturali protette
Oa.19	Assicurare la partecipazione equa e giusta ai benefici derivanti dall'uso e dalla valorizzazione delle risorse genetiche di origine agricola
Paesaggio e beni culturali	
Oa.20	Conservare e valorizzare la diversità paesaggistica e promuovere il recupero dei paesaggi degradati
Oa.21	Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi coerenti con il contesto in cui sono inseriti
Oa.22	Migliorare lo stato delle conoscenze sul patrimonio storico-culturale e paesaggistico e dei processi che contribuiscono a preservarlo
Oa.23	Sensibilizzare, informare e formare i cittadini, le organizzazioni private e le autorità pubbliche al valore del patrimonio culturale e paesaggistico
Oa.24	Coinvolgere il pubblico nelle attività di programmazione e pianificazione che implicano una modifica dell'assetto territoriale e paesaggistico, al fine di garantire il rispetto dei valori attribuiti ai paesaggi tradizionali dalle popolazioni interessate
Energia	
Oa.25	Favorire l'efficienza energetica e promuovere il contenimento dei consumi
Oa.26	Promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili

Rifiuti e bonifiche	
Oa.27	Ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti
Oa.28	Aumentare i livelli della raccolta differenziata al fine di raggiungere i target normativi
Oa.29	Incentivare il riutilizzo, il re-impiego ed il riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia)
Oa.30	Razionalizzare la gestione dei rifiuti urbani e speciali, minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica e incrementando il recupero energetico
Oa.31	Bonificare e recuperare i siti inquinati presenti sul territorio
Ambiente urbano	
Oa.32	Promuovere per le principali città e/o sistemi di centri urbani l'adozione di misure per la gestione urbana sostenibile nonché per il trasporto urbano sostenibile
Oa.33	Contribuire allo sviluppo delle città rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale
Oa.34	Ampliare le aree verdi, le aree permeabili e le zone pedonalizzate nei processi di riqualificazione ed espansione urbanistica
Oa.35	Aumentare il rendimento ambientale degli edifici con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza idrica ed energetica
Salute umana	
Oa.36	Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti
Oa.37	Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente
Oa.38	Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale
Oa.39	Migliorare l'organizzazione e la gestione sanitaria
Oa.40	Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute

Tabella 6.1 - Obiettivi di Protezione Ambientale.

7 PROPOSTA METODOLOGICA PER LA VAS

7.1 Metodologia di Valutazione per la proposta di Piano

La Valutazione Ambientale Strategica (Vas) del Piano urbanistico comunale (Puc) di Pagani sarà condotta adottando l'approccio metodologico di tipo matriciale proposto nella letteratura scientifica in materia³⁸, che comprende quattro fasi consequenziali fortemente connesse (Figura 7.1), necessarie all'espressione di un condiviso parere di sostenibilità ambientale del piano, indirizzato verso:

- la verifica della congruità fra gli obiettivi di sostenibilità ambientale generali, stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e quelli specifici relativi del Puc (analisi di coerenza “esterna”; I Fase);
- la correlazione delle azioni della proposta di Puc con gli obiettivi specifici (analisi di coerenza “interna”; II Fase);
- la valutazione, attraverso il recepimento dello specifico set di indicatori indicato nel paragrafo identificazione degli indicatori ambientali di riferimento per analisi di contesto e valutazione 3.6, degli effetti delle azioni e previsioni del Puc di Pagani sull'ambiente, ai fini della verifica di fattibilità strategico-ambientale dell'intervento in riferimento agli obiettivi di sostenibilità assunti (III Fase);
- la individuazione e valutazione di alternative e/o azioni in grado di mitigare o compensare le eventuali pressioni ambientali strategicamente meno sostenibili generate dall'attuazione del Puc di Pagani, ai fini della verifica finale di sostenibilità dell'intervento, nell'ottica della minimizzazione degli impatti sfavorevoli (IV Fase).

Le matrici sono, infatti, lo strumento ideale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multicriteriale. Questo tipo di approccio permette, inoltre, la valutazione di sistemi complessi, come quello ambientale, o socio-ambientale, valutando in maniera complessiva tutti gli aspetti, che spesso, per loro natura, non hanno un comportamento omogeneo in risposta ad un cambiamento dello stato attuale.

Nei paragrafi successivi vengono descritte le diverse fasi della metodologia proposta.

³⁸ Belgiorno V., Naddeo V., Zarra T. (2010). Strumenti e tecniche per la Valutazione Ambientale Strategica. Edizione Aster. ISBN:9781446666685.

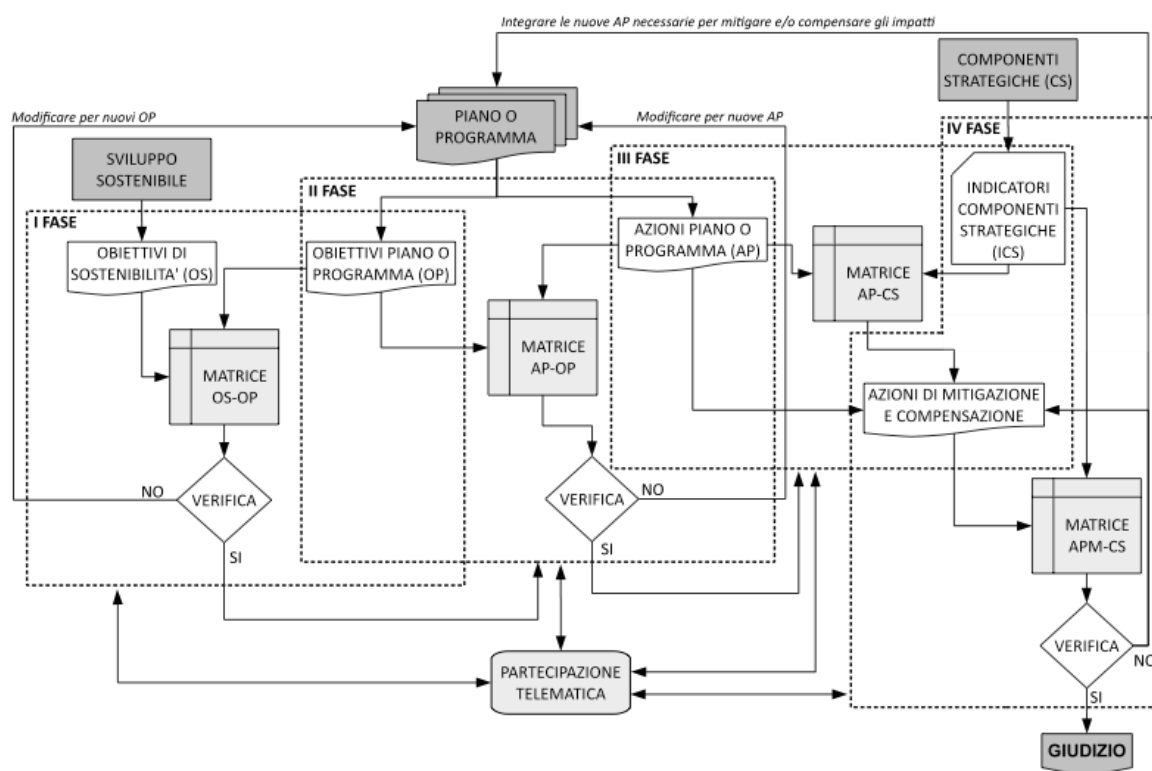


Figura 7.1 - Schema sintetico della metodologica integrata di valutazione ambientale strategica proposta.

7.1.1 I Fase: analisi di coerenza "esterna" (Matrice OS-OP)

La prima fase del processo di valutazione ha lo scopo di assicurare la sostenibilità della politica di piano attraverso la verifica di coerenza dei suoi elementi costitutivi (OP -Obiettivi specifici del Piano) con gli indirizzi globali e locali di sostenibilità ambientale promossi dagli strumenti di governo del territorio ad esso sovraordinati (OS - Obiettivi globali di Sostenibilità ambientale). La matrice di analisi conseguente è una matrice a doppia entrata OS-OP, di tipo valutativo, che pone in relazione gli OS (righe della matrice), definiti dalle linee strategiche dei piani e programmi a carattere comunitario, nazionale e regionale (Piani Settoriali, Piani Regionali, Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, Piani di Bacino, Piani di Parco, etc.) con quelli specifici del piano oggetto di valutazione (OP, colonne della matrice) attraverso una scala di giudizio di tipo ordinale a tre categorie (non coerente, indifferente, coerente). Attraverso questa prima matrice si è in grado di valutare l'importanza nell'ottica dello sviluppo sostenibile generale del Piano proposto.

7.1.2 II Fase: analisi di coerenza "interna" (Matrice AP-OP)

Il secondo step procedurale, di coerenza interna, ha lo scopo di individuare le relazioni fra gli Obiettivi del Piano (OP) e le specifiche Azioni (AP) che lo stesso intende implementare per il perseguimento degli obiettivi. In particolare, le AP possono essere considerate come quelle attività dirette o indirette che l'attuazione dello stesso apporta o va a realizzare. Queste sono determinate

dall'analisi delle caratteristiche e dei contenuti della proposta di Piano effettuata, con riferimento alla alternativa migliore. Il numero e dettaglio delle stesse è affidato alla sensibilità di chi opera la valutazione. Esse costituiscono le pressioni ambientali che alterano lo stato di qualità strategico-ambientale, generando così gli elementi di impatto.

La matrice di analisi conseguente è una matrice a doppia entrata del tipo AP-OP, simile alla precedente, a cui si associa la stessa scala di giudizio descritta.

7.1.3 III Fase: valutazione degli impatti (Matrice CS-AP)

La terza fase del processo di VAS, cuore della procedura, ha lo scopo di verificare la compatibilità ambientale del Piano mediante l'analisi delle sue specifiche azioni/interventi (AP). Essa si articola in tre step successivi:

- individuazione del set di indicatori Ambientali Strategici (IAS) per la caratterizzazione delle Componenti ambientali Strategiche (CS);
- caratterizzazione del Livello di Qualità Ambientale Strategico Preesistente (LQAS₀);
- valutazione ambientale mediante verifica di compatibilità e sostenibilità delle azioni di piano (AP) con il quadro conoscitivo delle risorse territoriali ed ambientali e con le eventuali criticità esistenti (matrice AP-CS).

Componenti ambientali strategiche (CS) e Indicatori (IAS)

Le componenti ambientali strategiche (CS) sono le componenti socio-economico, culturale, della salute pubblica, ambientale che risentono degli effetti generali delle azioni del Piano. Esse comprendono, per l'appunto, non solo le componenti fisiche dell'ambiente (aria, acqua, fauna, flora, ecc.), ma anche quelle più propriamente connesse alla attività umana (salute pubblica, attività economiche ecc.), permettendo così una valutazione strategica integrata dell'insieme, obiettivo proprio della VAS. Nel caso del Piano urbanistico comunale di Pagani si propongono le seguenti componenti ambientali strategiche di analisi, per altro, già introdotte nell'ambito dei precedenti paragrafi del presente Rapporto Preliminare:

AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE
Patrimonio edilizio	Edifici
	Abitazioni
Popolazione	Struttura della popolazione
	Occupazione
Qualità dell'ambiente urbano	Densità abitativa

	Servizi e verde pubblico
Beni storico-culturali ed ambientali	Unità di paesaggio
	Frammentazione del paesaggio
	Edifici vincolati
Rifiuti	Rifiuti solidi urbani
Rumore	Classificazione acustica
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili
	Consumi di energia elettrica per usi finali
Sistema socio economico	Imprese ed unità locali
Agricoltura	Superficie agricola
	Coltivazioni
	Zootecnica
Aria e cambiamenti climatici	Rete di monitoraggio
	Inquinamento atmosferico
Aspetti naturalistici	Naturalità del territorio
Acqua	Acque superficiali
	Acque sotterranee
	Consumi idrici
	Rete fognaria
Suolo e sottosuolo	Consumo e modificazioni della copertura del suolo
	Aree di interesse paesaggistico ed ambientale
	Territorio agricolo per agricoltura a basso impatto
	Rischio sismico
	Rischio idrogeologico
Rete della mobilità	Estensione e sviluppo mobilità
	Struttura della rete di mobilità
	Trasporto pubblico

Tabella 7.1 - componenti ambientali strategiche di analisi

L'indicatore ambientale strategico può essere, invece, definito come un insieme di elementi aggregati e pesati capace di interpretare in maniera compiuta una componente ambientale strategica e le sue possibili alterazioni. Esso viene definito sulla base di un vasto retroterra informativo della componente ambientale strategica da "interpretare", sulla base di studi tecnico-scientifici e/o suggeriti da normative o linee guida (tra cui quelli proposti dalla Direttiva comunitaria 2001/42/CE,

dal progetto "I.C.E. Indicatori Comuni Europei"), ed in seguito alla sua sottomissione a fasi di consultazione pubblica, come la presente, in maniera tale da assicurarne la più ampia condivisione.

Caratterizzazione del livello di qualità ambientale strategico preesistente (LQAS₀)

Il livello di qualità ambientale strategico preesistente può essere definito come la "fotografia" dello stato dell'ambiente senza l'attuazione della proposta di Piano urbanistico comunale. La sua caratterizzazione costituisce una prerogativa fondamentale per l'intero processo di valutazione. Essa ha l'obiettivo di fornire lo stato di background rispetto al quale poter analizzare gli effetti dell'attuazione della revisione del Piano ed è determinata attraverso l'applicazione dell'analisi multicriteriale, basata sulla definizione delle seguenti grandezze:

- peso delle Componenti ambientali Strategiche (PCS);
- peso degli Indicatori Ambientali Strategici (PIAS);
- classe di Qualità preesistente per tutti gli Indicatori Ambientali strategici (QIA₀);
- livello di Qualità preesistente delle Componenti Strategiche (LQCS₀);
- livello di Qualità Ambientale Strategico preesistente (LQAS₀).

La definizione dei PCS e dei PIAS sarà effettuata sulla base delle analisi del contesto ambientale preesistente attraverso un'analisi matematica di priorità applicando la tecnica del confronto a coppie (*PCT, paired comparison technique*).

Quindi in funzione dei valori analitici dei dati monitorati per il territorio di Pagani ad ogni IAS sarà attribuita una classe di qualità (QIA₀) in una scala di giudizio cromatica di tipo ordinale a cinque categorie (LQ) (**Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**), mediante l'utilizzo di funzioni scalari in aderenza al metodo E.E.S.-Battelle.

Il Livello di Qualità preesistente, esprimibile nella scala di giudizio LQ (Tabella 7.2), sarà quindi determinato attraverso la seguente relazione:

- per la j-esima Componente Strategica (LQCS_{0,j}):

$$LQCS_{0,j} = \sum_{i=1}^n QIA_i \cdot PIAS_i$$

dove: il pedice *i* si riferisce all'*i*-esimo degli *n* indicatori utilizzati per la valutazione dello stato di qualità della stessa componente.

- per tutte le componenti (LQAS₀):

$$LQAS_0 = \sum_{j=1}^m LQCS_{0,j} \cdot PCS_j \quad (2)$$

dove: il pedice *j* è relativo alla j-esima delle *m* componenti strategiche concorrenti alla definizione dello stato di qualità ambientale.

QIA	LQ		Giudizio
5	> 4,2		Ottimo
4	3,4	4,2	Buono
3	2,6	3,4	Sufficiente
2	1,8	2,6	Moderato
1	1	1,8	Pessimo

Tabella 7.2 - Scala di giudizio dello stato di qualità per gli indicatori ambientali (QIA) e del livello di qualità (LQ) delle Componenti (LQCS) e dell'Ambiente Strategico (LQAS).

La valutazione degli impatti e la verifica di compatibilità ambientale, elemento cardine dell'intero processo di VAS, sarà effettuata sulla base degli elementi analizzati nei due step precedenti, attraverso la compilazione della matrice di tipo CS-AP, che prevede la preliminare definizione delle seguenti grandezze:

- peso delle Azioni di Piano (PAP);
- impatti delle Azioni di Piano (IAP);
- impatti sulle Componenti Strategiche (ICS);
- qualità degli Indicatori Ambientali strategici nello scenario di piano (QIA);
- livello di Qualità delle Componenti Strategiche nello scenario di piano (LQCS);
- livello di Qualità Ambientale Strategico dello scenario di piano (LQAS).

I PAP, molto sensibili alle specifiche condizioni territoriali, saranno determinati ricorrendo al metodo matematico Delphi. Mentre la valutazione degli Impatti delle Azioni di Piano (IAP) sulle componenti strategiche (CS), caratterizzata secondo una scala di giudizio ordinale composta da quattro livelli positivi e quattro negativi (Tabella 7.3), sarà attuata impiegando l'uso di modelli di simulazione. La stima della significatività tiene, quindi, in considerazione la magnitudo, la reversibilità e la durata degli impatti, come suggerito dalla normativa di settore. L'Impatto complessivo su ogni Componente Strategica (ICS), prodotto dalle alterazioni correlabili alle AP, è dunque determinato attraverso la seguente relazione:

$$ICS_k = \sum_{k=1}^I PAP_k \cdot IAP_k$$

dove: il pedice k è riferito alla k -esima delle azioni di piano considerate in fase di valutazione.

IAP	Livello di significatività dell'impatto	
4	Alta	POSITIVA
3	Media	
2	Bassa	
1	Trascurabile	
0	Nessuna interazione	
-1	Trascurabile	NEGATIVA
-2	Bassa	
-3	Media	

- 4	Alta	
-----	------	--

Tabella 7.3 - Rappresentazione cromatica dei gradi di "significatività" utilizzati per la valutazione dei potenziali impatti

Il Livello di Qualità della Componente Strategica nello scenario di piano (LQCS) e l'LQAS perseguibile attraverso l'implementazione delle azioni considerate nello scenario in valutazione, esprimibile sempre nella scala di giudizio LQ riportata in Tabella 7.2, saranno quindi determinati attraverso le seguenti relazioni:

$$LQCS_i = LQCS_0 + \sum_{i=1}^n ICS_i \cdot PIAS_i \qquad LQAS = \sum_{j=1}^m LQCS_j \cdot PCS_j$$

dove: il pedice i si riferisce all' i -esimo degli n indicatori utilizzati per la valutazione dello stato di qualità della specifica componente strategica ed il pedice j è relativo alla j -esima delle m componenti strategiche concorrenti alla definizione dello stato di qualità ambientale.

Si precisa inoltre come eventuali impatti (ICS) capaci di ridurre lo stato di qualità di una componente strategica (LQCS) a valori inferiori ad 1 avranno come risultato ancora 1, comportando un impatto negativo su una CS di stato "Pessimo". In maniera speculare, eventuali impatti (ICS) in grado di migliorare lo stato di qualità di una componente strategica (LQCS) a valori maggiori di 5, avranno come risultato ancora 5.

L'utilizzo della stessa scala LQ permette un facile confronto tra lo stato ambientale preesistente (LQCS₀, LQAS₀) ed i possibili effetti sull'ambiente di tutti gli scenari di piano valutati (LQCS, LQAS). In conseguenza a ciò, uno scenario di piano può dunque considerarsi compatibile con l'ambiente preesistente e sostenibile dallo stesso se lo stato di qualità ambientale (LQAS) è maggiore o uguale a quello preesistente (LQAS₀) e lo stato di tutte le componenti ambientali (LQCS) risulta almeno sufficiente.

7.1.4 IV Fase: stima degli impatti residui

Saranno individuate misure per impedire, ridurre e compensare possibili effetti negativi dovuti allo scenario selezionato. La stima degli impatti residui ha lo scopo di valutare, dopo aver individuato e caratterizzato dette misure previste per impedire, ridurre e compensare le pressioni negative significative sull'ambiente dovute all'attuazione della proposta di Piano³⁹, il livello di pressione finale, ovvero l'effetto complessivo residuo dell'intervento proposto e quindi la sua compatibilità strategica finale nel contesto territoriale di riferimento.

³⁹ si considerano pressioni negative incidenti dovute all'attuazione della proposta di Puc, quelle per le quali cambia la qualità ambientale strategica, a partire da un giudizio del tipo sufficiente.

7.2 Possibili impatti generati dal Piano sull'ambiente

La valutazione degli effetti ambientali intende verificare in che termini il Piano Urbanistico Comunale comporterà una modifica dei valori degli attuali indicatori ambientali o, comunque, quale possa essere un "trend di previsione". Ciò è perseguibile attraverso l'utilizzo di una matrice di valutazione quali-quantitativa, contenente indicatori significativi riferiti alle componenti ambientali selezionate nel presente rapporto.

Più specificatamente, la metodologia che si seguirà si articola in due step:

- definizione di idonei indicatori per la caratterizzazione delle componenti ambientali;
- valutazione ambientale mediante verifica di compatibilità e sostenibilità delle azioni di piano con il quadro delle risorse e criticità ambientali, caratterizzanti lo stato dell'ambiente.

Sarà operata un'opportuna selezione per la scelta della classe di indicatori e per i relativi indicatori. In seguito saranno strutturate opportune matrici di valutazione per ciascuna delle azioni previste, esplicitando rispettivamente:

- l'area tematica;
- il tema ambientale;
- l'indicatore;
- l'unità di misura utilizzata per valutare l'indicatore selezionato;
- le conseguenze dell'impatto in termini diacronici tra lo "scenario di base", caratterizzante lo stato di fatto in cui si trova ciascuna componente ambientale e lo scenario di piano corrispondente al Puc.

Gli indicatori selezionati in questa fase sono riportati nel paragrafo 3.6 del presente Rapporto ambientale preliminare.

7.3 Analisi delle alternative

In riferimento alle principali criticità che emergeranno nella verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale e quelli degli altri strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento per il Puc stesso, saranno esaminate le possibili alternative, allo scopo di minimizzare gli impatti sull'ambiente. In particolare, nel Rapporto Ambientale, il procedimento valutativo delle diverse alternative sarà effettuato identificando, qualificando e, se possibile, quantificando gli impatti ambientali da esse derivanti e confrontandone i risultati ottenuti.

Risulta evidente poi come, alla fine, saranno prese in considerazione, tra le varie alternative analizzate, quelle che complessivamente risulteranno essere ambientalmente più sostenibili.

7.4 Monitoraggio

Il Programma di Monitoraggio necessario a valutare l'effetto del Puc sulle componenti ambientali si costruirà sulla base degli indicatori riportati nella Matrice di Valutazione. Il set degli indicatori sarà costruito in modo tale da consentire l'effettiva verifica degli effetti del Piano e del raggiungimento degli obiettivi che il Piano si è posto. Pertanto, il set di indicatori sarà elaborato partendo da una analisi degli indirizzi, dei macro-obiettivi e degli obiettivi specifici e assumendo come riferimento il Ptcp di Salerno.

Va evidenziato che, nella maggior parte dei casi, gli obiettivi di Piano non prevedono il raggiungimento di target quantitativi prefissati e pertanto gli esiti del processo di monitoraggio rimangono nell'ambito delle valutazioni di tipo qualitativo.

Per gli indicatori per i quali fossero disponibili solo informazioni di tipo qualitativo, il Programma di Monitoraggio indicherà le modalità di definizione, organizzazione e raccolta dei dati che l'Amministrazione dovrà osservare per il controllo nel tempo dell'attuazione del Piano e del conseguimento dei suoi obiettivi ambientali. Il programma di monitoraggio produrrà con cadenza biennale un report, in cui saranno presentate informazioni e considerazioni, basate, laddove possibile, sulla quantificazione degli indicatori scelti per descrivere lo stato di una componente ambientale ed il suo trend.

8 LE FONTI INFORMATIVE

Le informazioni ambientali e territoriali saranno desunte dai piani sovraordinati, dagli studi e dalle pubblicazioni scientifiche prodotte dagli enti territoriali e dalle istituzioni pubbliche e private. Nello specifico delle informazioni ambientali, si farà riferimento ai dati pubblicati dall'A.R.P.A.C. e dalle altre istituzioni di settore. Le fonti dei dati saranno dichiarate e riportate nel Rapporto ambientale.

8.1 Livello di dettaglio delle informazioni

Si ritiene sufficiente limitare l'approfondimento delle informazioni ambientali a quanto già riportato in studi e pubblicazioni prodotte dagli enti istituzionalmente competenti, dunque un monitoraggio specifico delle componenti ambientali non è necessario. Al Puc pertanto, saranno allegati solo gli elaborati di approfondimento obbligatori secondo la normativa vigente. Infatti, gli studi prodotti sul territorio di riferimento appaiono, in questa fase, sufficienti alla definizione dello stato dell'ambiente.

9 PROPOSTA DI INDICE DEL RAPPORTO AMBIENTALE

1 INTRODUZIONE

2 IL RUOLO DELLA VAS NEL PROCESSO DI PIANO

2.1 Premessa

2.2 Quadro normativo di riferimento

2.2.1 *Quadro di riferimento normativo comunitario*

2.2.2 *Quadro di riferimento normativo nazionale*

2.2.3 *Quadro di riferimento normativo regionale*

2.3 Percorso procedurale

2.3.1 *Verifica di assoggettabilità del Puc alla Vas*

2.3.2 *Elaborazione del Rapporto preliminare e del Rapporto Ambientale*

2.3.3 *Partecipazione*

2.3.4 *Consultazione*

2.3.5 *Valutazione ambientale del piano e parere motivato*

2.3.6 *Informazione*

2.3.7 *Valutazione di incidenza ambientale*

2.3.8 *Monitoraggio*

3 CONTENUTI E OBIETTIVI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DI PAGANI

3.1 Premessa e contenuti

3.2 Il Piano urbanistico comunale di Pagani

3.2.1 *Contesto territoriale*

3.2.2 *Contenuti e obiettivi*

3.3 Ambito di riferimento

3.4 Le Zone territoriali omogenee del Puc di Pagani

3.5 Sintesi delle alternative analizzate

4 RAPPORTO CON PIANI E PROGRAMMI PERTINENTI

4.1 Piani e programmi sovraordinati

4.2 Il quadro dei vincoli

5 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE STRATEGICO

5.1 Inquadramento territoriale

5.2 Descrizione sintetica dello stato attuale dell'ambiente

- 5.2.1 *Dinamiche sociodemografiche*
- 5.2.2 *Patrimonio edilizio e qualità dell'ambiente urbano*
- 5.2.3 *Sistema socio-economico*
- 5.2.4 *Aria e Cambiamenti Climatici*
- 5.2.5 *Acqua*
- 5.2.6 *Rifiuti*
- 5.2.7 *Suolo*
- 5.2.8 *Rumore e vibrazioni*
- 5.2.9 *Campi elettromagnetici*
- 5.2.10 *Aspetti naturalistici*
- 5.2.11 *Patrimonio storico, architettonico ed archeologico*

6 IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI AMBIENTALI DI RIFERIMENTO PER LA VALUTAZIONE

7 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

7.1 Metodologia di Valutazione

- 7.1.1 *I Fase: analisi di coerenza "esterna" (Matrice OS-OP)*
- 7.1.2 *II Fase: analisi di coerenza "interna" (Matrice AP-OP)*
- 7.1.3 *III Fase: valutazione degli impatti (Matrice CS-AP)*
- 7.1.4 *IV Fase: stima degli impatti residui*

7.2 Obiettivi specifici del Puc di Pagani

7.3 Azioni del Puc di Pagani

7.4 Identificazione e valutazione dei possibili impatti

- 7.4.1 *Matrice OS-OP*
- 7.4.2 *Matrice AP-OP*
- 7.4.3 *Caratterizzazione del livello di qualità ambientale strategico preesistente (LQAS0)*
- 7.4.4 *Matrice CS-AP*

7.5 Misure di mitigazione e compensazione

8 DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAGGIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PUC

- 8.1 *Premessa e contenuti*
- 8.2 *Piano di monitoraggio*
- 8.3 *Indicatori di monitoraggio*

7 CONCLUSIONI