



PROGETTISTA
PROF. ARCH. PASQUALE MIANO

CON
ARCH. GIUSEPPE RUOCCO
ARCH. ELIANA LAVANO

COMUNE DI
SIRIGNANO

PROVINCIA DI AVELLINO

SINDACO
ANTONIO COLUCCI

RUP
DOTT. RAFFAELE NAPOLITANO

UFFICIO RUP E VAS
ARCH. CONCETTA RUSSO



Rapporto Ambientale

VAS1

Premessa	3
VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO DEL PUC DI SIRIGNANO	9
1.1 Quadro conoscitivo introduttivo	10
1.2 Inquadramento urbanistico	11
1.3 Stato dell'ambiente	12
1.3.1 Aria e clima	14
1.3.2 Acqua	23
1.3.3 Suolo e sottosuolo	27
1.3.4 Biodiversità	30
1.3.5 Energia	35
1.3.6 Paesaggio e patrimonio culturale	36
1.3.7 Ambiente urbano	43
1.3.8 Rifiuti	53
1.4 Problemi ambientali	57
1.4.1 Rischio idrogeologico: il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico	57
1.4.2 Rischio sismico	59
1.4.3. Rischio archeologico	67
1.4.4. Problemi ambientali connessi a vincoli paesaggistici e culturali vincoli gravanti sul territorio comunale	67
1.5 Questioni ambientali rilevanti	68
OBIETTIVI DI SVILUPPO E VALUTAZIONE DI COERENZA	70
2.1 Obiettivi del Piano Urbanistico Comunale	71
2.2 Criteri ambientali e verifica di coerenza	73
2.3 Strategie ed interventi. Prima verifica di coerenza interna	77
2.3.1 Strategie per il territorio rurale ed aperto	78
2.3.2 Strategie per il nucleo storico	79
2.3.3 Strategie per le parti urbane consolidate	81
2.3.4 Strategie di completamento urbano	82
2.3.5 Strategie per le aree produttive	83
2.3.6 Strategie per le costruzione della rete ecologica comunale	84
2.3.7 Progetti urbani	84
2.3.8 Strategie per il sistema relazione	87
2.3.9 Verifica di coerenza interna	88

2.4 Obiettivi a scala sovracomunale e verifica di coerenza esterna	90
2.4.1 Obiettivi a scala: Il Piano Territoriale Regionale.....	90
2.4.2 Obiettivi a scala provinciale e verifica di coerenza esterna: il preliminare di Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino.....	95
VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI.....	100
3.1 Valutazione degli effetti ambientali del PUC ed evoluzione dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del PUC	101
3.1.1 Effetti del PUC sull'Aria ed il clima.....	102
3.1.2 Effetti del PUC sull'Acqua.....	104
3.1.3 Effetti del PUC sul suolo e sul sottosuolo	105
3.1.4 Effetti del PUC sui livelli di biodiversità.....	107
3.1.5 Effetti del PUC sugli aspetti energetici.....	109
3.1.6 Effetti del PUC sul paesaggio e sul patrimonio culturale	109
4.1.7 Effetti del PUC sull'ambiente urbano	113
4.1.8 Effetti del PUC sulla gestione dei rifiuti	122
4.2 Azioni di prevenzione e gestione dei rischi nel PUC.....	123
4.3 Sintesi della valutazione.....	123
MONITORAGGIO	128

Premessa

La Direttiva Europea 2001/42/CE, che riguarda la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, si pone come obiettivo quello di garantire un elevato livello di protezione ambientale attraverso l'integrazione delle considerazioni ambientali all'interno del processo di pianificazione. I principi dello sviluppo sostenibile diventano in tal modo parte integrante del piano, in quanto gli effetti ambientali generati dall'attuazione delle azioni previste sono valutati alla pari degli effetti di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi del processo decisionale, e sistematicamente confrontati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale stabiliti a livello comunitario.

La Valutazione Ambientale Strategica rappresenta uno strumento di supporto sia nella fase di formazione degli indirizzi e delle scelte pianificatorie e programmatiche, fornendo alternative sostenibili per il raggiungimento degli obiettivi, sia nella fase di attuazione, assicurando, attraverso il monitoraggio, la possibilità di controllare e contrastare gli effetti negativi imprevisti generati dal piano o programma e di adottare misure correttive.

La valutazione ambientale strategica *"viene effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa"* (art. 4) e prevede la redazione di un *"rapporto ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma"* (art. 5).

La Direttiva 2001/42/CE è stata recepita in Italia con il D.lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale" che, nella Parte Seconda, introduce il quadro di riferimento per le procedure di VAS e VIA. La VAS è stata introdotta in Campania con la stessa Legge Regionale n. 16/2044 "Norme sul governo del territorio", che all'Art 47, prevede l'obbligo di assoggettare a VAS i piani urbanistici, specificando che la

procedura di valutazione deve essere integrata all'interno del procedimento di formazione del piano urbanistico comunale.

L'Allegato alla Delibera di Giunta Regionale 205/2010, che esplicita le modalità di svolgimento della VAS in Campania, prevede che, per i piani non soggetti a verifica di assoggettabilità, la predisposizione di un Rapporto Ambientale preliminare – fase di scoping. Tale fase risulta propedeutica alla predisposizione del Rapporto ambientale definitivo. Il termine scoping può essere tradotto come “definizione dell'ambito di influenza del Piano” (EnPlan 2012). Tale fase ha quindi l'obiettivo di porre in evidenza il contesto in cui opera il PUC, gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità.

Il Regolamento 5/11 attuativo della L.R. 16/2006 e ss.mm.ii. ha previsto la redazione, in concomitanza con il Rapporto ambientale preliminare, del Preliminare di piano – indicazioni strutturali. Il livello di informazioni e l'articolazione degli obiettivi specifici contenuti nel Documento strategico e più in generale nell'intero Preliminare di piano, costituiscono la base per poter stendere un primo quadro dello stato dell'ambiente e consentono di valutare preliminarmente la coerenza degli obiettivi rispetto alle griglie di valutazione specifiche della Valutazione strategica. Il medesimo Regolamento prevede che “l'ufficio preposto alla valutazione ambientale strategica è individuato all'interno dell'ente territoriale. Tale ufficio è obbligatoriamente diverso da quello avente funzioni in materia urbanistica ed edilizia”.

Con la delibera n. 29 del 14/4/2015 la Giunta Comunale di Sirignano ha effettuato la presa d'atto del Preliminare di PUC e del Rapporto Ambientale Preliminare.

Successivamente con l'Ufficio VAS del comune di Sirignano, è stata avviata al fase di scoping. In particolare i soggetti di competenza ambientale individuati sono stati i seguenti:

- Regione Campania – AREA 05. Ecologia, tutela dell'ambiente, disinquinamento e protezione civile;

- Regione Campania – AREA 16. Governo del territorio e Beni culturali, ambientali e paesistici;
- ARPAC – Direzione Regionale;
- Provincia di Avellino – Assessorato Ambiente;
- Provincia di Avellino – Assessorato Urbanistica;
- Autorità di Bacino della Campania centrale (ex AdB nord – occidentale della Campania) ;
- Soprintendenza per i beni architettonici e per il paesaggio e per il patrimonio storico, artistico ed etnoantropologico per le Province di Salerno e Avellino;
- Soprintendenza per i beni archeologici di Salerno, Avellino, Benevento e Caserta;
- Corpo forestale della provincia di Avellino;
- ASL di competenza;
- Comune di Baiano (AV);
- Comune di Quadrelle (AV);
- Comune di Mugnano del Cardinale(AV);

Nell'ambito dei 90 giorni sono pervenute al comune di Sirignano i seguenti contributi:

- nota dell'ASL del 05/02/2016 nella quale si sottolinea l'importanza di predisporre adeguate misure di contenimento dell'inquinamento luminoso, dell'inquinamento acustico, adeguato rispetto degli standard urbanistici oggi carenti, di miglioramento rafforzamento ed aggiornamento delle reti tecnologiche. Si ribadisce la necessità di valutare la compatibilità tra destinazioni d'uso terziarie, commerciali, residenziali in riferimento all'inquinamento acustico. Inoltre si richiamano le prescrizioni dell'art. 216 del T.U.L.S. per quanto riguarda la compatibilità delle attività produttive in zona residenziale;
- nota dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale del 14/12/2015 nell'ambito della quale si specifica la necessità di tener conto delle direttive

del Piano Stralcio per la tutela del suolo e delle risorse idriche in riferimento al corretto dimensionamento degli insediamenti, alla conservazione di adeguati indici di permeabilità ed ad una adeguata valutazione della capacità di approvvigionamento idrico e trattamento delle acque delle reti esistenti. Si specifica la necessità di redigere uno studio pedologico di eseguire adeguate verifiche del sistema di approvvigionamento idrico e smaltimento delle acque reflue. Inoltre si specifica la necessità di coordinamento con le disposizioni inerenti la protezione civile. Per quanto riguarda i rischi idrogeologici si specifica che il PUC deve essere corredato da una adeguata valutazione dei rischi attesi;

- nota dell'ARPAC del 21/12/2015 si specifica la necessità di valutare con attenzione il problema del contenimento dell'uso del suolo. Si richiama l'allegato VI del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii. per quanto riguarda le informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre si specifica che sarà opportuno includere adeguate verifiche della capacità fognaria ed idrica ed adeguate misure di controllo in riferimento alle aree protette e di vincoli territoriali ed ambientali

Di tali contributi si è puntualmente tenuto conto nella redazione del Piano e nella stesura del presente Rapporto Ambientale.

Il livello di informazioni ambientali da un lato e la struttura del Preliminare di Piano ha altresì consentito di aprire un primo confronto con i cittadini attraverso le forme dell'urbanistica partecipata. Un momento importante di tale processo è stata l'audizione dei cittadini e delle associazioni, effettuati ai sensi dell' art. 4 L.R. n. 16/2004 e dell'art. 7 Regolamento 5/2011 ed ai sensi dell' art. 3 della Direttiva 2001/42CE e secondo quanto previsto dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 627/2005.

Un momento importante di tale processo è l'audizione dei cittadini e delle associazioni, effettuati ai sensi dell'art. 4 L.R. n. 16/2004 e dell'art. 7 Regolamento 5/2011 ed ai sensi dell' art. 3 della Direttiva 2001/42CE e secondo quanto previsto dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 627/2005.

Il giorno 07/11/2015 ha avuto luogo un'audizione preliminare alla predisposizione del PUC, presso la casa Municipale del Comune di Sirignano, alla quale ha preso parte il sindaco Raffaele Colucci, il progettista Prof. Arch. Pasquale Miano, il RUP Ing. Pellegrino De Lucia, il responsabile VAS, il coordinatore dell'ASL e la cittadinanza, avviando, di fatto, la fase di partecipazione.

L'attenzione è stata rivolta al tema della perequazione, con l'obiettivo di condividere con la cittadinanza la necessità di introdurre meccanismi differenti da quelli espropriativi per la realizzazione del sistema di attrezzature pubbliche. Su tale aspetto le maggiori preoccupazioni che sono emerse hanno riguardato l'obbligatorietà di un intervento congiunto di più proprietari per la realizzazione di interventi edilizi negli ambiti perequativi. Su tale aspetto si è quindi concordato sulla necessità di ricercare una dimensione equilibrata di unità minime di intervento perequativo, i comparti, al fine di salvaguardare sia l'efficacia del meccanismo perequativo in riferimento alla possibilità di realizzare sistemi sufficientemente compiuti di attrezzature pubbliche, sia la facilità di attuazione attraverso il coinvolgimento di un numero ragionevole di differenti proprietari.

Interventi dei cittadini hanno riguardato le possibili azioni programmatiche relative all'area a sud-est del centro storico, costituita da insediamenti urbani consolidati, e alle aree, precedentemente a destinazione produttiva, da ripianificare ed integrare al tessuto urbano.

Le osservazioni effettuate, previo studio del preliminare di piano, raccolte dal comune di Sirignano e accuratamente analizzate, hanno visto la partecipazione, oltre che dei cittadini, di altri enti interessati. In particolare è da annoverarsi l'ASL di Avellino, la quale si è espressa relativamente alla valutazione dell'impatto acustico, al miglioramento della rete di pubblica illuminazione e fognaria, e ha infine rivolto particolare attenzione al rispetto della dotazione minima degli standard urbanistici, attualmente sottodimensionati.

L'ARPAC si è espressa in merito alla tematica del contenimento del consumo del suolo, subordinato al riuso, alla rigenerazione del suolo edificato, e alla questione della promozione della tutela dell'attività agricola. Ha inoltre espresso l'importanza

di effettuare adeguate considerazioni in merito alle porzioni di territorio che ricadono in aree protette o soggette a vincoli territoriali ed ambientali.

Anche l'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale si è espressa in favore alla redazione di un Piano Stralcio per la Tutela del Suolo e delle Risorse Idriche, in particolare ha posto l'attenzione sull'importanza della depurazione e trattamento delle acque e la verifica di compatibilità con il sistema di collettamento superficiale. Infine fondamentale è l'elaborazione di una carta pedologica, che individui il consumo o l'impermeabilizzazione del suolo, salvaguardando la qualità dei suoli pregiati e la compatibilità delle scelte di piano con la presenza di elementi di elevata criticità ambientale.

Ulteriori occasioni hanno permesso un confronto diretto sugli aspetti più significativi del piano ed hanno permesso l'individuazione di una soluzione progettuale quanto più prossima alle esigenze e alle aspettative della cittadinanza.

Le risultanze della consultazione con i Soggetti di Competenza Ambientale e dell'Audizione dei cittadini sono stati oggetto di specifici incontri tra Autorità competente ed Autorità Procedente. Delle risultanze di tale fase si è tenuto conto nella redazione del Piano Urbanistico Comunale e del presente Rapporto Ambientale.

1

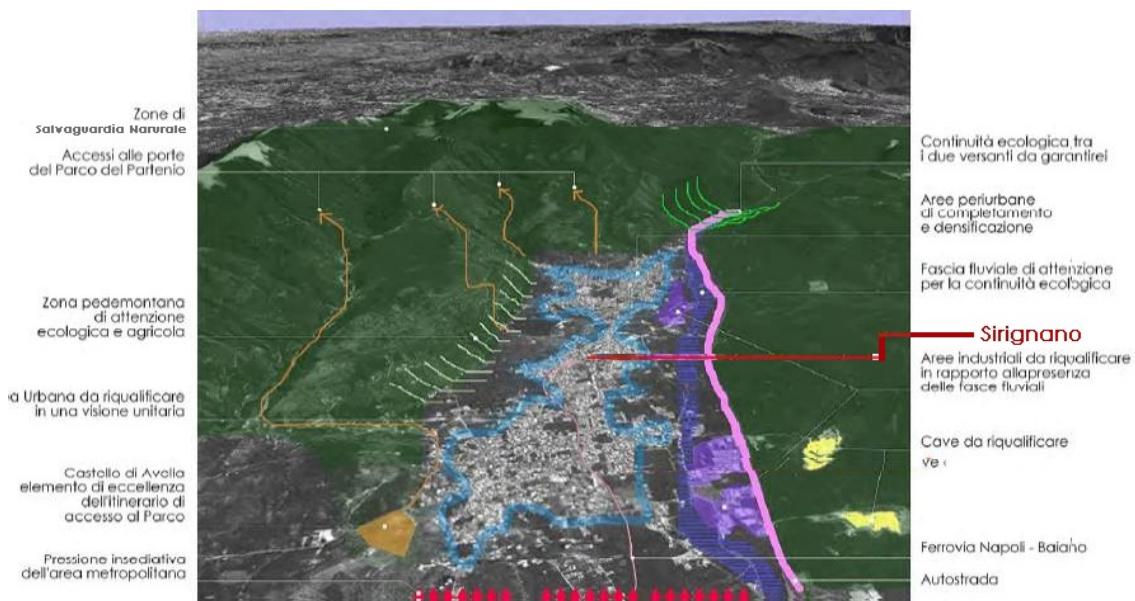
VALUTAZIONE DEGLI AMBITI DI RIFERIMENTO DEL PUC DI SIRIGNANO

1.1 Quadro conoscitivo introduttivo

Sirignano, comune della provincia di Avellino, ha un'estensione territoriale di circa 6,19 km². Il numero di abitanti al 1 gennaio 2025 è pari a 2906, con una densità di circa 465 ab/Km².

Il PTCP della provincia di Avellino individua quale contesto di riferimento territoriale il Baianese, che comprende anche i comuni di Avella, Baiano, Mugnano del Cardinale, Quadrelle e Sirignano, che, insieme a Sirignano, formano un unico grande insediamento urbano di circa 26.000 abitanti senza soluzione di continuità, sviluppatosi lungo la dorsale della ex statale 7 Bis. Il sistema insediativo si pone peraltro in continuità con le aree urbanizzate e con le infrastrutture della contigua area nolana, ricadente nell'area metropolitana di Napoli.

La parte più significativamente insediata del territorio del Baianese, occupata da ambiti di diretta influenza dei sistemi urbani e della rete infrastrutturale, è pianeggiante, ma circondata a settentrione, oriente e meridione dall'orografia montuosa dei versanti della dorsale appenninica, ricoperta da boschi e in gran parte ricadente in aree naturali protette; ad ovest, invece, la valle Baianese si apre sulla vicina piana nolana. Di particolare interesse è la catena montuosa del Partenio, che delimita a Nord la piana, caratterizzandone il paesaggio; è una delle principali dell'Appennino meridionale nonché ricadente in uno dei più grandi parchi regionali campani.



SIRIGNANO NEL PTCP DI AVELLINO_ Ambito insediativo del Baianese

L'ambito insediativo dei centri del Baianese è caratterizzato dalla presenza di due arterie principali, ovvero l'importante strada stradale di Terra di Lavoro (ex SS 7 bis), diramazione secondaria dell'Appia, e l'autostrada A16 Napoli – Canosa, che rappresenta una delle grandi infrastrutture

caratterizzanti l'assetto della Provincia di Avellino e che percorre il territorio parallelamente alla ex S.S. 7 bis.

L'intero insediamento di Sirignano si è sviluppato a Nord della ex statale 7 bis, arteria di bordo del confine comunale. L'autostrada A16 non attraversa il territorio comunale di Sirignano, ma è facilmente raggiungibile tramite il vicino svincolo autostradale di Baiano. La morfologia della valle, un "cuneo" che si insinua da oriente ad occidente tra i monti dell'Appennino, fa sì che non ci siano altre infrastrutture territoriali di rilievo.

Sirignano, così come in generale l'intera area baianese, risulta carente sotto il profilo della localizzazione dei servizi territoriali. Infatti, la dotazione di servizi di interesse sovracomunale risulta insufficiente se rapportato all'intero agglomerato urbano, che è considerabile come una città di circa 26.000 abitanti, una dimensione molto significativa nell'ambito della Provincia di Avellino. Per esempio, è presente un solo Liceo scientifico, a Mugnano del Cardinale, e una sola scuola professionale, ad Avella.

Il patrimonio archeologico e storico del territorio del Baianese è assai ricco e specie nel territorio di Avella, città di antichissima fondazione, con la presenza di beni archeologici del periodo romano, solo parzialmente valorizzati. Questo patrimonio, unitamente a quello dei centri storici, può diventare una risorsa significativa per l'area attraverso una valorizzazione integrata con quella dei beni ambientali, sia ai fini del rafforzamento identitario del sistema urbano, sia ai fini dello sviluppo turistico. In particolare è da potenziare il rapporto dei centri urbani a valle con il territorio montuoso alle spalle, anche attraverso un'adeguata valorizzazione dei numerosi elementi puntuali di interesse storico-archeologico e ambientale (castelli, aree archeologiche, eremi e santuari).

1.2 Inquadramento urbanistico

Il territorio comunale di Sirignano è caratterizzato da una cospicua consistenza naturalistica e, di fatto, la parte insediata si concentra principalmente nel cuneo Meridionale, come è possibile constatare nella tavola B2.2 "*Stratificazione storica degli insediamenti*".

L'attuale assetto urbanistico del comune di Sirignano è almeno parzialmente il frutto delle previsioni urbanistiche degli strumenti di regolamentazione del territorio che si sono succeduti nel tempo.

Attualmente il territorio comunale di Sirignano è regolato dal PRG: tale strumento classifica il territorio comunale nelle seguenti zone omogenee:

- **Zona A:** comprende la parte d' impianto storico in cui è evidenziato il Piano di Recupero per l'area del Palazzo Caravita e del suo giardino;

- *Zona B*: comprende l'area residenziale prevalentemente compiuta. Nello specifico le zone B si presentano prevalentemente sature, soprattutto nella parte a Sud del nucleo storico. Nella parte Sud a ridosso della SS7 bis, vi sono ancora invece lotti liberi con possibilità di completamento. Anche Nord ci sono alcuni lotti non ancora edificati;
- *Zona C*: di espansione urbana che consta di tre aree;
- *Zona D*, artigianale e commerciale, articolata a sua volta in zone sotto aree. L'area a Nord risulta essere limitatamente attuata e quella a Sud parzialmente. Per queste aree sono da prevedere specifici approfondimenti, per verificare tipologia e funzioni insediative;
- *Zona E*, comprende le aree agricole. Esse presentano limitati fenomeni di dispersione edilizia e il carattere agricolo, soprattutto legato alla coltura degli oliveti e frutteti, è ancora ben rilevabile;

In definitiva, da una prima analisi dello strumento urbanistico attuale, risulta che le capacità edificatorie residue non sono particolarmente significative poiché il piano, per le parti edilizie, è stato prevalentemente attuato. Resta ancora da completare il sistema delle attrezzature pubbliche.

1.3 Stato dell'ambiente

La Valutazione degli effetti ambientali del PUC è effettuata a partire da uno scenario ambientale di riferimento. La costruzione di tale scenario è necessaria non solo per la comprensione degli effetti ma anche per la valutazione delle alternative, che viene condotta a partire dal confronto tra stato di fatto, proiettato nell'ambito temporale di riferimento del PUC, e scenario di attuazione del PUC.

Per la Valutazione Ambientale la Direttiva Europea parla di effetti ambientali in riferimento ad aspetti quali la biodiversità, il suolo, l'acqua, l'aria e i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio. In molti Paesi europei l'ambito di attenzione è stato ulteriormente esteso includendo fattori economico-sociali. Attraverso questo primo sguardo sullo stato dell'ambiente si è inteso costruire un primo scenario di riferimento, evidenziando lo stato attuale di conoscenza del territorio ed individuando le ulteriori informazioni che devono essere acquisite per una adeguata conoscenza del contesto ambientale nel quale si colloca il PUC di Sirignano.

La descrizione dello stato dell'ambiente è suddivisa in Aree tematiche di natura ambientale. Tale ricostruzione, come preciserà in seguito, non deve essere vista come una semplice addizione dei tematismi, i cui aspetti caratterizzanti spesso risultano interdipendenti ed intrecciati tra loro. Ogni area tematica può essere descritta a partire da alcuni tematismi a cui si collegano gli "indicatori" che determinano la situazione delle componenti chiave della situazione ambientale del territorio di Sirignano. Di seguito si riporta l'articolazione delle Aree tematiche di natura ambientale secondo i vari tematismi ambientali.

Aree tematiche di natura ambientale	tematismi ambientali
Aria e clima	Clima
	Inquinamento atmosferico
	Emissioni atmosferiche da traffico veicolare
	Inquinamento acustico
	Campi elettromagnetici
	Inquinamento luminoso
Acqua	Corpi idrici superficiali
	Corpi idrici ipogei
	Acque per usi civili
	Acque reflue
Suolo e sottosuolo	Geologia
	Pedologia
Biodiversità	Connessioni ecologiche
	Uso del suolo
	Fauna
Energia	Consumi energetici
	Approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili
Paesaggio e patrimonio culturale	Caratteri del paesaggio
	Patrimonio storico e culturale
Ambiente urbano	Struttura insediativa
	Mobilità urbana
	Dotazione di attrezzature
	Dinamiche demografiche
	Dinamiche socio – economiche
	Economia locale
Rifiuti	Produzione di rifiuti e raccolta differenziata

Gli indicatori, che saranno precisati nel Rapporto Ambientale, sono qui introdotti in forma preliminare, evidenziando quali ulteriori dati dovranno essere reperiti. Gli indicatori possono essere letti secondo il modello DPSIR, uno schema di riferimento che rappresenta l'insieme degli elementi e delle relazioni che caratterizzano un fenomeno ambientale relazionandolo con le politiche intraprese verso di esso. Attraverso le catene DPSIR, viene fornito il quadro delle criticità ambientali di un territorio e ne vengono indicati possibili cause ed effetti. Il modello DPSIR divide gli indicatori in:

- determinanti, che descrivono i fattori di fondo che influenzano una gamma di variabili pertinenti. Sono gli elementi a monte della catena DPSIR e quindi causa primaria degli effetti dell'attività umana sull'ambiente;
- pressioni, che descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali. Quantificano ciò che viene preso dall'ambiente (consumi di risorse naturali, occupazione di suolo) ed immesso nell'ambiente (emissioni e produzione di rifiuti);
- stato, che descrivono la condizione attuale dell'ambiente e lo stato di salute delle sue diverse componenti. Sono in genere espressi da parametri fisici, biologici o chimici, che rendono possibile un giudizio qualitativo oltre che quantitativo;
- impatti, che descrivono gli effetti ultimi dei cambiamenti di stato, ovvero le conseguenze del degrado ambientale sulla salute umana e sugli ecosistemi, oltre che sui sistemi economici e sociali. Sono indicatori sia di natura fisica che socio-economica;
- risposte, che descrivono e quantificano gli sforzi della società per risolvere i problemi. Sono indicatori di prestazione direttamente legati all'implementazione di politiche o strategie che hanno come obiettivo ultimo la riduzione degli impatti ambientali.

1.3.1 Aria e clima

Nella elaborazione della carta dell'uso agricolo dei suoli assume un aspetto fondamentale la caratterizzazione climatica del territorio, poiché il clima rappresenta uno degli elementi più importanti per la vita e lo sviluppo degli organismi viventi. Nella **definizione climatica** di Sirignano, pur tenendo conto dei valori misurati dalle stazioni di rilevamento di Lauro (Av), Palma Campania

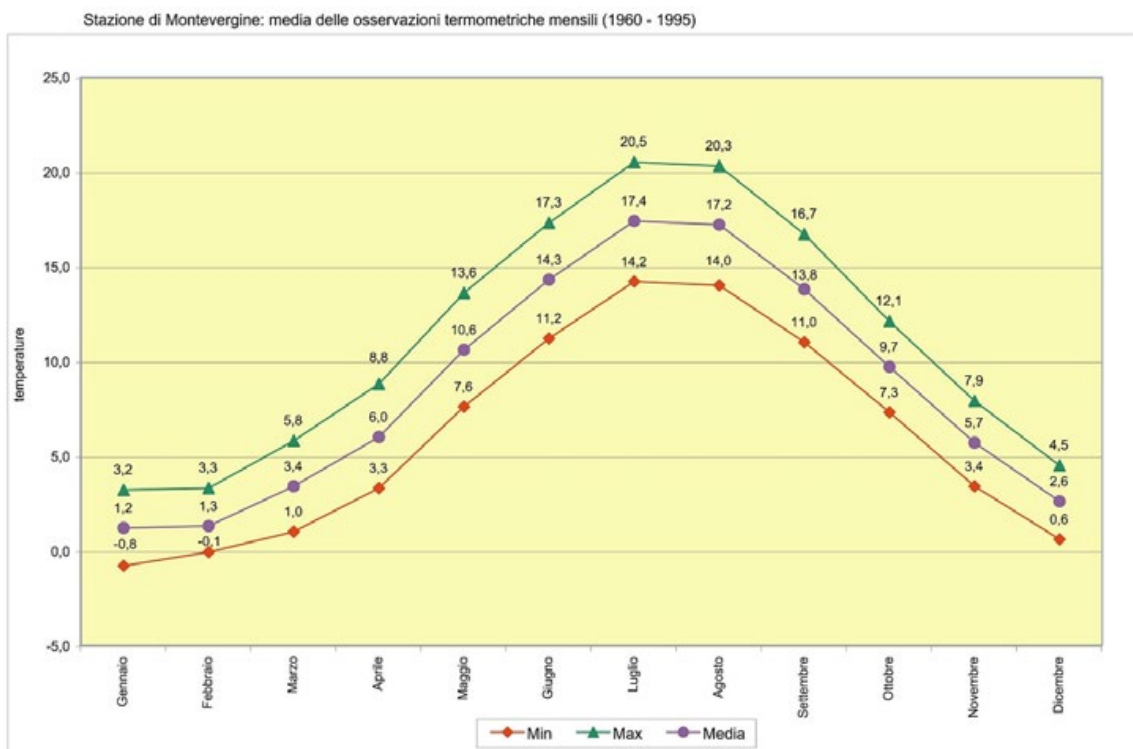
Comune	Altezza s.l.m.	Periodo	Bacino	H. dell'apparecchio dal suolo mt	Tipo di Stazione	
					Termometrica	Pluviometrica
Avella	198	1960-1995	Regi Lagni (Intero Bacino)	1,6		X
Lauro	224	1960-1995	Regi Lagni (Intero Bacino)	12		X
Avellino	383	1960-1995	Sabato- Tammaro Conf. Calore	10,5	X	X
Montevergine	1287	1960-1995	Sabato- Tammaro Conf. Calore	35	X	X
Palma Campania	20	1960-1995	Regi Lagni (Intero Bacino)	6		X
S. Croce del Sannio	700	1960-1995	Sabato- Tammaro Conf. Calore	1,8	X	X
Napoli Servizio Igrografico	32	1960-1995	Napoli e Sebeto	30	X	X
Napoli Capodichino	67	1960-1995	Napoli e Sebeto	2,4	X	X
Vesuvio	610	1960-1995	Sebeto e Torre del Greco	2	X	X

(m.20 s.l.m.), S. Croce del Sannio (m.700 s.l.m.), Napoli Servizio Idrografico (m.32 s.l.m.), Napoli Capodichino (m.67 s.l.m.) e Napoli Vesuvio (m.610 s.l.m.), è stato dato maggiore rilievo ai valori ottenuti dalla stazione di Avella (m.198 s.l.m.) e di Montevergine (m.1.287 s.l.m.), poiché queste ultime sono poste più vicine al territorio oggetto di studio e, sicuramente, in ambienti più simili alle condizioni climatiche del territorio di Sirignano.

L'andamento termico invernale non è esente da gelate, ma le temperature medie -con riferimento alle zone collinari- sono relativamente miti. Rare sono le gelate primaverili, ma quando si verificano determinano danni gravissimi alle colture, che in quel periodo sono in fioritura o in allegagione.

Stazione di Montevergine: osservazioni termometriche mensili.

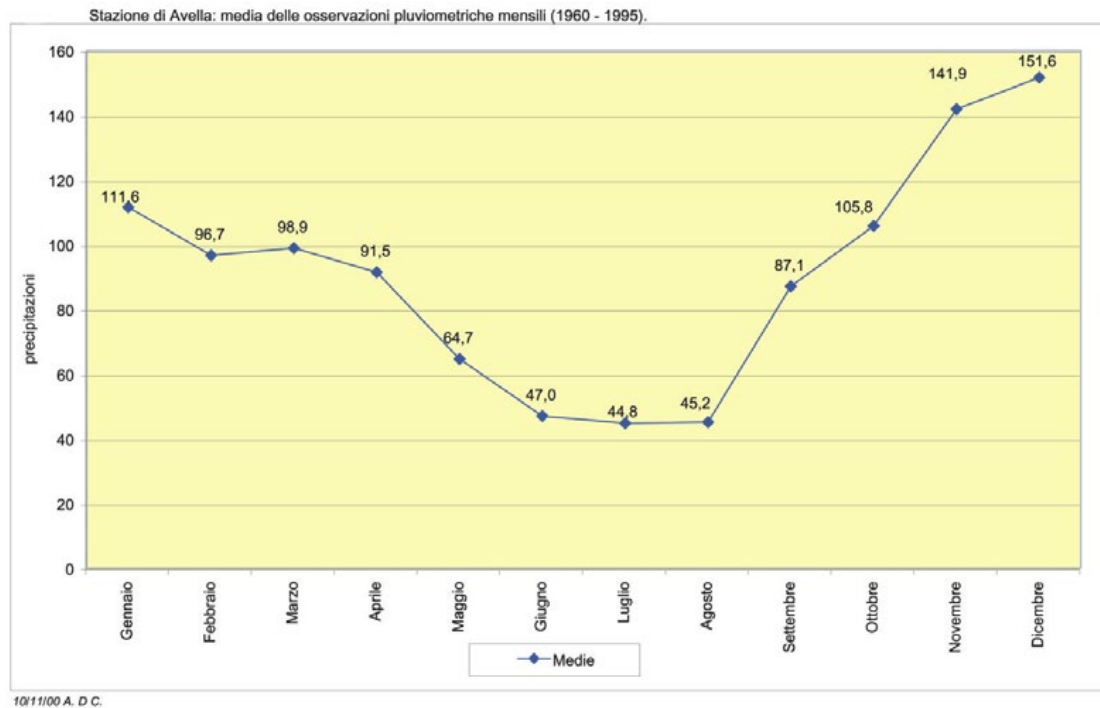
Anno	Gennaio		Febbraio		Marzo		Aprile		Maggio		Giugno		Luglio		Agosto		Settembre		Ottobre		Novembre		Dicembre	
	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max
1960	-1,5	3,3	-0,3	5,3	0,1	6,5	2,4	10,8	7,1	15,1	11,1	19,4	11,7	19,1	11,3	21,0	7,5	16,0	7,0	13,2	3,2	8,7	-0,6	4,2
1961																								
1962									5,6	13,7	8,3	16,4	11,9	21,8	13,8	22,9	9,1	17,4	5,2	11,4	0,3	5,9	-4,6	1,0
1963	-6,5	0,2	-5,2	0,5	-3,2	3,2	1,6	8,4	4,3	11,9			11,9	20,2	11,3	20,2	8,5	17,0	3,6	10,1	3,7	10,2	-1,0	4,7
1964																								
1965																								
1966																								
1967																								
1968																								
1969	-1,2	1,8	-1,7	1,9	0,7	3,8	3,1	8,3	10,7	16,6	9,7	15,6	12,9	17,9	13,5	18,0	11,6	15,4	8,0	11,0	5,5	8,4	-1,6	1,0
1970	1,2	4,0	-1,4	2,1	-0,4	4,1	3,2	8,4	5,4	11,0	12,2	18,1	13,5	19,6	14,3	20,2	11,8	16,6	6,1	11,0	4,5	8,5	0,9	4,5
1971	0,5	2,8	1,0	4,3	3,1	7,2	4,2	8,9	6,7	12,6	12,7	18,3	13,0	18,2	13,2	17,9	8,7	13,0	4,3	7,9	4,4	7,9	1,0	3,5
1972	2,5	10,4	2,6	13,1	5,6	15,6	6,9	17,6	9,1	20,7	12,4	26,9	13,3	27,5	12,7	27,1	11,4	22,1	6,8	16,5	4,7	16,6	4,1	12,2
1973																								
1974	1,4	5,0	0,3	3,0	2,5	7,1	2,9	6,7	7,3	12,7	11,3	17,3	14,8	21,1	16,0	21,9	12,2	16,7	4,2	8,1	3,2	6,8	0,9	4,7
1975	-0,1	4,8	-2,3	1,1	0,8	5,5	3,8	9,1	9,1	14,7	10,8	16,4	14,8	21,6	13,2	18,6	13,5	19,2	7,2	11,0	2,8	6,3	2,3	5,9
1976	0,0	4,3	0,9	4,1	0,1	4,3	3,0	7,3	8,2	12,7	12,1	17,4	14,2	19,2	12,2	17,2	10,2	14,7	9,2	12,8	2,2	6,4	1,2	4,3
1977	0,8	4,1	2,2	5,9	3,8	10,1	3,5	9,6	9,8	16,7	11,4	17,4	15,2	21,3	13,5	20,4	10,0	15,5	8,4	13,1	4,4	9,0	0,8	3,8
1978	-0,9	2,8	-0,1	4,2	1,0	5,7	2,4	7,0	6,8	12,4	11,9	18,3	13,7	20,1	13,8	20,2	10,2	15,4	6,7	10,8	3,4	7,0	2,5	6,0
1979	-1,9	1,7	-0,1	3,4	1,8	5,8	1,8	6,1	7,9	13,4	12,2	17,8	13,9	19,2	13,0	17,9	9,9	15,0	7,6	13,4	0,9	8,3	-1,8	4,8
1980	-4,9	1,0	-3,3	3,8	-1,3	4,9	-0,3	6,9	5,0	8,8	10,1	15,5	13,5	18,7	14,6	20,1	11,5	16,8	7,0	11,1	4,9	8,8	-1,3	2,2
1981	-4,9	-1,8	-2,4	0,7	3,3	7,9	4,6	9,8	7,4	13,2	12,5	18,0	12,9	18,6	14,4	19,7	11,6	16,4	8,3	12,7	1,0	4,7	-0,2	3,7
1982	0,4	3,6	-2,0	1,1	-0,7	3,2	2,8	7,4	8,6	13,8	14,0	19,3	16,0	21,3	14,8	20,5	13,7	18,8	7,6	11,1	4,4	7,9	0,9	3,6
1983	0,7	5,1	-3,6	0,3	1,0	5,2	5,0	10,7	8,7	13,8	10,6	15,9	16,8	22,0	13,5	18,6	11,5	16,4	7,3	11,6	2,7	6,5	0,5	4,0
1984	-0,6	2,4	-1,9	0,6	-0,5	2,0	2,6	6,6	6,7	10,9	11,0	15,0	15,4	19,8	14,1	17,9	11,3	14,6	8,9	12,5	6,8	9,9	3,3	5,6
1985	-2,7	1,0	-1,5	2,8	0,5	4,2	4,0	8,4	8,6	14,1	11,4	16,8	16,1	21,4	15,4	21,0	12,9	18,6	7,9	12,1	3,8	7,6	3,3	7,1
1986	-1,0	2,9	-2,4	1,6	1,6	5,5	4,2	9,9	10,0	15,5	10,0	15,5	13,5	18,8	15,3	21,1	11,1	16,5	8,3	12,4	3,7	7,0	-0,8	3,0
1987	-2,7	1,6	-1,0	2,7	-4,1	0,1	3,4	8,6	6,3	11,2	11,2	16,6	16,1	21,1	14,9	20,3	14,8	19,9	10,0	14,2	3,5	7,6	2,7	6,8
1988	1,8	5,3	-1,0	2,5	-0,6	3,9	4,5	9,6	9,1	14,8	11,6	17,3	17,6	23,7	16,2	22,4	10,8	15,4	9,6	15,1	0,9	4,7	-0,7	3,1
1989	0,9	4,4	0,7	4,0	3,4	7,8	4,5	9,7	6,3	11,5	9,4	15,3	14,6	21,3	13,7	20,8	11,2	16,4	6,8	11,1	3,1	7,7	2,0	5,7
1990	0,8	3,8	3,4	7,5	4,0	8,7	3,4	8,0	8,5	13,9	12,4	17,7	15,2	20,9	14,2	19,9	10,8	16,3	10,5	14,7	3,7	7,4	-1,8	1,7
1991																								
1992	0,2	3,5	-0,7	2,4	1,4	5,0	4,0	10,0	8,5	14,1	9,9	15,3	12,9	18,2	15,8	21,4	12,1	17,1	7,7	12,7	5,5	9,5	2,2	5,4
1993																								
1994	-0,5	4,1	-1,2	2,3	3,5	9,6	2,2	7,6	8,5	15,1	10,8	17,2	14,2	21,0	17,0	23,5	11,9	18,7	7,0	12,9	4,3	9,3	0,5	5,4
1995	-3,1	0,8	0,4	4,6	-1,8	2,7	1,8	6,9	6,3	12,5	9,5	16,0	14,6	20,9	12,0	18,1	8,1	13,7	6,7	12,3	0,1	5,6	0,9	4,8
Medie	-0,8	3,2	-0,8	3,3	1,0	5,8	3,3	8,8	7,6	13,6	11,2	17,3	14,2	20,5	14,0	20,3	11,0	16,7	7,3	12,1	3,4	7,9	0,6	4,5
media	1,2		1,3		3,4		6,0		10,6		14,3		17,4		17,2		13,8		9,7		5,7		2,6	



Stazione di Avella: osservazioni pluviometriche mensili.

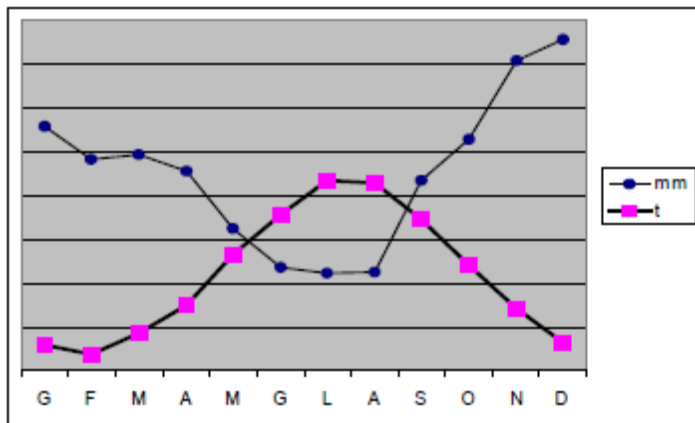
ANNO	Gennaio mm	Febbraio mm	Marzo mm	Aprile mm	Maggio mm	Giugno mm	Luglio mm	Agosto mm	Settembre mm	Ottobre mm	Novembre mm	Dicembre mm	Annue mm
1960	173,9	129,3	224,0	138,6	54,1	34,9	15,0	0,6	128,7	195,1	182,5	325,9	1602,6
1961													
1962	89,8	43,8	168,9	30,4	34,8	3,2	51,4	11,0	96,7	59,3	317,3	178,5	1085,1
1963	129,6	240,2	103,1	36,5	154,8	24,8	182,1	29,2	51,5	107,3	56,5	130,0	1245,6
1964	16,8	50,2	199,4	89,0	53,8	103,2	39,4	38,0	68,4	262,6	35,8	286,8	1243,4
1965	111,2	101,2	31,6	130,2	42,2	20,0	2,0	50,6	119,4	0,0	218,0	91,6	918,0
1966	230,6	75,3	20,7	54,4	129,0	3,0	51,6	22,8	26,6	184,9	292,1	154,3	1245,3
1967	134,6	57,0	11,0	89,0	34,2	82,2	8,7	31,4	157,2	3,0	65,4	230,1	903,8
1968	100,6	48,5	40,4	46,2	61,2	42,0	22,8	91,2	44,2	20,8	134,0	265,8	917,7
1969	163,2	187,2	165,2	77,8	128,0	56,2	60,8	108,6	136,2	1,0	167,0	312,0	1563,2
1970	193,2	135,8	177,4	24,6	55,2	62,4	18,0	79,6	26,6	79,2	127,0	161,2	1140,2
1971	186,2	98,0	144,1	66,2	41,4	49,6	63,5	54,1	76,5	97,7	263,7	113,8	1254,8
1972	170,5	153,2	104,9	165,2	77,5	13,6	110,0	115,4	155,7	121,7	59,7	79,5	1326,9
1973													
1974													
1975	10,0	62,0	123,9	54,0	126,4	38,2	18,6	93,2	81,2	198,4	229,2	74,3	1109,4
1976	66,9	54,7	139,8	80,7	65,4	139,3	126,9	7,0	79,6	225,6	245,5	149,5	1380,9
1977	154,4	77,5	50,2	88,0	51,2	88,0	n.p.	61,0	103,3	44,8	57,0	108,0	883,4
1978	157,5	84,5	175,7	272,1	96,0	57,2	3,0	16,8	149,0	83,2	94,0	164,0	1353,0
1979	157,0	218,5	136,7	207,1	50,0	111,2	21,5	96,6	89,8	151,6	175,1	181,3	1596,4
1980													
1981	95,0	98,4	46,0	59,2	32,4	68,6	67,0	25,0	101,4	109,0	53,0	259,0	1014,0
1982	0,0	25,8	106,8	33,0	26,2	0,4	34,2	31,8	97,8	234,2	104,2	207,2	901,6
1983	20,8	93,0	74,8	67,6	98,0	20,2	0,0	43,4	1,0	57,8	46,8	140,0	663,4
1984	154,8	182,2	69,4	106,6	105,2	42,7	37,8	33,7	161,5	61,0	146,2	100,5	1201,6
1985	167,6	89,8	172,0	75,2	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	63,0	204,4	42,0	816,4
1986	151,2	192,2	82,2	69,4	18,6	10,4	113,0	0,0	56,0	57,0	91,4	39,2	880,6
1987	175,8	168,0	20,4	15,8	76,8	30,4	38,2	45,6	106,0	75,6	146,8	91,0	990,4
1988	91,6	99,8	68,4	78,4	78,4	51,0	0,0	>>	>>	>>	>>	>>	>>
1989	3,0	43,8	21,0	44,2	69,0	95,0	58,0	30,0	59,4	>>	138,0	73,0	>>
1990	20,0	15,0	57,0	172,2	33,6	12,2	4,4	71,2	50,8	189,4	145,4	131,8	903,0
1991													
1992	51,0	14,2	69,2	122,0	22,2	92,4	34,6	5,0	58,4	188,6	114,2	72,2	844,0
1993	42,4	43,2	91,2	53,4	91,0	24,4	0,0	0,0	133,0	141,0	165,7	193,0	978,3
1994	156,0	74,2	0,0	182,0	34,4	27,8	152,6	50,6	61,8	45,0	97,6	50,2	932,2
1995	85,2	41,6	171,8	107,8	63,4	51,2	8,8	111,6	135,8	10,0	84,0	143,2	1193,0
Medie	111,6	96,7	98,9	91,5	64,7	47,0	44,8	45,2	87,1	105,8	141,9	151,6	1106,5

10/11/00 A. D. C. N.B. i valori mensili riportati in grassetto sono rilievi non certi.



Nella stazione di rilevamento la temperatura media mensile più fredda è stata misurata in gennaio, mentre i mesi più caldi sono risultati essere luglio ed agosto.

La *temperatura media annua* nel periodo considerato (1960-1995) è risultata di 13,8 °C. E' stato osservato che la temperatura media mensile va aumentata dal mese di gennaio fino a luglio/agosto, per diminuire costantemente dal mese di settembre a gennaio. L'aumento più marcato si ha tra aprile e maggio (4,6 °C), la diminuzione maggiore si verifica tra settembre ed ottobre (4,1 °C). Il regime pluviometrico è caratterizzato da una stagione autunno-vernina piovosa, seguita da una stagione primaverile mediamente piovosa e da una stagione estiva siccitosa. La distribuzione stagionale della piovosità determina il valore agronomico delle precipitazioni: per le colture, infatti, non è solo importante *quanto* piove ma, anche e soprattutto, *quando* e *come* si verificano le precipitazioni. Precipitazioni troppo intense, dopo un lungo periodo di siccità, danneggiano sia la vegetazioni che l'ambiente pedologico (frane, smottamenti, asportazione e impoverimento del suolo agrario). La media annua delle precipitazioni è di 1.106,5 mm. Le precipitazioni medie mensili oscillano tra un minimo di 44,8 mm nel mese di luglio ed un massimo di 151,6 nel mese di dicembre. Le precipitazioni nevose, invernali, in alcuni siti posti in alta quota, possono conservarsi anche fino ai mesi di febbraio e marzo. I dati termo-pluviometrici ricordati, unitamente a quelli riportati nelle precedenti tabelle, consentono l'elaborazione del *Diagramma di Walter e Lieth*, qui di seguito riprodotto:



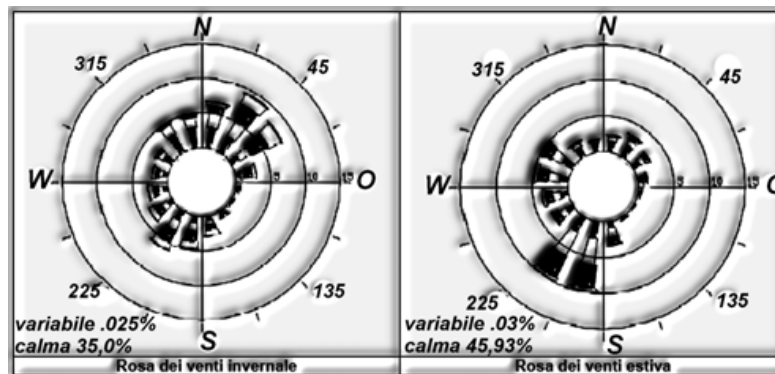
In esso sono riportate temperatura (poligonale in alto) e precipitazioni (curva in basso) e si può notare come queste ultime siano concentrate nel periodo autunno-invernale.

Nel periodo estivo, quando si registrano temperature massime, e quindi un'elevata ETP (evapotraspirazione), la poligonale scende al di sotto della curva delle temperature. Pertanto, il bilancio idrico del suolo diventa negativo e le piante si trovano in grave stato di stress idrico. Secondo la classificazione fitoclimati di Pavari e De Philippis il clima di Sirignano ricade, nelle quote più basse nella fascia del *Lauretum*; nella zona altimetrica intermedia in quella del *Castanetum* e, oltre i 1.000 metri s.l.m., in quella del *Fagetum*.

L'aspetto climatico più caratterizzante del territorio è la notevole ventosità. Essa è rilevante nei mesi autunnali ed invernali, mentre assume carattere di maggiore variabilità nei periodi primaverile ed estivo.

I dati sull'intensità e sulla frequenza dei venti a cui si fa generalmente riferimento sono quelli misurati presso l'aeroporto militare di Grazzanise-CE e di Capodichino- NA (questi ultimi riportati nell'anemogramma rappresentato in figura). Secondo le statistiche anemometriche riferite a Grazzanise circa l'85% delle manifestazioni ventose avrebbe un'intensità compresa fra zero e nove nodi (1 nodo = 1.852 metri all'ora).

In realtà, la ventosità locale è molto più accentuata. Da misurazioni effettuate da tecnici locali a partire dal 1984 (cfr. *"La Città del Baianese"* di De Rosa-Napolitano) risulta che il vento, a Sirignano, imperversa per circa 1.300 ore all'anno, con velocità medie di 20-30 nodi e che non sono infrequenti, nel periodo invernale, raffiche attorno ai 50 nodi.



I sirignanesi più vecchi, sanno bene che, quando -nelle stagioni fredde- appare sul Monte Tavertone e sui Monti di Avella la caratteristica formazione nuvolosa chiamata “tela” ci si devono attendere, mediamente, tre giorni di forte e gelido vento di tramontana(da nord), di maestrale(da nord ovest) o di buriana e grecale (da nord est). Nelle stagioni primaverile ed estiva non sono infrequenti i caldi venti di libeccio (da sud ovest) e di scirocco (da sud est), con il loro carico di sabbia nordafricana. Essi, inoltre, accentuando sia l'evaporazione che l'evapotraspirazione, finiscono per favorire le condizioni di siccità.

L'inquinamento atmosferico nel territorio comunale di Sirignano non rappresenta in genere un aspetto particolarmente critico. Le attività di cava presenti sul territorio comunale sono in fase di dismissione e per tanto non incidono più sulla qualità dell'aria soprattutto in relazione alla presenza di polveri.

Da tener presente sono altresì le **emissioni atmosferiche da traffico veicolare** che possono suddividersi in due distinte tipologie: le emissioni allo scarico e quelle evaporative.

Le prime, quantitativamente più rilevanti, sono una diretta conseguenza del processo di combustione e, come tali, risultano dipendenti, in maniera molto complessa e di difficile valutazione pratica, da una serie di fattori legati al tipo di veicolo, al ciclo di funzionamento ed alla configurazione del motore, al suo regime di utilizzo, allo stato di usura ed al combustibile utilizzato. La loro caratterizzazione qualitativa evidenzia la presenza dei macro-inquinanti tipici della combustione (monossido di carbonio, idrocarburi, ossidi di azoto, materiale particolato, anidride solforosa) accanto ad alcuni micro-inquinanti derivanti anch'essi dalla combustione, o già presenti nel combustibile utilizzato.

Le emissioni evaporative derivano sostanzialmente dalla volatilità del combustibile, e risultano pertanto costituite unicamente da idrocarburi. Esse si verificano sia durante la marcia che nelle soste a motore spento e presentano, oltre ad un'ovvia correlazione con il tipo di combustibile e con le condizioni ambientali esterne, dipendenze piuttosto complesse anche con la configurazione del motore ed il suo regime di utilizzazione.

La presenza di un traffico veicolare intenso lungo la S.S. 7 bis, rappresenta, senza dubbio un elemento di attenzione rispetto alla questione delle emissioni atmosferiche. Lungo la ex S.S. 7 bis si incanalano, infatti, numerosi flussi veicolari di collegamento tra l'area nolana e l'avellinese.

Anche l'**inquinamento acustico** rappresenta uno dei fattori che contribuisce al degrado ambientale delle aree urbane caratterizzate da una elevata concentrazione abitativa, da un sostenuto sviluppo economico e da una forte domanda di mobilità e di tasso di motorizzazione ed è, spesso, ritenuto uno degli indicatori del mancato allineamento dei criteri di governo del territorio ai principi di sostenibilità ambientale.

Il traffico è infatti la principale causa di rumore nell'ambiente esterno delle città, ma anche tutte le altre infrastrutture di trasporto come la ferrovia circumvesuviana sono potenziali fonti di inquinamento acustico.

L'insorgenza di effetti negli individui esposti al rumore dipende dalle caratteristiche fisiche del rumore prodotto (livello del rumore, tipo di sorgente sonora, periodo di funzionamento della sorgente, caratteristiche qualitative del rumore emesso), dalle condizioni di esposizione al rumore (tempo di esposizione, distanza dell'individuo esposto dalla sorgente di rumore) e dalle caratteristiche psicofisiche della persona esposta (abitudine e sensibilità al rumore, attività eseguita dall'individuo esposto).

Le cause principali responsabili del rumore ambientale nel comune di Sirignano, sono dunque da ricercarsi nelle attività antropiche che producono le pressioni ambientali, sulle quali, nell'ambito delle elaborazioni relative alla Zonizzazione acustica, sono stati effettuati precisi approfondimenti.

Negli ultimi anni sono andati crescendo gli interrogativi sui possibili effetti sulla salute legati all'esposizione a **campi elettromagnetici**. Le linee elettriche ad alta tensione (elettrodotti) costituiscono un fattore di pressione sul territorio, oltre che per l'innegabile danno estetico arrecato al paesaggio, per i possibili effetti che l'esposizione ai campi elettromagnetici non ionizzanti da esse generati potrebbe provocare sulla salute dell'uomo.

L'elettrosmog è quel fenomeno costituito dalla dispersione nell'ambiente delle onde elettromagnetiche prodotte dall'uso di impianti che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici nocivi per la salute pubblica. Il recente fenomeno dello sviluppo di nuove tecnologie collegate all'uso di onde elettromagnetiche (apparati di telefonia mobile, radar ed impianti di radiodiffusione), ha reso indispensabile l'adozione di norme volte a tutelare la salute dei cittadini.

Il campo elettromagnetico è la combinazione di un campo di forza elettrico e di un campo di forza magnetico variabili nel tempo. Nei cellulari, radar, ripetitori televisivi, ecc. il campo oscilla ad alta frequenza, la parte del campo più significativa è quella elettrica, che si può schermare con il metallo e si misura in volt/metro (V/m). Negli elettrodotti e negli elettrodomestici invece la parte più

significativa è quella magnetica che non si può schermare (attraversa i muri ed il metallo), il campo oscilla a bassa frequenza, 50/60 hertz (Hz) e a si misura in microTesla (μT).

Occorre quindi affrontare entrambe le problematiche, relative a campi elettromagnetici a bassa frequenza (linee elettriche) e campi elettromagnetici ad alta frequenza (impianti di radiodiffusione e telefonia mobile) per le diverse ripercussioni sia sul territorio che sull'ambiente e la popolazione.

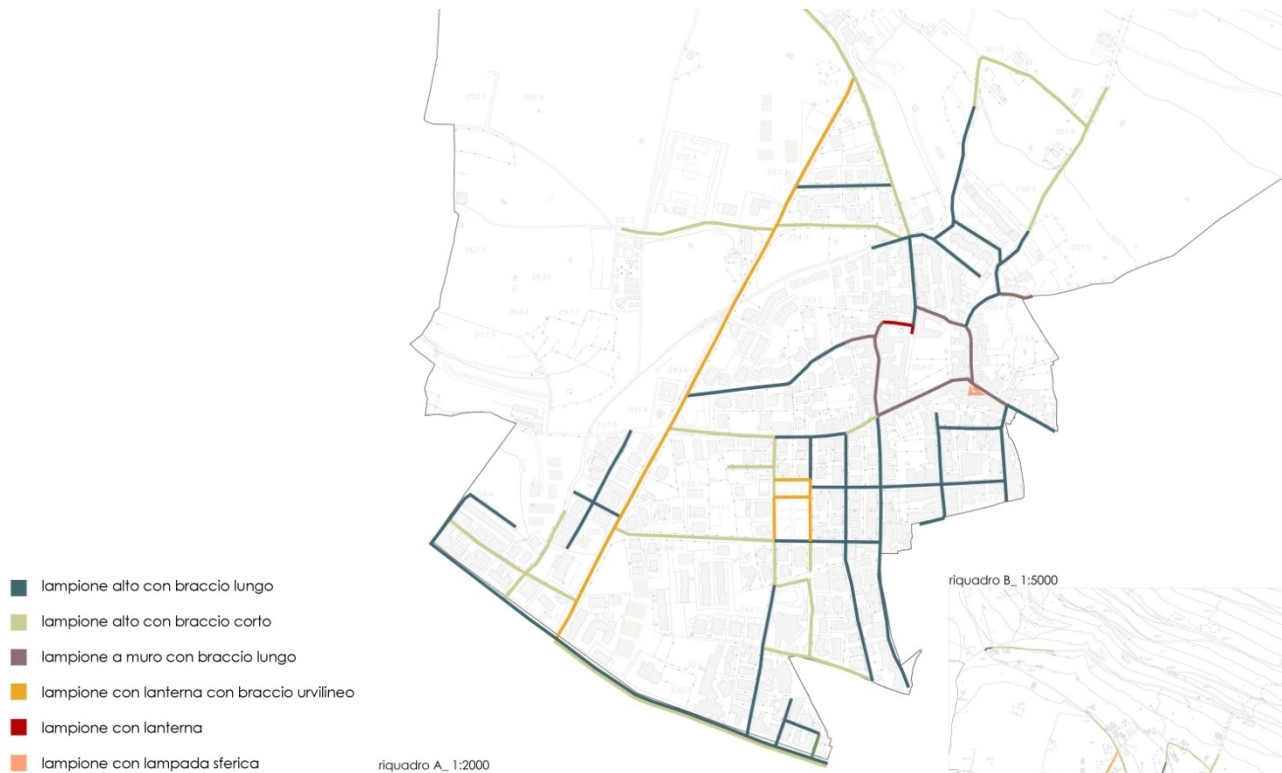
Per quanto riguarda le stazioni radio base, alle conclusioni sopra riportate in merito alla pericolosità dei campi elettromagnetici a radiofrequenza in generale, se ne devono aggiungere altre relative alle particolari condizioni di esposizione. Le caratteristiche di direzionalità dei fasci emessi e le basse potenze di uscita fanno sì che i livelli di campo in tutte le reali situazioni di esposizione siano estremamente bassi, tali da non prefigurare allo stato attuale delle conoscenze effetti biologici significativi.

Nessun importante gruppo di esperti sembra aver concluso finora che esista effettivamente un rischio derivante dall'esposizione a campi elettromagnetici, ma vi è chiaramente una notevole incertezza scientifica ed anche un alto grado di apprensione nel pubblico su questo tema. Ciò porta a considerare l'inevitabile adozione di un "approccio cautelativo" nella gestione dei rischi sanitari, come tra l'altro adottato da diversi paesi, finché non saranno chiariti gli effetti dell'esposizione ai campi elettromagnetici. In ogni caso il comune di Sirignano non è attraversato da tratti delle linee elettriche ad alta tensione.

Infine per valutare lo stato dell'aria si deve fare ancora riferimento al fenomeno **dell'inquinamento luminoso**.

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. Produce inquinamento luminoso, che si può e si deve eliminare, sia l'immissione diretta di flusso luminoso verso l'alto (tramite apparecchi mal progettati, mal costruiti o mal posizionati), sia la diffusione di flusso luminoso riflesso da superfici e oggetti illuminati con intensità eccessive, superiori a quanto necessario ad assicurare la funzionalità e la sicurezza di quanto illuminato. La luce riflessa da superfici e oggetti illuminati produce sempre inquinamento luminoso. E' necessario quindi porre la massima cura a contenere quest'ultimo il più possibile. Il contenimento dell'inquinamento luminoso consiste nell'illuminare razionalmente senza disperdere luce verso l'alto, utilizzando impianti e apparecchi correttamente progettati e montati, e nel dosare la giusta quantità di luce in funzione del bisogno, senza costosi e dannosi eccessi. L'effetto più eclatante dell'inquinamento luminoso è l'aumento della brillantezza del cielo notturno e la perdita della possibilità di percepire l'Universo attorno a noi. Il 13 marzo 2003 è stata approvata dal Parlamento italiano la "Risoluzione Calzolaio sull'inquinamento luminoso", che impegna il governo a proporre, in sede UNESCO, il cielo notturno come patrimonio dell'umanità, ad agire in ogni sede internazionale, in particolare durante la Presidenza italiana della UE, affinché il cielo notturno venga dichiarato e considerato un bene ambientale da tutelare, al fine di consentire alle

generazioni presenti e future la possibilità di continuare a conoscere, studiare e ammirare il cielo stellato e i suoi fenomeni.



Rete comunale di pubblica illuminazione

Le principali sorgenti di inquinamento luminoso sono gli impianti di illuminazione esterna notturna, ma in alcuni casi l'inquinamento luminoso può essere prodotto anche da illuminazione interna che sfugge all'esterno, per esempio l'illuminazione di vetrine. Le sorgenti principali che possono causare inquinamento luminoso sono:

- impianti di illuminazione pubblici;
- impianti di illuminazione stradali;
- impianti di illuminazione privati;
- impianti di illuminazione di monumenti, opere, ecc.;
- impianti di illuminazione di stadi, complessi commerciali, ecc.;
- fari rotanti;
- insegne pubblicitarie, vetrine.

Nell'ambito delle redazioni del PUC particolare importanza ha assunto l'analisi del sistema della illuminazione pubblica.

La rete di pubblica illuminazione di Sirignano è molto completa e presenta differenti tipologie di corpi illuminanti. Lungo le principali arterie si dispongono lampioni alti con braccio lungo e con lanterne a bracci curvilinei.

1.3.2 Acqua

La tutela e la gestione razionale e sostenibile delle risorse idriche sono obiettivi strategici della politica comunitaria. Le norme quadro in ambito UE hanno stabilito gli indirizzi atti a definire gli strumenti di tutela e gli usi prioritari in relazione con la salute dell'uomo e degli ecosistemi.

Tali indirizzi individuano nel superamento di determinate soglie i livelli di alterazione che compromettono in modo irreversibile la qualità ambientale di un corpo idrico, provocandone una minore capacità di autodepurazione, la diminuzione o alterazione della biodiversità locale e, in generale, una minore disponibilità della risorsa per la vita degli ecosistemi associati e per gli usi necessari all'uomo. La tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali, sotterranee e costiere rappresenta quindi un'esigenza primaria, così come evidenziato dall'evoluzione recente in Italia del quadro normativo di riferimento. Le politiche a tutela della risorsa idrica, con la nuova disciplina nazionale e comunitaria, hanno l'obiettivo di garantire la capacità autodepurativa naturale dell'acqua attraverso la tutela integrata dei corpi idrici in quantità e qualità. Le azioni di tutela devono quindi passare attraverso il monitoraggio e controllo quali - quantitativo delle risorse idriche, per l'ottenimento di dati e informazioni sul loro stato e sugli impatti determinati dalle diverse pressioni e diverse al fine di predisporre efficaci risposte, costituite da prescrizioni, leggi, piani e programmi, nonché interventi strutturali.

Anche per gli aspetti legati all'acqua, ed in particolar modo per una disamina sullo stato **dei corpi idrici ipogei e superficiali** è possibile riferirsi allo studio geologico allegato.

I terreni descritti nello studio geologico possono, da un punto di vista idrogeologico, essere raggruppati in quattro tipologie principali:

- a) terreni permeabili per fessurazione ove occorre però, fare una distinzione nell'ambito del complesso stesso in funzione soprattutto, di termini a permeabilità relativa

Si osservano, infatti:

- 1) terreni permeabili in grande, a permeabilità costante nel tempo o, più frequentemente, in devoluzione.

Appartengono a questo gruppo le serie calcareo - dolomitiche e dolomitiche più antiche della sequenza di piattaforma. Si tratta di materiali soggetti a scambio metasomatico tra Ca e Mg; l'effetto più evidente è l'inattaccabilità chimica delle serie, in tutto o in parte dolomitiche, da parte delle acque di infiltrazione e circolanti.

Ciò ha portato, di converso, al fatto che l'effettiva permeabilità, dovuta alla rete di fratture di cui il basamento litoide è stato dotato dalla tettonica, è rimasta praticamente sempre la stessa, anzi molto spesso si è verificata una riduzione del lume delle fratture stesse per effetto dell'occlusione da parte di materiale limoso argilloso in esse percolato.

Sebbene, perciò, tali terreni siano inizialmente stati dotati di una serie di fratture in rete di notevole efficacia dal punto di vista dell'assorbimento e della circolazione sotterranea, attualmente, per gli effetti appena descritti, la permeabilità, specie in funzione relativa nei confronti dei terreni che descriveremo successivamente, è da ritenere bassa.

2) terreni permeabili in grande, a permeabilità in evoluzione.

Sono da riferire ad essi, le serie calcaree *sensu stricto*, caratterizzate da una rete di fratture piuttosto complesse, sempre beanti, talora cementate da matrice micritica ceroidale o cristallina ma, molto più diffusamente, caratterizzate ed ingrandite dalle acque di circolazione.

Si tratta dell'acquifero principale regionale, sempre ad elevata ed elevatissima permeabilità, con potenziali d'assorbimento del tutto più elevati del più massiccio evento meteorico.

I coefficienti di assorbimento sono notevoli con C.I.P. = 90%

Q (coefficiente di infiltrazione) per cui lo sviluppo idrografico superficiale è quasi del tutto assente.

Lo sviluppo idrogeologico interno della rete è del tutto intuitivo e degno di una nota più approfondita. Si determinano, nei massicci già nominati e, in un'ottica più estesa, nell'intero blocco dei Monti di Avella - Partenio, sviluppi idrografici interni essenzialmente articolati in senso verticale.

Le acque d'infiltrazione, attraverso le fratture e le diaclasi, giungono al loro livello di base, rappresentato dalle serie di base calcaree sature, di serbatoio idrogeologico.

Qui lo sviluppo idrografico diviene orizzontale, secondo uno schema che vedremo tra poco.

b) terreni poco o niente affatto permeabili: ci riferiamo, con questo termine, alle serie mioceniche sepolte, del tutto assenti in superficie. Rappresentano, come già precedentemente accennato, la serie impermeabile regionale con C.I.P. = 20% Q.

Realizzano, in effetti, un efficace tampone delle serie calcareo-dolomitiche e, di converso, la coltre di scorrimento profonda delle acque di trabocco dei serbatoi calcarei. In corrispondenza di essa i moti dei filetti idrici sono soprattutto orizzontali, rappresentando il basamento di trasferimento delle acque provenienti dai calcari; e ad esso che faremo soprattutto riferimento nel successivo schema idrogeologico.

c) serie ad elevatissima permeabilità per porosità.

Si tratta del complesso a più elevata permeabilità; non esiste, in corrispondenza di esso, alcun fenomeno di ruscellamento superficiale.

Ne fanno parte le brecce di pendio, tettoniche e di fase deltilizia orlanti il massiccio carbonatico principale.

I modesti fenomeni di cementazione, solo locali ed estremamente ridotti, ed i fenomeni percolativi da materiali piroclastici superficiali non inficiano gran che la permeabilità totale della formazione che permane elevata. La serie trasmette comunque verticalmente le acque di infiltrazione, senza determinare manifestazioni sorgentizie di alcun genere.

d) terreni a permeabilità variabile per porosità.

Vanno raccolte, in tale formazione, le coltri piroclastiche intese nel più ampio senso, affioranti a quote più basse e solo in lembi sugli altopiani del comune stesso. Si tratta di materiali a granulometria variabile dalle ghiaie grossolane e dai ciottoli (rappresentati sia dalle serie pomicee che dai depositi alluvionali in senso stretto) fino ai limi sabbiosi ed ai limi, frutto dell'opera demolitrice ed alternatrice delle acque circolanti.

La permeabilità intrinseca delle coltri è funzione diretta ed immediata delle frazioni granulometriche presenti.

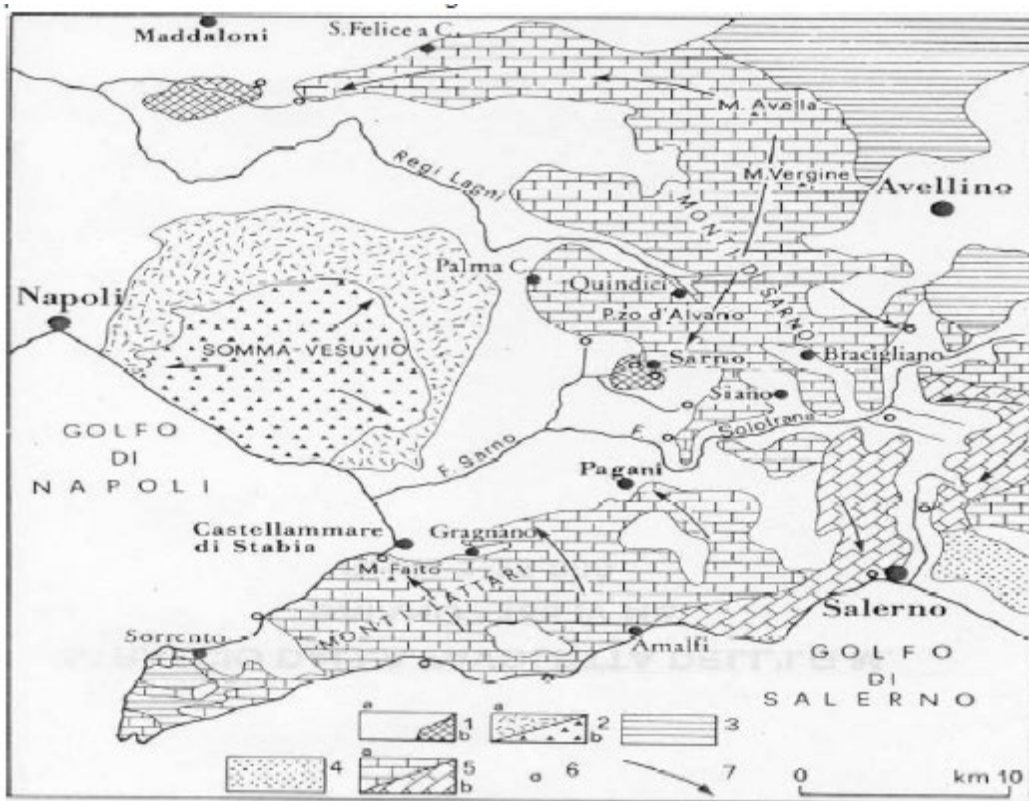
Ciononostante essa non può essere intesa come specifico acquifero primario ma solo di trasmissione e trasferimento di corpi idrici principali provenienti dalle assise calcaree.

La circolazione, anche in questi terreni, è a sviluppo verticale ed anche in questo caso si contribuisce alla diretta alimentazione della falda acquifera profonda, di cui si è discusso anche in precedenza.

Più che analizzare le singole permeabilità, anche relative del sistema, ci sembra più opportuno evidenziare l'assetto idrogeologico generale del comprensorio.

Si configurano, in particolare, le condizioni di soglia di permeabilità sottoimposta, dovute al contatto tra serie mioceniche argillose e calcari di piattaforma e, d'altra parte, nell'ambito di quest'ultima formazione, il limite di permeabilità indefinito esistente tra i calcari e le dolomie determinano condizioni estremamente favorevoli.

per l'istaurarsi di fenomeni sorgentizi.



Schema della circolazione idrica sotterranea della falda di base dell'acquifero carbonatico (da Celico 1983) legenda :

- 1a) complesso sabbioso-limoso-ghiaioso;
- 1b) travertini;
- 2a) complesso piroclastico;
- 2b) complesso delle lave;
- 3) complesso argilloso-marnosoarenacco;
- 4) complesso argilloso-sabbioso-conglomeratico;
- 5a) complesso carbonatico;
- 5b) complesso calcarco-marnoso;
- 6) sorgenti;
- 7) direzioni principali di flusso della falda di base dei massicci carbonatici.

Nel primo caso, il tampone offerto dal Miocene determina, nella maggior parte dei casi, solo un travaso tra la serie calcareobreccioide e le sequenze piroclastiche e ghiaios-alluvionali presenti. A ciò è da deputare, in effetti, il notevole patrimonio idrico di cui gode il sottosuolo dell'intera area. Diverso assetto ed aspetto possiedono alcune sorgenti, presenti a quote più elevate (Acqua del Litto, della Calavricita, Palumbo, del Sambuco, Fontana del Lago, giusto per citarne qualcuna, anche non presente direttamente nel territorio comunale), che appaiono quanto mai irregolarmente distribuite nell'intero comprensorio.

Si tratta d'innomerevoli manifestazioni sorgentizie, distribuite alle più diverse quote e, quasi sempre, determinate da differenze di permeabilità tra le coltri calcaree e le sequenze dolomitiche, o tra queste e serie detritiche grossolane, sovente ammucciate lungo i valloni; contrariamente a quanto si potrebbe immaginare, tali sorgenti possiedono talora, discreta potenzialità. L'assetto idrogeologico dei terreni a valle e, riportiamolo, diretta funzione delle tipologie d'accumulo delle serie quaternarie e della profondità del Miocene.

Le strutture a gradinata, descritte in geologia e tettonica, sono, se tamponate dalle coltri argillose, eccezionali serbatoi acquiferi, pressoché inesauribili, alimentati, come sono, dai blocchi calcarei presenti alle spalle, a potenzialità elevata.

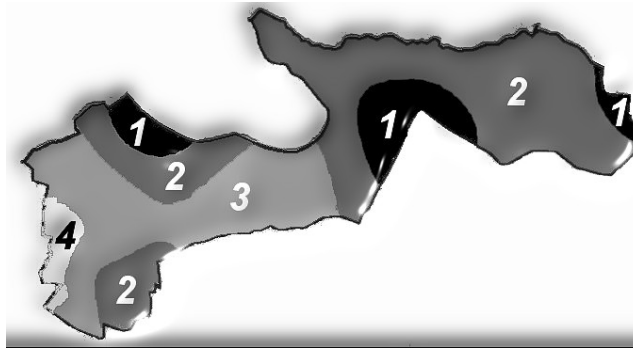
1.3.3 Suolo e sottosuolo

Nel complesso i terreni collinari si presentano strutturalmente idonei per la coltivazione sia di piante erbacee che arboree. Dal punto di vista pedologico (cfr. "I sistemi di terre della Campania", A. di Gennaro) i suoli esaminati ricadono nel sottosistema "*Versanti dei rilievi calcarei di Montevergine e dei monti di Sarno su depositi di versante e di conoide*" e sono costituiti dai cosiddetti andosuoli (*Molli-Vitric Andosols, Epileptic, Endoleptic*).

Granulometricamente, i terreni del comprensorio sono classificati come *limo-sabbiosi* e, nei terreni delle quote più elevate, presentano uno scheletro consistente (circa il 40% in peso), costituito essenzialmente da detriti rocciosi calcarei, mentre, nei terreni vallivi e di bassa collina, esso è rappresentato da una larga frazione di materiale piroclastico da caduta (lapilli, pomici) grigiastri e del diametro che giunge fino ai 2-3 m. Nelle aree tendenti al pianeggiante lo spessore dei depositi piroclastici e detritico alluvionali arriva ad uno spessore di alcuni metri. Per contro i terreni in pendio, erosi e dilavati, ne presentano solo un ridotto spessore (dell'ordine di 50 cm), tanto da presentare il banco di lapilli pomicei a pochi dm di profondità. Talora il *bedrock* calcareo è affiorante.

COLTURA	SCHELETRO	TERRA FINE	SABBIA	LIMO	ARGILLA	COND.ELETT R.	COND. ELETTR.	CONC. SALINA	FATTORE DI CONDUT.	PH IN H2O	PH IN KCL
	g/Kg	g/Kg	g/Kg	g/Kg	g/Kg	uS/cm	Ms/cm	mg/Kg	C.F	pH	pH
CEDUO	439,8	560,2	710	209	81	263	0,26	168,32	2,63	8,16	7,25
CEDUO	319,4	680,6	765	183	53	232	0,23	148,48	2,32	8,01	7,22
CEDUO	481,6	518,4	815	164	21	226	0,23	144,64	2,26	7,69	7,26
CEDUO	401,6	598,4	849	130	21	1209	1,21	773,76	12,09	7,21	7,01
FRUTTETO MISTO	141,2	858,8	726	253	21	123,1	0,12	78,78	1,23	7,75	6,65
OLIVETO	159,2	840,8	774	183	43	240	0,24	153,6	2,4	8,36	7,49
NOCCIOLETO	193,2	806,8	746	222	33	130,1	0,13	83,26	1,3	7,94	6,9
NOCCIOLETO	81	919	694	278	28	107,1	0,11	68,54	1,07	7,31	6,1
NOCCIOLETO	140,2	859,8	811	142	47	94,8	0,09	60,67	0,95	6,81	6,35
NOCCIOLETO	70,2	829,8	719	232	49	145,9	0,15	93,38	1,46	7,69	6,3
NOCCIOLETO	131,4	868,6	851	121	28	150,7	0,15	96,45	1,51	6,52	6,08
NOCCIOLETO	92	908	828	145	27	138,7	0,14	88,77	1,39	7,37	6,48

In definitiva, i terreni esaminati risultano sufficientemente dotati di sostanza organica e di nutrienti minerali (calcio, magnesio, sodio, potassio, anidride fosforica), tendenzialmente sciolti e presentano una reazione (Ph) compatibile con la gran parte delle specie erbacee ed arboree di normale coltivazione. Infatti, come riportato nella *Carta di acidità dei suoli*, la reazione dei suoli è compresa tra Ph 6 e Ph 8,5.



In particolare:

- le aree contrassegnate con il numero 1 presentano una reazione *alcalina* ($8 < \text{Ph} < 8,5$);
- le aree indicate col numero 2 presentano una reazione del suolo *sub-alcalina* ($7,5 < \text{Ph} < 8$);
- l'area segnata col numero 3 è contraddistinta da una reazione *neutra* ($6,5 < \text{Ph} < 7,5$);
- la zona indicata col numero 4 presenta una reazione nettamente *subacida* ($6,01 < \text{Ph} < 6,5$).

La caratterizzazione suolo in rapporto all'acidità è di fondamentale importanza. Essa, infatti, pur senza trascurare gli altri importanti fattori ambientali (esposizione, umidità) ed edafici (nutrizionali), finisce per determinare il tipo di vegetazione più adatta alle rispettive zone del territorio considerato.

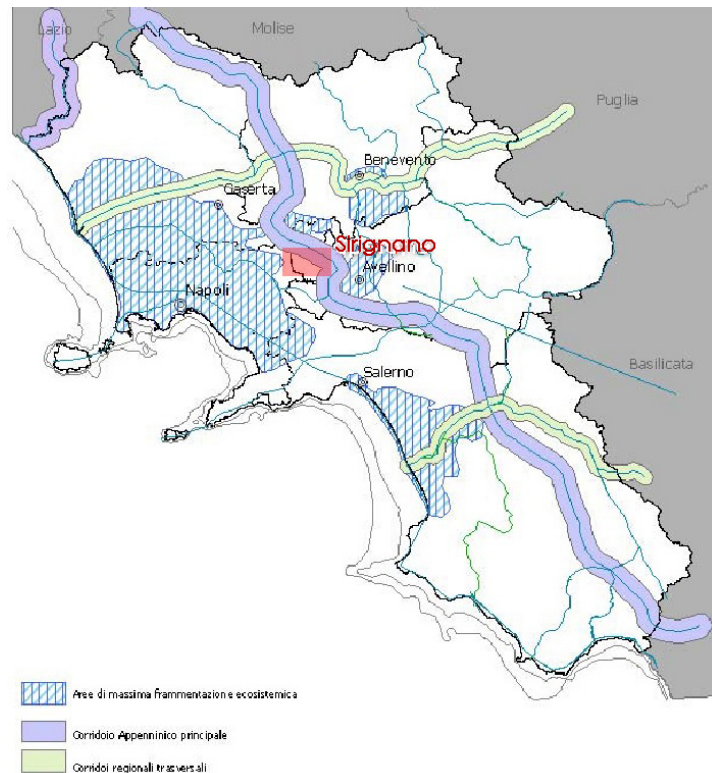
La parte del territorio del Comune di Sirignano, interessato dagli interventi di nuova urbanizzazione nell'ambito della stesura del PUC, è di circa 15 Ha, distribuita in due zone con diversa altimetria. La prima è posizionata nella parte pianeggiante, lungo il margine del centro urbano, prospiciente viale Michelangelo e/o nelle immediate vicinanze della superficie complessiva di circa 5 ettari, distribuiti omogeneamente nell'area con comparti di piccole superfici; la seconda posizionata a nord del centro urbano sulla collina in località "selve" ha una superficie di circa 10 ettari. Per lo studio pedologico del suolo si è provveduto a creare delle aree omogenee o unità di paesaggio, in particolare sono state estratte 5 aree omogenee.

- Unità di paesaggio "Villa Maria" - superficie complessiva dell'area Ha 0.60.00. Terreni pianeggianti posizionati a confine con il comune di Baiano, il cui soprassuolo sono nocciuleti. L'area si trova all'estremo sud-ovest del territorio comunale, per cui vista la notevole distanza non può essere accorpata all'area pedemontana di seguito descritta.

Unità paesaggio confinante, per tre lati, con complessi abitativi per cui fa parte di un'area già in parte urbanizzata. L'area è di natura geologica e pedologica molto variabile. Infatti, presenta aree con roccia calcarea a poca profondità e/o con elevata pietrosità superficiale, che si alterna ad aree con un franco di coltivazione considerevole, pur presentando uno scheletro abbondante di medie e grandi dimensioni. Dallo studio della mappa catastale si rileva la presenza di una asta torrentizia "torrente Starza" posizionato a nord dell'unità paesaggio. Attualmente tale asta torrentizia non si rileva presenza sul luogo. Essa nei decenni addietro, in seguito ad esondazioni, ha sicuramente depositato materiale calcareo o terreno in alcune aree e eliminato parte del franco di coltivazione in altre. In questa area sono state effettuate delle rilevazioni speditive che hanno confermato l'evoluzione pedogenetica del suolo.

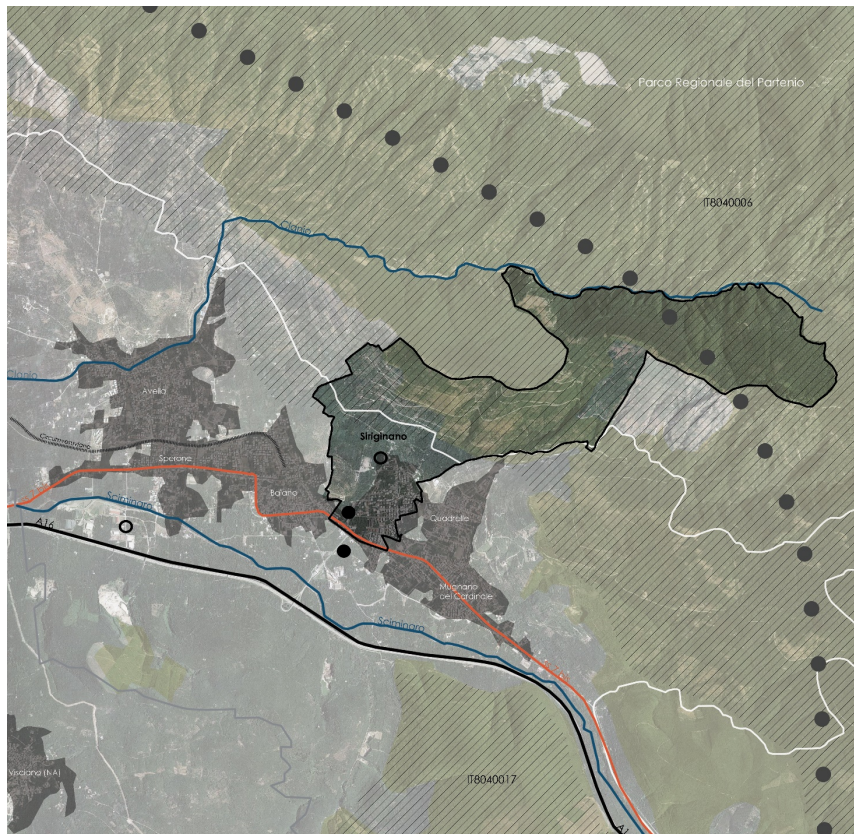
- Unità di paesaggio zona pedemontana "Sirignano Antropica" – superficie complessiva dell'area Ha 0.20.00. Terreni prevalentemente coltivati a nocciolo, noceti, drupacee e oliveti. Zona posizionata nella parte alta del territorio comunale, lungo viale Michelangelo con escursioni altimetriche molto basse 20-30 m s.l.m. Unità paesaggio fortemente urbanizzata con presenza di unità abitative nonché ad attività produttive e sociali. Per queste sue caratteristiche si differenzia dal resto del territorio comunale. Unità di paesaggio "Pianura Pedemontana" (terminale di viale Michelangelo - superficie complessiva dell'area Ha 0.40.00. Terreni prettamente pianeggianti, coltivati a nocciolo consociati a noci e drupacee e orti arborati. Zona di raccordo la l'area pianeggiante in precedenza descritta con la parte collinare escursione altimetrica assente. Area anch'essa fortemente urbanizzata con presenza di attività produttive e nuclei abitativi di recente costruzione.
- Unità di paesaggio "Selve" - superficie complessiva dell'area Ha 10.00.00. Terreni collinari coltivati a olivo, con escursione altimetrica molto alta 270-310 m. Area confinante per la parte est, sud-est con nuclei abitativi di notevole importanza e complessi sportivi.
- Unità paesaggio "collina Tuoro-Fornace" superficie complessiva dell'area di circa due ettari. Terreni prettamente collinari coltivati a nocciolo e olivo, con escursione altimetrica di circa 50 metri. Posizionata a confine con il comune di Baiano. Area scarsamente urbanizzata.

1.3.4 Biodiversità



SIRIGNANO NEL PTR _ Rete ecologica Regionale

Dal punto di vista paesaggistico-ambientale, al fine di individuare la struttura di una possibile rete ecologica, a Sirignano è indispensabile definire i diversi paesaggi che caratterizzano il territorio comunale ed i differenti livelli di naturalità al fine di determinare la presenza di aree centrali, di aree tampone e di corridoi ecologici che possano rappresentare gli elementi in grado di garantire la contiguità e la connessione tra i diversi paesaggi ad elevata naturalità. Nella tavola B2.4 Risorse naturali e connessioni ecologiche esistenti, si può notare che si tratta di un sistema in cui la presenza di connessioni è il dato distintivo e caratterizzante, la struttura della rete ecologica comunale deve essere valutata in riferimento alla rete ecologica regionale (RER) e provinciale (REP). Pertanto l'individuazione delle condizioni che possano permettere la strutturazione di una rete ecologica anche a livello comunale deve essere fatta leggendo, a scala ampia, le possibili connessioni tra aree a forte valenza naturalistica.



SIRIGNANO NEL PTCP_ Risorse naturali e connessioni ecologiche esistenti

Elemento strutturante della RER della Campania è il corridoio appenninico principale, che attraversa la parte montuosa settentrionale del Baianese, che comprende aree di elevato interesse naturalistico, come le aree nucleo REP, i versanti del Parco del Partenio e le aree Natura 2000; inoltre la quasi totalità del territorio in questione è caratterizzata da un ricco reticolo idrografico che è incluso nella fascia di tutela di 1000 m dei corsi d'acqua.

Lo studio della Rete Ecologica Provinciale consente di evidenziare altresì le caratteristiche naturalistiche dell'area. La presenza dell'uomo è alta, come in generale le trasformazioni antropiche e l'impatto delle infrastrutture fisiche sul territorio. La grande conurbazione lineare baianese, insieme alle arterie dell'autostrada, della statale e della circumvesuviana, rompono la continuità naturalistica tra le due grandi aree SIC a forte valenza naturalistica che circondano la valle, quella del Partenio a Nord e di Pietra Maula a Sud.

La REP individua inoltre gli elementi idrografici principali con le relative aree di influenza; si nota che il tessuto insediativo si colloca all'interno della fascia fluviale del torrente Sciminaro a Sud e del fiume Clanio a Nord; in particolare la fascia più delicata della continuità ecologica si sviluppa tra gli insediamenti e l'autostrada. Interessante è la presenza, nella parte settentrionale del territorio comunale, dell'area boschiva appartenente al Parco Regionale del Partenio che nell'articolazione della rete ecologica Provinciale è classificata come Ecosistema di interesse ecologico e faunistico ed è sottoposta a particolari norme di tutela. In quest'area, inoltre ricade l'area protetta SIC-

IT8040006, denominata come Dorsale dei monti del Partenio, secondo la normativa europea Rete Natura 2000. Rispetto a questa lettura del sistema naturalistico e paesaggistico è opportuno sottolineare alcune caratteristiche del sistema antropico di Sirignano:

- il centro urbano risulta saldato alla conurbazione baianese, senza alcuna soluzione di continuità, con fenomeni di dispersione urbana molto contenuti;
- all'interno dell'edificato sono presenti alcuni grandi vuoti d'interruzione dell'ambiente urbanizzato di discreta permeabilità.

Nell'ottica di una pianificazione mirata a migliorare la connessione tra aree a forte valenza naturalistica, il territorio di Sirignano può svolgere un ruolo di raccordo ecologico, tra la fascia collinare e pedemontana del Partenio a Nord e le pendici dei monti di Lauro a Sud, aree SIC, attraverso la conservazione delle aree urbane ancora permeabili, il miglioramento del grado di permeabilità di quelle urbanizzate e il superamento delle barriere infrastrutturali attraverso specifici accorgimenti, anche al fine di mitigare la forte interruzione di continuità della rete ecologica rappresentata dalla conurbazione baianese.

I sopralluoghi effettuati hanno consentito di verificare che il territorio agricolo e forestale del comune di Sirignano è caratterizzato, in linea generale, dalla presenza di noccioleti e oliveti (corrispondenti alla categoria "frutteti") sia a media collina che a ridosso dell'area urbanizzata, e - a quote più alte- da castagneti e faggeti ("aree boschive"). Non sono presenti "aree seminate irrigue". In particolare, è stato constatato che il noccioleto, oltre che essere presente in alcuni appezzamenti a ridosso e nel centro abitato (a quote attorno ai 230 m s.l.m) si estende, altimetricamente, fino ad una quota di circa 450 m s.l.m., anche in terreni con forti pendenze, contribuendo in tal modo alla stabilità dei pendii. Il nocciolo (*Corylus avellana*) è coltivato in arboreti specializzati, ovvero in monocoltura, con sistema di allevamento a ceppaia; raramente si riscontra il vaso cespugliato o il monocaule. I principali noccioleti si trovano nelle località "Carcara", Montuni", "Selve" e "Spino".

Le *cultivar*, o varietà coltivate, più comuni sono la *Mortarella* o *Baianese*, molto apprezzata e richiesta dall'industria dolciaria, la *San Giovanni*, la *Camponica* e la *Riccia di Talanico*. La produzione media per ettaro oscilla, in rapporto all'esposizione, all'età del noccioleto e all'andamento climatico, tra i 28 e i 40 q.li. I terreni in pendio, interessati da questa coltura, sono spesso sistemati a "porconi", una forma di ciglionamento che caratterizza e modella il paesaggio. In alcuni noccioleti sono presenti alberi di noce (*Juglans regia*), con le cultivar *Sorrento* e *Malizia*, spesso poste lungo i confini. Si riscontrano anche sparse piante di ciliegio (*Prunus avium*), di susine (*Prunus spp.*), albicocchi (*Prunus armeniaca*) e, come vestigia di un passato in cui era diffuso l'allevamento del baco da seta (*Bombyx mori*), qualche raro albero di gelso (*Morus alba* e *Morus*

nigra), delle cui foglie si nutriva la larva dell'insetto. Non mancano le pomacee, con alberi di melo (tra cui l'*annurca*) e di pero. Gli alberi da frutto sono, comunque, nel complesso, poco numerosi.

Rari sono oggi i filari di vite, una volta diffusissimi, (*Vitis vinifera*); la cultivar più rappresentata è quella nota come "uva fragola" o "uva isabella", ma sono anche rappresentate la "falanghina" e la "per'e palummo".

Nelle zone denominate "Acineta", "Carcarelle", "Ciglio", "Cognulo", "Gesù e Maria", "Lavo", "San Silvestro", "Strepparulo", "Vallone", "Zingariello" esistono estesi oliveti, spesso posti in terreni sistemati con terrazzamenti, gradoni, piazzole e muri a secco con pietrame calcareo locale. Si tratta, generalmente, di terreni in cui la giacitura e la presenza prevalente di scheletro calcareo non consentono valide destinazioni economiche alternative. La cultivar più comune è la *frantoiano* e l'*ogliarola* con una produzione per ha di circa 40 q.li ed una resa in olio del 15-16%. In località "Ciglio", dai 423 m ai 538 m s.l.m. si osserva un rimboschimento (Pineta Ciglio) realizzato dalla Comunità Montana "Vallo di Lauro e Baianese", nell'ambito degli interventi di forestazione e bonifica montana (L.R. 27/78 e L.R. 13/87). Tale rimboschimento è stato effettuato - prevalentemente - con essenze arboree non autoctone. Sono state piantate, infatti, solo conifere (pino domestico, pino d'Aleppo e cipressi). Al di sopra delle aree precedentemente descritte, in località "Principessa", "Strepparolo" e "Spino", e fino al confine con il territorio di Quadrelle, si presentano aree non coltivate, ove si osservano piante di roverella (*Quercus pubescens*) e di rovere (*Quercus petraea*). Le pendici più esposte ai venti e a sud presentano macchie di ginestre (*Spartium junceum*). Al di sopra dei 600 m di altitudine si incontra il bosco misto, con la presenza del castagno ceduo in località "Fornino", "Campimma" e "Principessa", al di sopra dello "Spino" e nelle zone poste a sud delle località "Torretiello", "Faiabella", "Quattro castagni" e "Addomaina".

Il ceduo è una forma di allevamento boschivo (alternativo all'allevamento ad alto fusto), consistente nel taglio alla base della ceppaia che ricaccia nuovi polloni. Tale forma di allevamento si è resa necessaria in quanto costituisce una delle strategie di lotta contro il pasarassita fungino agente del "cancro della corteccia del castagno" (*Cryphonectria parasitica*). Ora condotto ragionevolmente sotto controllo tramite l'innesto di ceppi fungini a patogenicità attenuata. Nei boschi di castagno (*Castanea Sativa*) è facile rinvenire la presenza dell'acero (*Acer pseudoplatanus*), dell'olmo (*Ulmus campestris*), del cerro (*Quercus cerris*), dell'ontano (*Alnus glutinosa*), del rovere e della roverella. Le piante del sottobosco più comuni sono la *Salvia officinalis* e la *ginestra dei carbonai*. Si rinvengono ancora appezzamenti di terreno coltivati a nocciolo, oltre che alcune aree che hanno subito incendi negli ultimi anni ed ora adibite a pascolo. Al di sopra degli 800 m di altitudine, nelle località "Torretiello" e "Faiabella", compare il faggio (*Fagus silvatica*), accompagnato dalla presenza dell'orniello (*Fraxinus ornus*), del cèrpino (*Ostrya carpinifolia*). Il sottobosco qui è ricco di varie specie di felci. Sulle pendici dei boschi più esposti a nord la vegetazione presenta fustaie di faggio e querceti, tra cui il cerro (*Quercus Cerris*). Molti ecosistemi presentano condizioni particolarmente adatte alla crescita di funghi e di tartufi neri.

L'area che da "Toppola grande" (1.368 m s.l.m.) va fino al confine del territorio di Quadrelle (località "Valle Fredda") viene riportata in alcuni studi curati dall'Ente Parco del Partenio, poiché sono presenti *biotopi* di rilevante interesse "floristico, naturalistico e scientifico". Dal centro urbano è possibile raggiungere "Faiabella" con una strada, in parte asfaltata e in parte sterrata, alcuni tratti della quale sistemate di recente. Essa attraversa il "Cognulo", il "Ciglio" e, diramandosi per le altre località citate, consente di raggiungere anche le aree montane del comune di Quadrelle (tramite le deviazioni presenti in località "Panoramica", "Quattro castagni", "Fornino", "Torretiello" e "Faiabella") per poi giungere fino all'incrocio con "le Melelle" del Comune di Quadrelle e al bivio per il "Campo di Summonte". Dal punto di vista strettamente agronomico-ambientale, è auspicabile (cfr. schema a pag.seguente) un "Indirizzo di Sviluppo Sostenibile" che riduca l'impatto antropico negativo e favorisca la rinaturalizzazione e il recupero ambientale del territorio, anche in vista di un suo possibile ed augurabile utilizzo turistico e agrituristico. Inoltre, la conservazione dell'ambiente ha certamente anche connotazioni etiche: i tecnici e gli amministratori di oggi hanno il dovere di tramandare ai posteri un territorio non irrimediabilmente degradato.

Infine, bisogna far cenno alla fauna presente, con particolare riferimento al vicino Partenio.

Insetti

Le specie di insetti insediate nel Partenio sono molto numerose, con coleotteri e imenotteri, per i quali ultimi scrive testualmente. Il Partenio ospita specie tipicamente appenniniche, quali la locusta *Tettigonia cantans* e l'acridide *Stenobotrus appenninus* tra gli ortotteri, oppure, tra gli scarabeidi, *Mimela junii* e *Homaloplia nocolosi*.

Uccelli

Nella composizione avifaunistica si riscontra un'alta densità di insettivori, specialmente di picchi. Un primo, sommario elenco degli uccelli più comuni del complesso del Partenio, e segnatamente delle sue quote più alte, comprende il corvo imperiale, lo sparviero, il picchio rosso maggiore, il codirosso spazzacamino, il calandro, il picchio muratore, il rampichino, la cincia mora, la cinciarella, la cinciallegra, la capinera, la tordela.

Rettili e anfibi

Numerosi gli anfibi e i rettili presenti nel Partenio: la salamandra pezzata, abbastanza rara ma presente in varie zone in prossimità di piccole raccolte di acqua, la rana greca, legata ai corsi d'acqua di media e alta quota, il rospo comune, ormai raro, il rospo smeraldino, molto comune; il ramarro e la lucertola campestre, comune e comunissima, la lucertola muraiola, estremamente localizzata in media e alta quota, vicino a sorgenti di acqua, la luscengola, presente al di sopra dei 4-500 metri, in radure erbose; tra i serpenti, la biscia dal collare, il

colubro di Esculapio, la coronella austriaca, il biacco, il cervone, l'aspide, tutti abbastanza comuni, meno il cervone.

Mammiferi

Fra i mammiferi selvatici del Partenio ci sono il riccio, una o due specie di toporagni (Crociodura sp. e forse Neomys fodiens lungo l'alto Clanio), la talpa, alcune specie di pipistrelli (finora accertate otto, il ghio, il quercino, il moscardino, il topo campagnolo comune, il topo selvatico, il topolino domestico ed il ratto. Verso la pianura, ad occidente, l'arvicola acquatica lungo i corsi d'acqua di pianura, la volpe, la donnola.

Le specie in via di estinzione sono quattro: il tasso, la martora, la faina e la puzzola. È ricordo ancora vivo l'esistenza in un passato non lontano del lupo, del gatto selvatico, del cinghiale e della lepre.

1.3.5 Energia

La trattazione di tale aspetto sarà sviluppata più nel dettaglio delle fasi successive, ponendo particolare enfasi sui consumi elettrici e di gas metano al fine di valutarne l'impatto sul territorio circostante, verificando quali siano le migliori pratiche adottabili dal punto di vista ambientale dato che gli impatti generati sull'ambiente non sempre sono direttamente provocati nei luoghi in cui avviene l'utilizzo.

I **consumi di energia** determinano flussi e scambi con l'ambiente influenzando più o meno negativamente su di esso (soprattutto in caso di trasporto, riscaldamento degli edifici e presenza in città di centrali di produzione che utilizzino combustibili fossili) contribuendo ad incrementare l'incremento atmosferico locale in misura variabile a seconda del tipo di combustibile utilizzato e dell'efficienza energetica degli impianti.

I sistemi energetici producono anche effetti più pesanti sugli equilibri ambientali in quanto le risorse energetiche fossili non sono presenti in quantità illimitata ed i costi riconducibili all'esposizione a campi elettrici e magnetici generati dalla trasmissione di energia su linee ad alta tensione risultano sempre meno sostenibili.

Un minor uso delle risorse, in particolare di quelle non rinnovabili (quali il petrolio, il gas naturale o il carbone), implicherebbe non solo una maggiore conservazione delle fonti energetiche ma anche una salvaguardia dell'ambiente sul quale gravano gli inquinanti generati dai processi di combustione oltre ad avere anche indubbi vantaggi economici.

I dati illustrati forniti dall'Amministrazione e dagli organi gestori non consentono ancora di risalire, data la loro incompletezza ai fabbisogni energetici, sia nel settore domestico che in quello

produttivo oltre che, nel caso del gas metano, ai consumi delle utenze distinte per settori (domestico, agricoltura, industria, terziario).

Per quanto riguarda l'**approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili** bisogna sottolineare gli impegni che l'Amministrazione comunale ha dimostrato nell'ambito della realizzazione di impianti fotovoltaici installati, di fatto, su alcuni degli edifici comunali. Ulteriori approfondimenti saranno condotti sulla situazione riguardante gli impianti installati su edifici privati.

1.3.6 Paesaggio e patrimonio culturale

Le normative di livello comunitario e nazionale tendono sempre più a delineare una visione unitaria ed integrata del concetto di "paesaggio", che può considerarsi come "una determinata parte del territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (Convenzione Europea del Paesaggio del 2000). Tutto ciò implica il superamento di una visione di paesaggio relegata alla sola valenza storico-ambientale circoscritta ad alcune aree di eccellenza, estendendola di contro a tutto il territorio, che si caratterizza in seguito alle interazioni che si generano tra aspetti fisici/biologici da un lato ed antropici/insediativi dall'altro.

Dallo studio delle caratteristiche del territorio di Sirignano, e più in generale del Baianese, emergono alcune caratteristiche strutturanti che sono state fondamentali elementi strategici per la formulazione del PUC, soprattutto alla luce della nuova visione del termine "paesaggio" così come si deduce, ad esempio, dalla richiamata Convenzione Europea del Paesaggio, laddove, con questo termine non bisogna più intendere solo quelle porzioni di paesaggio assimilabili ad un "quadro naturale" (concezione puramente estetica), ma come "una determinata parte del territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni".

Un'importante lettura effettuata al fine di definire la qualità delle trasformazioni territoriali compatibili, consiste nell'individuazione delle caratteristiche strutturanti del territorio in oggetto.

Queste caratteristiche strutturanti, comprendenti quindi valori visuali, valori orografico – morfologici, valori storico – ambientali, destinazioni di uso stratificate e aspetti agronomico – botanici, possono essere descritti attraverso "unità paesaggistiche" principali, o "macrounità paesaggistiche", al cui interno, attraverso successive analisi, è possibile riconoscere "sottounità paesaggistiche", con caratteristiche di ulteriore omogeneità.

Il territorio del comune di Sirignano è situato nella parte orientale della valle baianese, cuneo pianeggiante ai piedi di imponenti sistemi montuosi appenninici, il Partenio a Nord, e i monti di Lauro, o di Pietra Maula, a Sud, plasmato dal sistema idrografico del torrente Sciminaro. La piana

tende a restringersi verso Est, trovando idealmente la sua testata in corrispondenza del Valico di Monteforte Irpino, mentre ad Ovest si apre verso la pianura Campana e quindi verso l'area metropolitana di Napoli, di cui la conurbazione baianese fa parte. Le parti non urbanizzate sono prevalentemente coltivate ad oliveti e frutteti, una coltura tipica di queste zone tanto da connotarne fortemente il paesaggio.

La posizione geografica e la morfologia di quest'area, attraversata da importanti vie di comunicazione come la storica Via Nazionale delle Puglie e l'odierna A16, l' hanno resa una delle principali porte d'accesso all'Irpinia.

Preliminarmente alla lettura delle unità di paesaggio relative al territorio comunale di Sirignano, si è operata una lettura ad una scala territoriale più ampia. Infatti le ridotte dimensioni del comune di Sirignano rispetto ai sistemi di paesaggio fortemente riconoscibili nell'ambito dell'area di Avella e Baiano, hanno suggerito di individuare le unità paesaggistiche di Sirignano come sotto – unità paesaggistiche di un'area più ampia. Tale lettura rafforza la necessità di una forte integrazione tra il comune di Sirignano con le altre realtà circostanti.

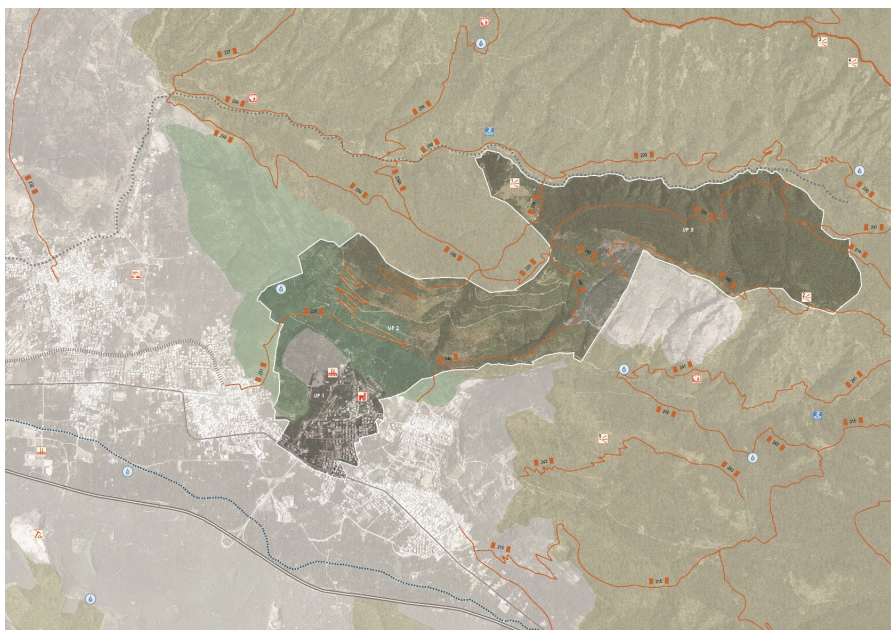
Le Unità di paesaggio individuate per il paesaggio baianese sono le seguenti:

11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano

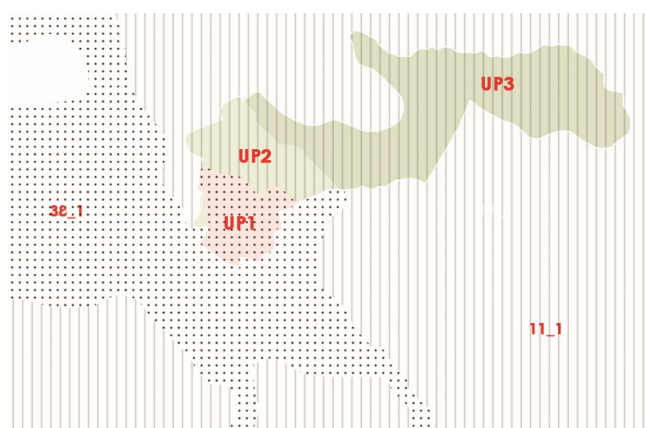
- *11_1 Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente boscati, nella parte Nord del territorio comunale.*

38 Pianura Nolana, Vallo di Lauro e Baianese

- *38_1 Parte distale della pianura campana (Alto Clanio) con depositi vulcanici, coltivata prevalentemente a nocciuleto, nell'area meridionale del comune di Sirignano e di tutta la conurbazione del Baianese.*



- UNITA' DI PAESAGGIO (PTCP)**
- ||||| **11 MONTI DI AVELLA, MONTEVERGINE E PIZZO D'ALVINO**
 11_1 Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente boscati
- **38 PIANURA NOLANA, VALLO DI LAURO E BAIANESE**
 38_1 Parte distale della pianura campana (Alto Clanio) con depositi vulcanici, coltivata prevalentemente a nocciolo
- UNITA' DI PAESAGGIO DI SIRIGNANO**
- **UP1** Centro abitato
- **UP2** Aree agricole connesse al centro abitato
- **UP3** Area boschiva alle pendici del Partenio



SIRIGNANO NEL PTCP _ UNITÀ DI PAESAGGIO

11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano

11_1 Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente boscati

Secondo la carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali l'unità è caratterizzata da territori montani occupati per l'89% da boschi di latifoglie e per l'11% da superfici agricole, in particolare frutteti. (Fonte dati: Regione Campania, CUAS 2009, modificata) Le aree boschive, data la continuità e l'estensione, rappresentano un sicuro punto di forza turistico-ricreativo per l'unità di paesaggio. All'interno dell'area montana si snodano vari percorsi ambientali che confluiscono verso la limitrofa area del Parco naturale del Partenio, un'oasi paesaggistico-ambientale di significativa importanza.

L'area, infatti, ha una notevole rilevanza strategica ed è posta ai limiti della fascia di transizione collinare scarsamente urbanizzata e segnata dalla delicata struttura della viabilità pedemontana. Altro fattore di pregio da segnalare è l'attraversamento della Direttrice turistico – culturale "da Napoli ad Avellino". Il luogo, nominato "Campo di Spine", rientra nella perimetrazione della rete Natura 2000 e del S.I.C. del Parco Regionale del Partenio denominato "Dorsale dei Monti del Partenio".

38 Pianura Nolana, Vallo di Lauro e Baianese
 38_1 Parte distale della pianura campana (Alto Clanio) con depositi vulcanici, coltivata prevalentemente a nocciolo

La cartografia regionale delle risorse naturalistiche ed agroforestali evidenzia come la componente agricola, costituita dai mosaici della pianura e dalle aree agricole a più elevata complessità strutturale, occupi ben il 75% del suolo. Assai elevata (25%) è la presenza di areali caratterizzati da sistemi urbani e infrastrutturali. (Fonte dati: Regione Campania, Carta delle risorse

naturalistiche ed agroforestali 2006) Un primo elemento di pregio paesaggistico è connesso alla localizzazione dell'unità di paesaggio, che si sviluppa a sud-ovest del Partenio. La parte nord è costituita dal fondovalle che ospita i corsi del Torrente Clanio, del Torrente Sciminaro e del Vallone Acquaserta, completamente circondato dalle montagne. Le cornici montuose del Partenio a nord, e dei rilievi della parte sud, restituiscono un insieme paesaggistico che qualifica, sotto questo aspetto, l'intera unità. Il pregio paesaggistico dell'unità è dato dalla presenza dei frutteti ed oliveti specializzati che danno un forte carattere identitario all'area.

Focalizzando la lettura del paesaggio sul territorio comunale, le unità di Paesaggio stabilite sono: UP1_ il centro abitato, UP2_ le aree agricole connesse al centro abitato - oliveti e frutteti e UP3_ l'area boschiva alle pendici del Partenio, come è possibile osservare nella Tavola B2.3 *"Caratteri morfologici, percettivi e paesaggistici del territorio - le Unità di paesaggio"*.

UP1 Centro abitato

Il centro abitato occupa gran parte della parte meridionale della superficie comunale. Esso, rispetto alla grande conurbazione di Baiano e Mugnano del Cardinale, rappresenta una sorta di cerniera tra i due centri maggiori, e rientra altresì nell'ampia testata del baianese verso il nolano, disponendosi interamente a Nord della ex S.S. 7 bis. Nell'ambito di tale conurbazione gli insediamenti di Sirignano si caratterizzano, a Sud del centro storico con un maggiore grado di compattezza, a Nord gli innesti, verso le pendici del Partenio definiscono un limite molto sfrangiato, che ha, però, almeno parzialmente impegnato alcune aree collinari.

UP2 Aree agricole connesse al centro abitato - oliveti e frutteti

Le aree agricole connesse al centro abitato si estendono soprattutto nella parte occidentale al consolidato. Le colture caratteristiche dell'area immediatamente confinante con l'abitato sono prevalentemente frutteti. L'area disposta a maggiore distanza dall'abitato è, invece, coltivata prevalentemente ad oliveto.

UP3 Area boschiva alle pendici del Partenio

L'area boschiva alle pendici del Partenio occupa tutta la parte settentrionale del territorio comunale ed è interamente caratterizzata dalla presenza di boschi di latifoglie che nelle loro linee essenziali sono molto ben conservati. Quest'area, nella rete ecologica Provinciale, è classificata come Ecosistema di interesse ecologico e faunistico.

Sirignano è citato per la prima volta come centro abitato nel 1130 quando fu donato un suo terreno al monastero di Montevergine. Quel primo nucleo, sorto in seguito alla diaspora dei cittadini della città di Avella a causa delle invasioni barbariche, era situato nel luogo tuttora

chiamato San Celiesto, a ricordo di un'antica chiesa dedicata a San Celeste, oggi scomparsa, ma ancora esistente nel 1310.

L'etimologia del toponimo Sirignano deriva, secondo l'ipotesi più accreditata, da *fundus Serenianus*, ovvero, da una villa prediale appartenuta ad un nobile romano di nome *Serenio*. In alcune antiche pergamene conservate nell'archivio dell' Abbazia di Montevergine, viene citato un fondo denominato Serrallinianum, da cui alcuni studiosi farebbero discendere il nome dell'antico borgo. In altre ipotesi si ritiene che Sirignano fosse semplicemente uno dei tanti *pagi* (intesi come case rurali sparse), della valle del baianese.

Fondata probabilmente da cittadini avellani, Sirignano rimase per molti secoli una frazione di Avella e sottoposta ai suoi feudatari che ne ressero la baronia. Sin dal Trecento, tuttavia, è attestata in territorio di Sirignano la presenza di un feudo, costituito da una vasta proprietà terriera, posseduto nel corso dei secoli da varie famiglie.

La prima forma di autonomia nella storia di Sirignano risale al 1614, questa prevedeva l'elezione dei propri amministratori tramite una convenzione con l'«Università» (cioè il Comune) di Avella,. Successivamente il feudo sirignanese passò «per matrimonio» prima agli Albertini di Cimitile e poi ai Caracciolo della Gioiosa che, dalla seconda metà del '600, ne detengono la proprietà per circa due secoli, fregiandosi per primi del titolo di "Principi di Sirignano".

Con la soppressione del feudalesimo da parte di Giuseppe Bonaparte (1806), il borgo divenne Comune autonomo nel 1837 compreso nella provincia di Terra di Lavoro (l'attuale provincia di Caserta) e nel distretto di Nola, circondario di Baiano.

Dopo l'unità d'Italia il comune di Sirignano – con tutti i comuni del Baianese e del Vallo di Lauro – fu staccato dalla provincia di Terra di Lavoro e fu aggregato alla provincia di Principato Ultra, corrispondente all'attuale provincia di Avellino.

Dopo i Caracciolo della Gioiosa, i beni dell'ex feudo di Sirignano nel 1884, furono acquistati da Giuseppe Caravita, principe di Sirignano, il quale ricostruì l'antico palazzo feudale e portò nel paese un soffio di aria nuova ed una notevole serie di concrete e positive ricadute sia sul piano sociale che su quello economico.

Tra le risorse storico culturali presenti nel comune di Sirignano spiccano la *Chiesa di Sant'Andrea*, la *Cappella della Madonna dell'Arco* e il *Palazzo dei Principi Caravita*.



La prima fonte storica in cui la Chiesa di Sant'Andrea è esplicitamente ricordata risale agli anni 1308-1310. La chiesa era quasi certamente un edificio di minori dimensioni che nei primi decenni del XVII secolo fu ampliata. Il piccolo edificio non fu più sufficiente a soddisfare le esigenze dell'accresciuta popolazione per cui, accanto ad esso sorse una nuova e più ampia chiesa, quella tuttora esistente.



Eretta nei primi anni del 1600 dalla famiglia Sgambati, la cappella della Madonna dell'Arco fu probabilmente completata nel 1609. E' comunemente chiamata la chiesa de' Sgambati. Sotto il profilo architettonico la cappella presenta una struttura piuttosto semplice, ad una sola navata e con un solo altare.

Gli interni presentano modeste decorazioni in stile barocco ed il soffitto è ornato con una piccola immagine della Madonna dell'Arco, il cui culto,

all'epoca in cui sorse la cappella, era molto diffuso.



Il palazzo dei Principi Caravita in Sirignano ha un ruolo fondamentale e pregnante nella storia di questo piccolo borgo, proprio perché la sua vicenda sembra scorrere in parallelo con quella del paese: da Casale dello Stato di Avella in Terra di Lavoro a piccolo Comune così come da "Casa Palazzata" con annesso Giardino a Palazzo dei Principi Caravita con annesso bosco.

Già, «nel 1614 il casale di Sirignano ottenne una prima forma di autonomia stipulando una convenzione con l'«Università» di Avella, in base alla quale i Sirignanesi cominciarono ad eleggere da se i propri amministratori» (Pasquale Colucci, *Notizie sul "palazzo del principe" di Sirignano*, Sirignano, 1999. p.5), fino alla soppressione del feudalesimo con la conseguente autonomia del piccolo Comune.

Gli inizi dell'Ottocento, e precisamente il periodo Napoleonico con il relativo riordinamento amministrativo, significano la definitiva autonomia del "Comune di Sirignano"; è così che la Casa

Palazziata con annesso *Giardino Murato*, vede l'avvicinarsi di vari proprietari ed un inesorabile degrado fino a quando la proprietà viene acquistata e trasformata integralmente da Tommaso Caravita, già Principe di Sirignano, che ne decreta una nuova stagione di fasti e splendori.

E' interessante rilevare che nel Catasto Provvisorio Napoleonico vi è una sola Casa appartenente alla "prima Classe" identificabile con quella di proprietà di *Caracciolo Don Francesco Paolo Duca di Rodi*, descritta all' articolo 157 come «*Casa Palazziata*», la cui consistenza era di «*Camere 14, basso 1, Cantina, Stalla ed altri due Bassi*» (Cfr. : Descrizione riportata alla sezione E n° 77 - successivamente n° 99-), situata nella «*Piazza*» dove vi era anche una «*casa per uso di forno e Bottega*» e, ritroviamo anche l'«*Orto*» (Cfr., Catasto Provvisorio Napoleonico. Riportato alla sez.E n° 78 -successivamente n°100-. Verosimilmente l'Orto di cui trattasi è il Giardino Murato già menzionato nel Relevio del 1783 e nel Catasto Onciario del 1740.

Nel 1884, quando ormai la "Casa Palazziata" con annesso "Giardino murato" era diventata un rudere inabitato e pericolante, è rivenduto a Tommaso Caravita che ne opera una radicale trasformazione. L'insigne personaggio della nobiltà napoletana, commissiona la Costruzione del suo Castello agli ingegneri Eugenio Chioccarelli ed Ettore Vitale.

Seppur mitigato da uno stile classico neorinascimentale, tema ben saldo nella cultura ottocentesca napoletana, sia gli elementi in stile neogotico che quelli medievaleggianti rispondono appieno alle esigenze della villa in campagna, una 'nuova' tipologia tipica del gusto del pittoresco (cfr., M.L. Scalvini, *La crisi delle venustas e gli inizi del Gothic revival*, in Materiale dattiloscritto del corso di Storia dell'Architettura, p. 55), a cui appartiene chiaramente il palazzo. Sotto il profilo tipologico, l'edificio rientra nella grande famiglia dei palazzi a corte aperta su giardino. L'architettura del parco, invece, risponde al gusto del pittoresco ed alle 'mode' che influenzano il gusto dell'aristocrazia sin dalla seconda metà del Settecento.

Il palazzo divenne negli anni della "Belle Epoque" un apprezzato luogo di ritrovo ed una ricercata meta per l'aristocrazia napoletana, frequentata da noti ed illustri esponenti del mondo dell'arte e della cultura del tempo, tra cui si ricordano il poeta Salvatore Di Giacomo ed il tenore Enrico Caruso.

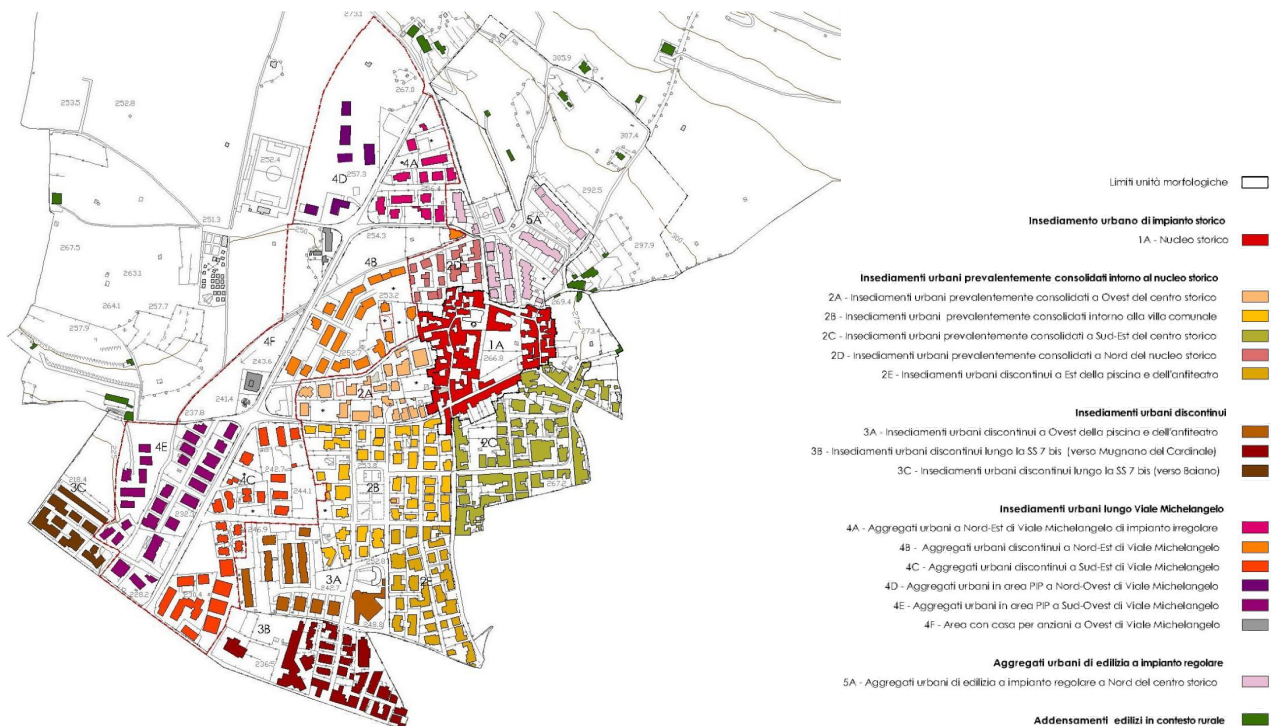
Abitato dai suoi proprietari fino agli anni cinquanta del secolo scorso, l'edificio è in condizioni di degrado, conseguente al suo progressivo abbandono. Nel 1992, si è registrato il crollo di una porzione del corpo principale, con conseguente abbattimento, motivato dalla necessità di salvaguardare la pubblica incolumità.

Oggi il palazzo Caravita può essere letto come un manufatto caduto in rovina, che lascia intravedere, proprio per il fatto di trovarsi in questo stadio, una sorta di incompiutezza e quindi una nuova disponibilità, oggetto di un Piano di Recupero in corso.

1.3.7 Ambiente urbano

La lettura e l'interpretazione della struttura insediativa di Sirignano consente di individuare gli ambiti e le parti urbane che presentano caratteri di riconoscibilità e di omogeneità per morfologia urbana, ricorrenza di particolari tipologie edilizie e configurazione degli spazi aperti nell'ambito del costruito. Tale lettura è propedeutica alla definizione degli interventi di disciplina del territorio. Complementare allo studio della morfologia urbana è la lettura del sistema degli spazi pubblici e degli elementi di riferimento urbano, che hanno giocato un ruolo determinante nella configurazione morfologica dell'insediamento o almeno di parte di esso. A Sirignano, rispetto a tali parametri, è possibile distinguere alcuni ambiti urbani dotati di riconoscibilità.

Con riferimento alla tavola C1 *Letture della morfologia urbana ed individuazione delle unità di morfologia urbana*, si può notare come, partendo dall'insediamento urbano di impianto storico (individuato col numero 1), si irradiano gli insediamenti prevalentemente consolidati intorno al nucleo (individuati col numero 2), per poi passare, allontanandosi man mano da esso, agli insediamenti urbani discontinui (individuati col numero 3), gli insediamenti urbani lungo Viale Michelangelo (individuati col numero 4), gli aggregati urbani di edilizia di impianto irregolare (individuati col numero 5), per poi arrivare agli addensamenti edilizi in contesto rurale, che coinvolgono i fabbricati isolati, ovvero non uniti in aggregati di facile individuazione.



Il *nucleo storico* (numero 1) corrisponde al borgo sorto alle pendici del Partenio, in stretto rapporto con la chiesa di Sant'Andrea Apostolo ed il Castello Caravita. Nell'ambito di tale nucleo si identificano alcuni grandi macroisolati relativi alla parte del borgo che presenta le tracce di una vocazione prettamente rurale: essi sono ancora caratterizzati da un'interessante articolazione di corti aperte che si aprono lungo le strade di riferimento, ma si registrano anche edifici di impianto storico in cortina continua oppure edifici moderni derivanti da processi di ricostruzione con conferma di sagoma e sedime in cortina, talvolta in organizzazioni a corte.

Il secondo raggruppamento è quello relativo agli *insediamenti urbani prevalentemente consolidati intorno al nucleo storico*. Tale tessuto risulta essere prevalentemente saturo, con costruzioni mono- e plurifamiliari, a blocco semplice in organizzazione urbana regolare, in linea in organizzazione urbana regolare, oppure edifici a blocco o villini unifamiliari isolati in sistemi aggregativi seriali. Va inoltre sottolineato come le più importanti attrezzature pubbliche, di verde o scolastiche, risiedano proprio in questo raggruppamento, facilmente accessibile e raggiungibile agevolmente dal centro storico.

Gli *insediamenti urbani discontinui* (numero 3), si posizionano nella parte meridionale rispetto al nucleo già individuato. In quest'area sono presenti ancora aree libere, nelle quali risulta possibile ipotizzare interventi di completamento edilizio. Anche sotto il profilo tipologico si riscontra una maggiore discontinuità con un'alternanza di costruzioni plurifamiliari in linea ed a blocco.

La quarta area è quella degli *insediamenti urbani lungo Viale Michelangelo*, che si posizionano a est ed ovest dello stesso e costituiscono aggregati ai margini del centro urbano. In particolare si contraddistinguono due aree, una ad impianto regolare, dove si distinguono chiaramente le costruzioni in linea del Piano di zona 167, e l'altra di impianto irregolare, più a nord, che non presenta una casistica tipologica chiaramente definita, ma è piuttosto il risultato eterogeneo di interventi edilizi differenziati.

Aggregati urbani di edilizia di impianto irregolare caratterizzano la zona più a nord del centro storico, in cui sono presenti per lo più tipologie edilizie moderne a schiera caratterizzati da spazi pertinenziali di intermediazione, ovvero disposti secondo l'andamento stradale.

Infine sono presenti *addensamenti edilizi in contesto rurale*, che coinvolgono i fabbricati isolati, in luoghi di carattere prevalentemente agricolo complementari alla città. In essi è possibile fare un ragionamento di addensamento del tessuto costruito in vista dell'ampliamento demografico e delle crescenti esigenze di alloggi.

Il sistema della mobilità urbana è fortemente legato a tre itinerari stradali:

- la ex S.S. 7 bis, confine Sud dell'abitato;
- la S.P. 172 asse di collegamento con i comuni di Baiano e Quadrelle;
- Viale Michelangelo che rappresenta l'asse trasversale che si innesta sulla S.S. 7 bis e collega allo svincolo autostradale di Baiano, immediatamente al di fuori dei confini comunali.

Il Ruolo della ex S.S. 7 bis risulta ancora fondamentale per le connessioni intercomunali, sia in relazione a quelle con i grandi e piccoli centri urbani dell'area, sia in riferimento a quelle relative al casello autostradale della A16 di Baiano. La ex S.S. 7 bis, che ha avuto un ruolo determinante nella formazione dei centri urbani dell'intera area, si configura come percorso molto congestionato, lungo cui si sovrappongono traffici veicolari di passaggio negli spostamenti intercomunali a traffici veicolari locali. Risulta quindi necessario decongestionare tale itinerario, soprattutto in relazione ai flussi in attraversamento.

La S.P.172 è un importante asse che entra nel cuore del comune e lambisce la parte meridionale del nucleo storico. Esso rappresenta il collegamento con i comuni di Baiano e di Quadrelle. Con quest'ultimo insediamento urbano il collegamento è diretto ed ancora esistente e percorribile, mentre con Baiano, invece, si riconosce oggi solo il disegno in planimetria del solco stradale una volta esistente. Tuttavia anche quest'asse, che attraversa il centro cittadino di Sirignano, presenta problemi di congestione, per cui richiede interventi di miglioramento.

Tra le infrastrutture programmate a livello territoriale si è già citato il progetto di bretella Baiano - Mugnano, contenuto nell'APQ infrastrutture e riportato anche nel PTCP di Avellino. Questo asse, oltre a fungere da "tangenziale" dei comuni del Baianese dovrebbe riconnettersi al raccordo con l'A30 Palma Campania - Liveri.

Nel dettaglio la maglia stradale urbana si sviluppa secondo due differenti configurazioni:

- a Sud della strada provinciale 172 si presenta maggiormente organizzata, con griglie viarie interconnesse. Tuttavia la mancanza di alcuni piccoli tronchi stradali di connessione non permette di chiudere tutte le maglie viarie, generando alcuni punti non risolti nella trama viaria.
- a Nord della strada provinciale 172 si sviluppa una trama viaria meno completa. Dal nodo al Nord del nucleo storico si diramano 6 strade, di cui alcune incomplete, due tronchi stradali si connettono direttamente al centro storico, mentre Via Cognulo si collega alla strada panoramica verso il Partenio. Tuttavia la mancanza di un completo itinerario determina deviazioni e strozzature.

Nell'ambito del centro storico si individua un'unica strada principale, che circonda il nucleo del castello – chiesa – piazza. Si prevedono interventi di riqualificazione di quest'ultima che dovrà anche interessare i cortili e gli altri spazi aperti di intermediazione tra pubblico e privato.

Tra la viabilità extraurbana si segnala il percorso che dal centro storico conduce alle zone boschive, rilevante sotto il profilo paesaggistico ed ambientale.

In generale, per quanto riguarda le caratteristiche della viabilità si segnalano per le strade urbane accettabili livelli funzionali, mentre per le strade extraurbane, si sottolinea la necessità di integrazioni e miglioramenti.

Lungo le principali arterie stradali corrono altresì le reti tecnologiche.

Al fine di valutare la dotazione di attrezzature pubbliche risulta necessario fare riferimento al D.M. 1444/68, tenendo tuttavia conto che tale parametro, esclusivamente quantitativo, deve essere approfondito alla luce di una valutazione più specifica che riguardi le tipologie di attrezzature, i livelli di funzionalità e la distribuzione equilibrata nell'ambito del territorio comunale. A Sirignano non si rileva il raggiungimento dei parametri minimi; è, infatti, attualmente rilevabile un parametro di 8 mq/ab, calcolato per 3046 abitanti aggiornati al 01-01-2014. Per quanto riguarda i singoli parametri relativi alle varie tipologie di attrezzature, la situazione è più articolata.

ATTREZZATURE SCOLASTICHE	
s1. Scuola elementare e Scuola Media inferiore	2242,5 mq
s2. Scuola materna	2061 mq
TOTALE AREE PER L'ISTRUZIONE (min 4,50mq):	4303,5 mq 1,43 mq/ab

A Sirignano sono presenti una scuola materna ed un complesso scolastico con scuola elementare e media, ma il relativo parametro non risulta soddisfatto essendo pari a 1,43 mq/ab contro i 4,5 mq/ab previsti. Su tale aspetto bisogna sottolineare la difficoltà di mantenere un'autonomia amministrativa delle scuole: bisognerà quindi lavorare sul miglioramento della dotazione dei singoli plessi in termini di spazi complementari alla didattica (palestre, campi sportivi, laboratori etc...).

ATTREZZATURE DI INTERESSE COMUNE

a1. Municipio	1297 mq
a2. Casa anziani	1648,9 mq
	Tot: 2945,8 mq
	0,98 mq/ab

EDIFICI DI CULTO

c1. Chiesa S. Andrea Apostolo via Cognuolo	318,8 mq
c2. Chiesa e Cappella Madonna dell'Arco via Fiordelisi	48,9 mq
	Tot: 367,7 mq
	Sup. chiese < 5000 mq

Per quanto riguarda le attrezzature di interesse comune esse sono rappresentate dal municipio e dalla casa per anziani, da poco completata ed inaugurata. Si rileva un parametro di 0,98 mq/ab, inferiore rispetto a quello previsto per legge pari a 2,0 mq/ab.

Il parametro relativo agli edifici di culto, che si accorpa a quelli di interesse comune è, invece inferiore a quello stabilito dalla L.R. 9/90, pari a 5.000 mq per comuni inferiori a 10.000 abitanti. A Sirignano sono presenti solo 367,7 mq di edifici religiosi.

SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI E VERDE SPORTIVO

v1. Campo sportivo	12460,2 mq
v2. Impianto sportivo	2195,9 mq
v3. Piscina e anfiteatro	5849,6 mq
v4. Villa comunale	3799 mq
v5. Verde attrezzato lungo via Roma	426 mq
v6. verde attrezzato lungo via Montoni	388,4 mq
v7. verde attrezzato su viale Michelangelo	847 mq
v8. Piazza Principessa Rosa	1024,4 mq
TOTALE AREE PER SPAZI PUBBLICI ATTREZZATI A VERDE (min 9,00mq):	26990,5 mq
	8,96 mq/ab

I parametri relativi al verde attrezzato e sportivo non sono superati di misura, essendo rilevabile un parametro di 8,96 mq/ab contro i 9 mq/ab necessari. A Sirignano è presente uno stadio comunale, posto nella parte Nord- orientale del territorio comunale ed un impianto sportivo più piccolo lungo via Giuseppe Verdi. Inoltre, è presente una piscina lungo Viale Michelangelo. La quota maggioritaria di verde è occupata dalla villa comunale nella parte centrale dell'abitato di fronte all'edificio municipale. Per il resto la quota di verde attrezzato è riferibile ad una serie di spazi verdi attrezzati e di piazze alberate disposte nella parte a Sud del centro storico e lungo viale Michelangelo nei pressi della casa di cura per anziani

PARCHEGGI

p1. Parcheggio lungo via Roma	530,6 mq
p2. Parcheggio in traversa di Via Francesco D'Apolito	
p3. Parcheggio autobus (3916,8 mq escluso da conteggio)	845 mq
p4. Parcheggio del cimitero 3548 mq (escluso da conteggio)	
TOTALE AREE PER PARCHEGGI (min 2,50mq):	1375,6 mq 0,46 mq/ab

Per le aree destinate a parcheggio si rileva una percentuale inferiore ai minimi previsti, riscontrando la presenza di 1,76 mq/ab contro i 2,5 mq previsti dalla legge, con due sole aree destinate al parcheggio pubblico delle vetture lungo Via Roma e in prossimità di Via Francesco D'Apolito. Le altre aree p2 e p3 sono, rispettivamente, utilizzate come deposito degli autobus e deposito giudiziario, quindi non conteggiabili tra le aree adibite a parcheggio pubblico.

ATTREZZATURE DI INTERESSE GENERALE

atg1. Cimitero	4942 mq
----------------	---------

ATTREZZATURE DI INTERESSE TERRITORIALE

att1. Castello Caravita e giardino	5869 mq
------------------------------------	---------

TOT: 10811 mq
3,59 mq/ab

Se si considerano le attrezzature di interesse generale che hanno un bacino d'utenza più ampio del solo territorio comunale si considera il Castello Caravita con annesso giardino, oggi oggetto di piano di recupero. In tale quadro il castello Caravita potrà rappresentare un'importante attrattiva di livello territoriale, ospitando funzioni legate alla formazione ed alla cultura di grande rilevanza, ma eventualmente anche funzioni in grado di mostrare comuni circostanti

Il comune di Sirignano è dotato di un'area cimiteriale con annesso parcheggio, posto nella parte a Nord-Ovest del centro urbano.

Un discorso particolarmente significativo per comprendere a fondo la realtà territoriale di Sirignano riguarda gli aspetti legati alla forza lavoro ed alle attività economiche in atto.

Rispetto ai parametri più significativi che definiscono la struttura economica locale si notano generali allineamenti con i livelli medi dell'intera provincia di Avellino.

Un primo aspetto riguarda il grado di istruzione relativo alla popolazione residente. Da tale confronto emerge una sostanziale conferma del trend provinciale con piccole differenze circa una maggiore percentuale di diplomati a fronte di una minore percentuale di analfabeti.

Popolazione residente di 6 anni e più per titolo di studio (ISTAT 2011)							
	Titoli Universitari	Diploma scuola secondaria superiore	Diploma terziario del vecchio ordinamento e diplomi A.F.A.M.	Licenza media inferiore o avviamento	Licenza scuola elementare	Alfabeti privi di titolo di studio	Analfabeti
Sirignano	297	969	12	821	343	230	80
%	11	36	>1	30	12	9	3
Provincia di Avellino	42304	99911	1304	115427	73095	56346	19040
%	10	25	>1	28	19	14	4

Un secondo aspetto rilevante riguarda la forza lavoro. Anche in questo caso dal confronto con il dato provinciale emergono solo piccoli scostamenti tra il trend comunale e provinciale.

Popolazione residente per sesso e condizione professionale e non professionale (ISTAT 2011)								
	FORZA LAVORO			NON FORZA LAVORO				
	occupati	in cerca di occupazione	totale	studenti	casalinghe/i	precettori di pensioni	altro	totale
Sirignano	935	267	1202	226	381	348	224	1179
%*	39	11	50	9	16	16	9	50
Provincia di Avellino	141179	28111	169290	35974	46442	89634	28939	200989
%*	38	8	46	10	12	24	8	54
* le percentuali sono calcolate rispetto al numero di residenti con 15 anni e più, pari a 2381 per Sirignano e 370279 per la provincia di Avellino								

Nel 2011 sono stati rilevati 774 addetti costretti a spostarsi quotidianamente in altri comuni per raggiungere il posto di lavoro. Si tratta, di fatti di circa il 64% della forza lavoro attuale. Tale dato conferma la forte dipendenza della realtà comunale di Sirignano al sistema del Baianese, ed, in secondo luogo, alla realtà nolana, che rappresenta il centro economico territoriale di riferimento. Tra la popolazione occupata assume particolare rilevanza l'attività industriale con 202 occupati, seguita dai settori commerciale e trasporti.

Occupati per sezioni di attività economica - ISTAT 2011							
Sezioni di attività economica	totale	agricoltura, silvicoltura e pesca	totale industria	commercio, alberghi e ristoranti	trasporto, magazzino, servizi di informazione e comunicazione	attività finanziarie e assicurative, attività immobiliari, attività professionali, scientifiche e tecniche, noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	altre attività
Popolazione occupata	935	47	202	142	78	103	363

Approfondendo maggiormente la realtà produttiva locale i dati del censimento delle industrie e dei servizi del 2011 evidenziano la presenza di una realtà produttiva comunque vivace, in riferimento ad un comune di dimensioni limitate.

Tra le imprese attive, nel 2011, si rileva un numero significativo di attività commerciali. Tale aspetto è sicuramente significativo in riferimento alla posizione del centro di Sirignano negli itinerari di percorrenza in direzione Napoli – Avellino. La ex SS 7 bis, punto di attraversamento obbligato, si configura quindi come asse di passaggio a marcata vocazione commerciale. Sono presenti in misura significativa anche i settori manifatturieri e delle costruzioni.

Attività (Ateco 2007)	Imprese attive – ISTAT 2011
Attività manifatturiere	18
Costruzioni	20
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	43
Trasporti e magazzino	3
Ristorazione	6
Informazione e comunicazione	1
Attività finanziarie ed assicurative	5
Attività immobiliari	4
Attività professionali	14
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	9
Sanità ed assistenza sociale	5
Attività di intrattenimento e divertimento	6
Servizi alla persona	4
TOTALE	138

Le attività commerciali presenti sono dedicate sia al commercio all'ingrosso che quello al dettaglio, con una maggior quantità di attività non dedicate al commercio di autovetture e motocicli.

Attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	Imprese attive – ISTAT 2011
Riparazione e commercio all'ingrosso e al dettaglio di autoveicoli e motocicli	5
Commercio all'ingrosso	15
Commercio al dettaglio	23

Focalizzando maggiormente il discorso sulle attività manifatturiere, emerge la presenza di industrie alimentari.

Attività manifatturiere	Imprese attive – ISTAT 2011
Alimentari	6
Industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio	2
Stampa e riproduzione di supporti registrati	3
Fabbricazione prodotti chimici	1
Fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche	1
Fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	2
Fabbricazione di prodotti in metallo	1
Fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche	1
Fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	1
Fabbricazione di mobili	1

La forma giuridica prevalente tra le imprese attive è quella più semplice dell'impresa individuale. Si tratta quindi di un tessuto imprenditoriale formato prevalentemente da piccole imprese organizzati in forme autonome. In ogni caso, rispetto alla dimensione territoriale non particolarmente significativa, devono comunque considerarsi rilevanti la presenza di organizzazioni imprenditoriali maggiormente articolate.

Forme giuridiche delle imprese attive – Istat 2011						
imprenditore individuale, libero professionista e lavoratore autonomo	s.n.c.	s.a.s.	s.p.a.	s.r.l.	Società cooperativa	Totale
84	3	14	1	32	4	138

Tale aspetto emerge anche dall'osservazione delle classi di numero di addetti, con la prevalenza di realtà individuali piccole. Anche in questo caso non manca la presenza di attività più articolate di dimensioni maggiori.

Numero di addetti imprese attive – Istat 2011							
0 addetti	1 addetto	2 addetti	da 3 a 5 addetti	da 6 a 9 addetti	da 10 a 15 addetti	da 16 a 19 addetti	Totale
5	83	25	18	4	2	1	138

Infine risulta importante valutare i dati complessivi del numero di addetti che trovano lavoro a Sirignano.

Addetti nelle unità locali di Sirignano - ISTAT 2011	
Classe di addetti	Totale
totale	266
industrie alimentari	22
industria dei prodotti in legno e dei prodotti in legno sughero, fabbricazione articoli in paglia	3
stampa e riproduzione di supporti registrati	7
fabbricazione di prodotti chimici	4
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi	4
metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	1
fabbricazione di mobili	3
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca	5
costruzioni	64
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	66
trasporto e magazzinaggio	6
attività dei servizi di ristorazione	11
informatica ed altri servizi d'informazione	1
attività finanziarie e assicurative	4
attività immobiliari	2
attività legali, di contabilità, di architettura, di ingegneria e altre attività scientifiche tecniche	15

noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	28
assistenza sanitaria	5
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	10
altre attività di servizi	5

1.3.8 Rifiuti

Le tematiche connesse con la gestione dei rifiuti hanno assunto una notevole rilevanza negli ultimi anni in quanto sono sempre più frequenti i casi in cui gli impianti esistenti sono insufficienti per far fronte all'attuale fabbisogno stante il costante aumento delle quantità prodotte.

Per far fronte a questa situazione l'attuale impianto normativo tende a favorire prioritariamente la prevenzione e la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti con iniziative che permettano tra l'altro di sviluppare prodotti che contribuiscano il meno possibile ad incrementare la quantità o la nocività dei rifiuti e i rischi di inquinamento; l'adozione di idonee tecnologie per l'eliminazione delle sostanze pericolose presenti nei rifiuti costituisce un'azione che favorisce il recupero di questi rifiuti.

Per quanto concerne il contenimento nella produzione dei rifiuti (D.Lgs. 152/2006 art. 180) la legge affida alle Pubbliche Amministrazioni il compito di applicare misure che riguardano:

- a) la promozione di strumenti economici, ecobilanci, sistemi di certificazione ambientale, analisi del ciclo di vita dei prodotti, azioni di informazione e di sensibilizzazione dei consumatori, l'uso di sistemi di qualità, nonché lo sviluppo del sistema di marchio ecologico ai fini della corretta valutazione dell'impatto di uno specifico prodotto sull'ambiente durante l'intero ciclo di vita del prodotto medesimo;
- b) la previsione di clausole di gare d'appalto che valorizzino le capacità e le competenze tecniche in materia di prevenzione della produzione di rifiuti;
- c) la promozione di accordi e contratti di programma o protocolli d'intesa anche sperimentali finalizzati, con effetti migliorativi, alla prevenzione ed alla riduzione della quantità e della pericolosità dei rifiuti;
- d) l'attuazione del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli altri decreti di recepimento della direttiva 96/61/CE in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.

Al fine di conseguire una riduzione dello smaltimento finale dei rifiuti la legge (D.Lgs. 152/2006 art. 181) ha inoltre individuato una serie di misure, come ad esempio il riutilizzo, il reimpiego ed il riciclaggio dei rifiuti; è prevista anche la possibilità di ottenere materia prima secondaria dai rifiuti. Da un punto di vista economico s'intende favorire attraverso specifiche condizioni di appalto il mercato di tali materiali. Infine il rifiuto viene visto anche come risorsa per la produzione di energia.

La conoscenza della consistenza delle produzioni delle diverse tipologie di rifiuti costituirà un passaggio obbligato per valutare l'adeguatezza complessiva del sistema di gestione ma anche per valutare le pressioni indotte sull'ambiente.

Per una corretta analisi dei dati bisogna tener conto che la legge individua un sistema di classificazione dei rifiuti secondo l'origine, che li distingue in urbani e speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in pericolosi e non pericolosi.

Sono rifiuti urbani:

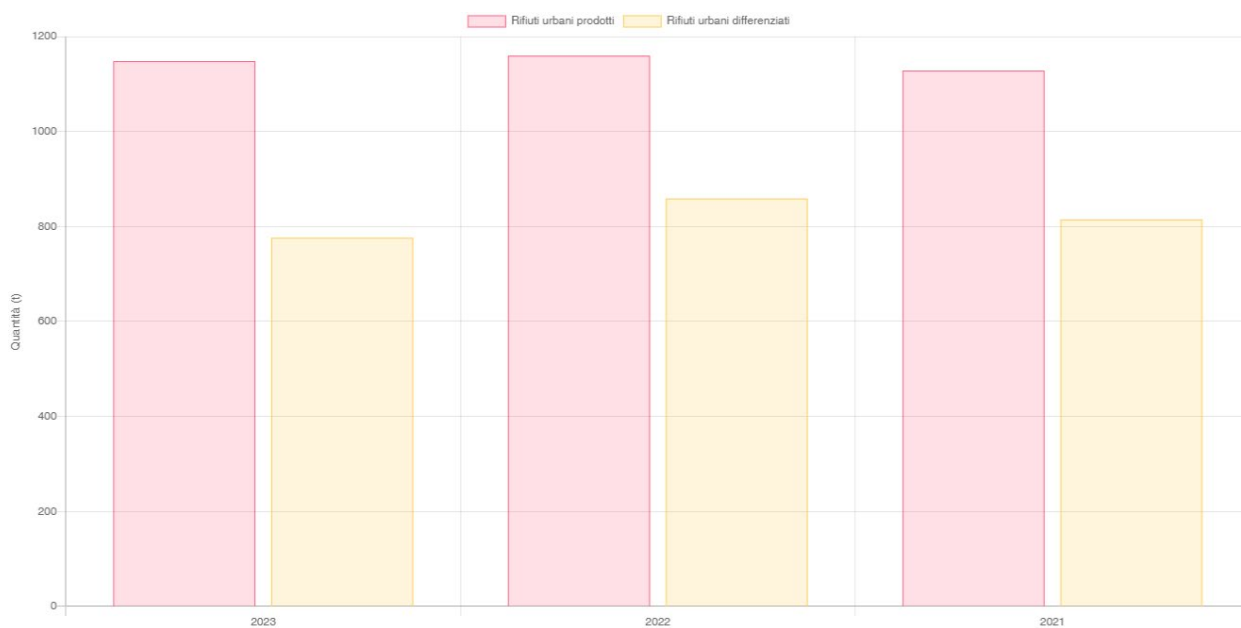
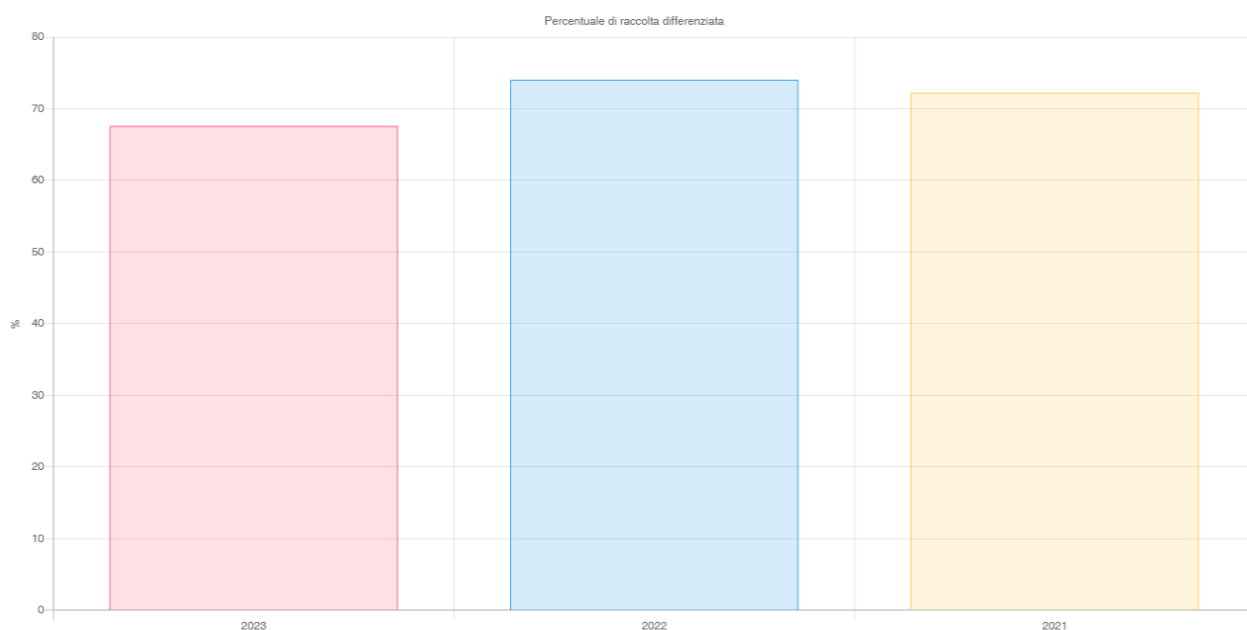
- a. i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b. i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c. i rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade;
- d. i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;
- e. i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f. i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), c) ed e).

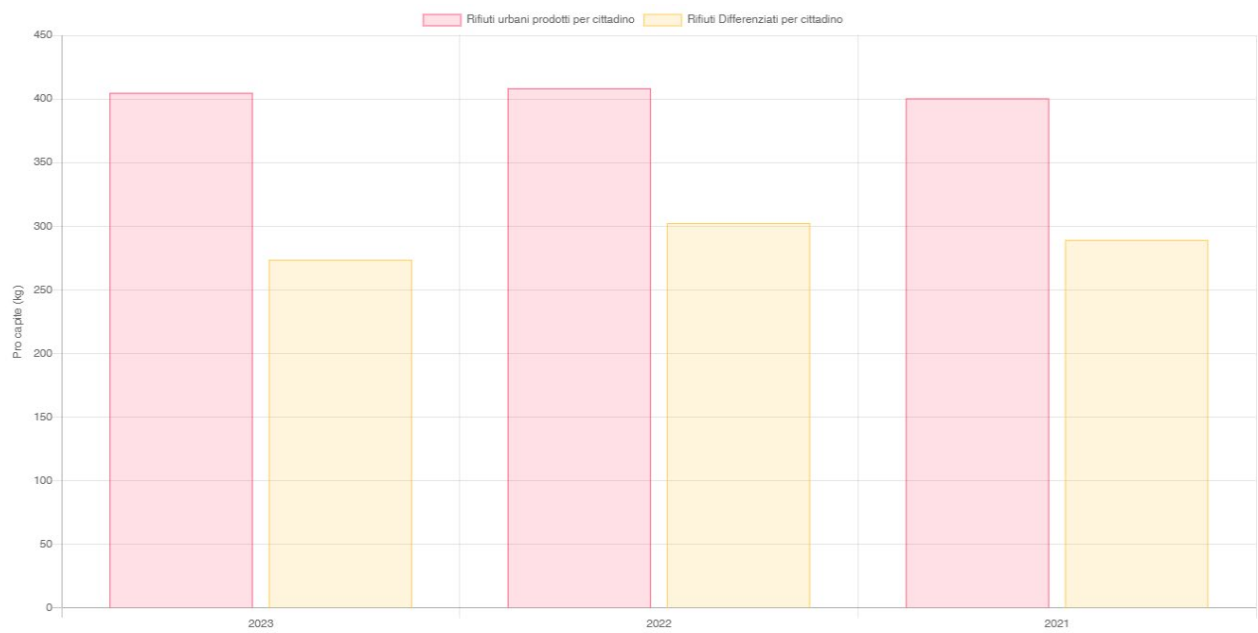
Sono rifiuti speciali:

- a. i rifiuti da attività agricole e agroindustriali;
- b. i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 186;
- c. i rifiuti da lavorazioni industriali, fatto salvo quanto previsto dall'articolo 185, comma 1, lettera i);
- d. i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e. i rifiuti da attività commerciali;
- f. i rifiuti da attività di servizio;
- g. i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque e dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h. i rifiuti derivanti da attività sanitarie;
- i. i macchinari e le apparecchiature deteriorati ed obsoleti;
- j. i veicoli a motore, rimorchi e simili fuori uso e loro parti;
- k. il combustibile derivato da rifiuti;
- l. i rifiuti derivati dalle attività di selezione meccanica dei rifiuti solidi urbani.

La raccolta differenziata a Sirignano ha raggiunto risultati significativi.

Infatti, dallo studio dei grafici sulla produzione procapite di rifiuti differenziati si può verificare un trend costante negli anni sia inerente la produzione di rifiuti urbani, sia inerente la differenziazione nella raccolta dei rifiuti urbani, che si aggira intorno al solo 50% circa.



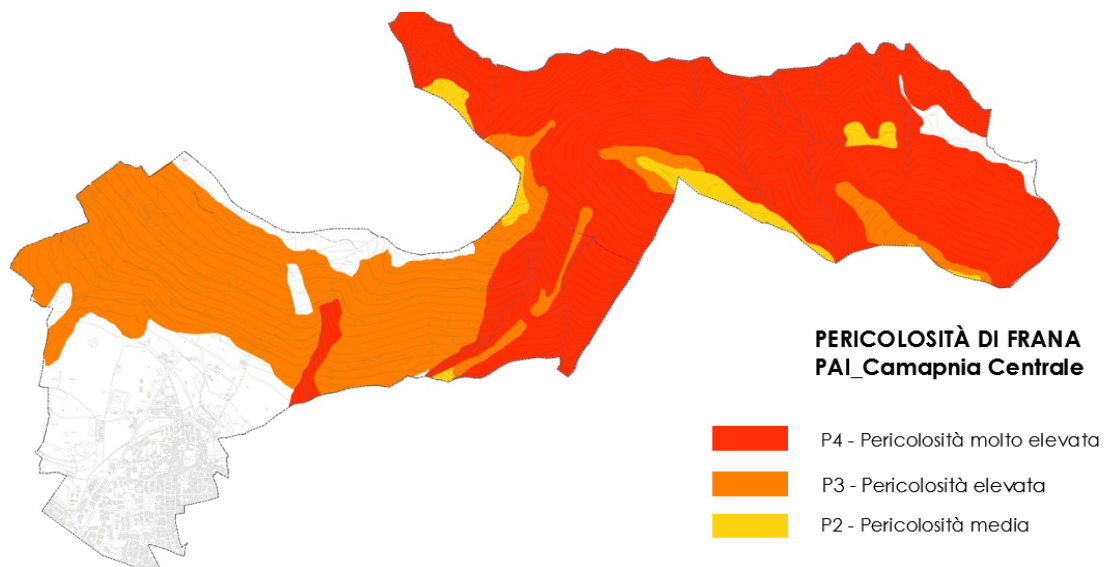


1.4 Problemi ambientali

A questo punto risulta necessari evidenziare tutti i problemi ambientali presenti. In questa prima fase si è tenuto in considerazione delle individuazioni di rischio frana e rischio idraulico individuate dall'Autorità di Bacino e delle considerazioni sul rischio sismico introdotte nello studio geologico. Tra i problemi e rischi si è introdotto anche quello archeologico , inteso come livello di attenzione al fine di non compromettere stabilmente il substrato archeologico esistete.

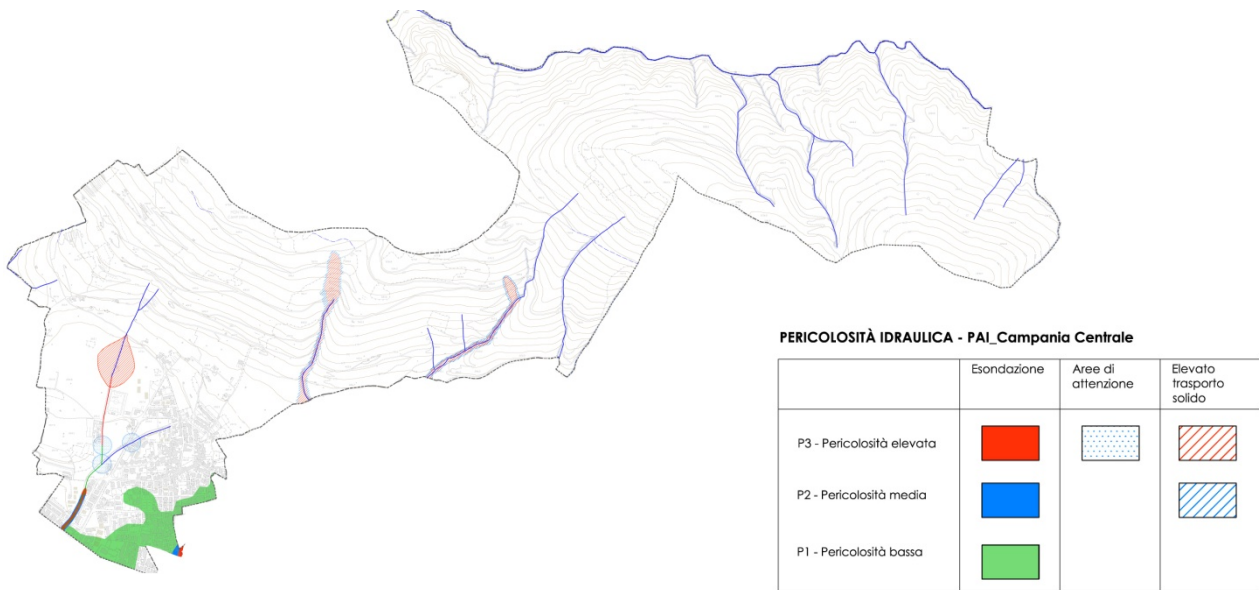
1.4.1 Rischio idrogeologico: il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

Dal punto di vista dell'assetto idrogeologico per la determinazione delle pericolosità e dei rischi, per il comune di Sirignano si deve fare riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale.



SIRIGNANO NEL PAI dell'Autorità di Bacino Campania Centrale – Pericolosità frana

Per quanto riguarda la pericolosità di frana, nel comune di Sirignano risulta interessata esclusivamente l'area montuosa settentrionale, per ovvie ragioni morfologiche. Come si può osservare dalla tavola A4.1 *Sirignano nel Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale – pericolosità di frana*, la porzione dei monti del Partenio ricadente nel territorio comunale è quasi interamente soggetta a pericolosità di frana, di tipo media, elevata e molto elevata. Particolarmente estesa è quest'ultima, soprattutto nelle aree caratterizzate da elevate altimetrie ed incisioni idrografiche considerevoli. Il resto del territorio sulle pendici è, invece, segnalato con pericolosità elevata. Il Piano individua anche le aree con pericolosità idraulica elevata, media e bassa e ne stabilisce le relative prescrizioni.



SIRIGNANO NEL PAI dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale – pericolosità idraulica

Per il comune di Sirignano, osservando la tavola A4.2 *Sirignano nel Piano Stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino Campania Centrale – pericolosità idraulica* le aree a rischio idraulico elevato, sia per esondazioni che per trasporto di materiale solido, si focalizzano lungo i due torrenti alle pendici del Partenio e nell'area di considerevoli dimensioni nella parte Nord - Ovest dell'abitato, oltre lo stadio comunale. Nella parte Sud, al confine con Mugnano del Cardinale, si determina altresì una fascia di rischio elevato immediatamente a ridosso dei due centri abitati, che si propaga con rischio medio e poi basso fino alla parte centrale del centro consolidato.

Considerevoli sono, inoltre, le tre aree di attenzione puntuali per rischio elevato evidenziate nella parte Ovest del comune, nei pressi dell'area cimiteriale.

Per le aree segnalate con pericolosità elevata descritte in precedenza, le norme del PAI limitano drasticamente l'attività edilizia e più in generale la modifica dell'assetto dei suoli.

A tutte queste casistiche, all'allagato alla presente relazione RR1a2 sono state sovrapposte le previsioni del PUC ed è stato valutato nell'elaborato RR1a3 il conseguente rischio atteso. Nelle norme del PAI sono contenute le limitazioni alle attività edilizie e le modalità di mitigazione dei rischi idraulici. Tali aspetti normativi hanno puntualmente trovato rispondenza nel PUC.

$R_k = P_n \times D_m$	P_n		
	P3	P2	P1
D4 - danno altissimo	R4	R3	R2
D3 - danno alto	R3	R3	R2
D2 - danno medio	R2	R2	R1
D1 - danno basso	R1	R1	R1

Per quanto riguarda il rischio frana, l'area comunale interessata è, per ovvie ragioni morfologiche, esclusivamente quella meridionale montuosa, quasi interamente soggetta a pericolosità di tipo molto elevata, elevata, moderata e bassa. Discorso a parte merita l'area della cava estrattiva,

dove il livello di pericolosità è associato alla particolare configurazione derivante dalle attività estrattive dismesse.

Anche in questo caso all'allagato alla presente relazione RR1a2 sono stati sovrapposti agli areali di pericolosità con le previsioni di PUC ed è stato valutato nell'elaborato RR1a3 il conseguente rischio atteso.

$R_k = P_n \times D_m$		P_n			
		P4	P3	P2	P1
D_m	D4 - danno altissimo	R4	R3	R2	R1
	D3 - danno alto	R4	R3	R2	R1
	D2 - danno medio	R3	R2	R1	R1
	D1 - danno basso	R2	R1	R1	R1

1.4.2 Rischio sismico

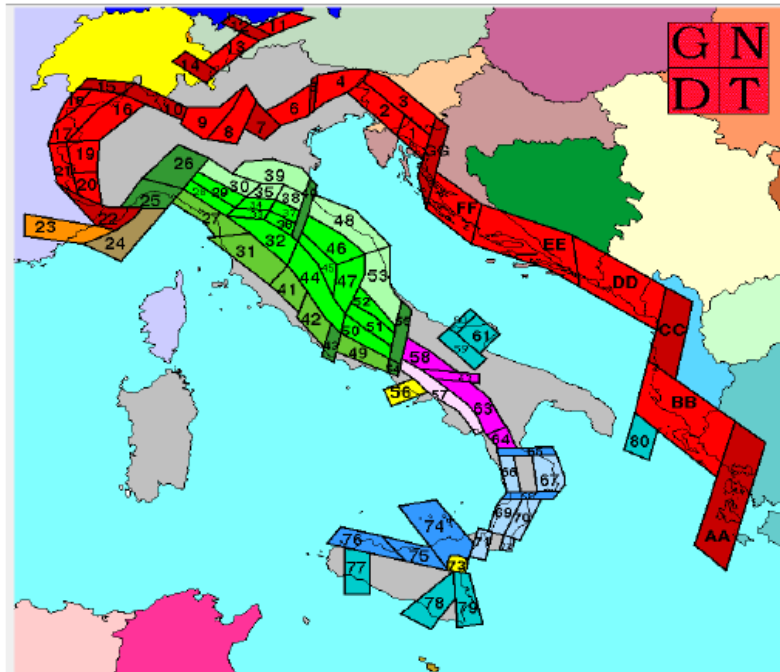
La storia sismica della Regione Campania è ricca di eventi anche di forte intensità. L'analisi della distribuzione dei terremoti storici e recenti della Campania evidenzia che la maggior parte dell'attività sismica è concentrata nella fascia interna della catena appenninica, con estensione nell'area vulcanica costiera del Vesuvio- Campi Flegrei.

Lo schema seguente riporta i principali terremoti, con intensità maggiore di 6 gradi, che hanno interessato l'Appennino Meridionale ed in particolare il territorio campano nell'ultimo millennio.

Anno	Latitudine	Longitudine	Località epicentro	Intensità sismica x 10
99	41,35	14,8	Circello	6,3
361	37,5	14	Sicilia	6,6
375	41,13	14,78	Benevento	6
989	41,02	15,17	Irpinia	6
1456	41,302	14,711	MOLISE	6,96
1456	41,15	14,867	BENEVENTANO	6,6
1561	40,52	15,48	Vallo di Diano	6,36
1694	40,88	15,35	Irpinia-Basilicata	6,87
1702	41,12	14,98	Beneventano-Irpinia	6,32
1732	41,08	15,05	Irpinia	6,61
1857	40,35	15,85	Basilicata	6,96
1962	41,13	14,97	Irpinia	6,19
1968	37,77	12,98	Valle del Belice	6,12
1980	40,85	15,28	Irpinia-Basilicata	6,89

L'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia - Gruppo di Lavoro per la redazione della mappa di pericolosità sismica (Meletti e G. Valensise - marzo 2004) ha sviluppato nel 2004, alla luce delle nuove conoscenze tettoniche attive e delle valutazioni sul potenziale sismogenetico acquisito negli ultimi anni, una nuova zonazione sismogenetica, denominata ZS9.

Tale zonazione rappresenta il risultato di modifiche, accorpamenti ed elisioni delle numerose zone della precedente Zonazione sismogenetica ZS4 (Scandone e Stucchi, 2000) con l'introduzione di nuove zone.



Zonazione sismogenetica ZS4

L'obiettivo di questa ricerca è stato la realizzazione di un modello più coerente con i nuovi dati e con il quadro sismo tettonico oggi disponibile, tenendo in considerazione soprattutto le indicazioni e gli spunti che derivano dall'analisi dei dati relativi ai terremoti più importanti verificatisi successivamente alla predisposizione di ZS4, alcuni dei quali (tra gli altri Bormio 2000, Monferrato 2001, Merano 2001, Palermo 2002, Molise 2002) localizzati al di fuori delle zone-sorgenti in essa definite.

La Zonazione sismogenetica ZS9 è costituita da 36 zonesorgenti identificate con un numero (da 901 a 936) o con una lettera (da A ad F); in Campania particolare importanza rivestono le zone sismogenetiche 927 e 928.



Zonazione sismogenetica ZS9

La zona 927 (Sannio-Irpinia-Basilicata) comprende l'area caratterizzata dal massimo rilascio di energia legata alla distensione generalizzata che, da circa 0,7 milioni d'anni, sta interessando l'Appennino meridionale (es. Patacca et al., 1990). Questa zona comprende la fascia localizzata lungo l'asse della catena, fino al massiccio del Pollino. La profondità efficace, vale a dire quella profondità alla quale avviene il maggior numero di terremoti che determina la pericolosità della zona, utilizzabile in combinazione con le relazioni di attenuazione determinate su base regionale, per la zona 927 è di 10 Km.

Il meccanismo di fagliazione individuato per questa zona, dove per meccanismo prevalente s'intende quello che ha la massima probabilità di caratterizzare i futuri terremoti significativi, è di tipo diretto e le profondità ipocentrali sono comprese tra gli 8 e 12 km. Secondo studi recenti, questa fascia dell'edificio appenninico corrisponde alla parte sommitale di un prisma del basamento metamorfico-

cristallino in compressione, limitato da faglie profonde immergenti verso il Tirreno, con inclinazione compresa fra 50° e 70°. I meccanismi focali potrebbero essere del tipo faglia diretta con movimento secondo superfici immergenti a SW; in corrispondenza delle strutture orientali sarebbero del tipo faglia inversa con movimento lungo superfici di rottura immergenti anch'esse a SW.

Dall'analisi della distribuzione degli eventi tellurici citati, si nota come la provincia di Avellino risenta della sismicità storica originatasi all'interno delle zone sismogenetiche presenti nella catena appenninica, disposte lungo una fascia orientata NW-SE, comprendente parte delle regioni Molise, Campania e Basilicata. Questa fascia è definita dalla distribuzione degli epicentri dei terremoti sia storici che recenti. Gli addensamenti degli epicentri, le modalità di rilascio energetico in correlazione

con l'assetto geologico-strutturale, permettono di individuare aree sismogenetiche a diverso comportamento sismico.

Per tale motivo sono state identificate quattro aree sismogenetiche principali in cui vengono successivamente riconosciute le strutture sismogenetiche attive (Alessio et al., 1993).

L'analisi della distribuzione degli effetti prodotti dai terremoti con intensità maggiore dell'VIII grado MCS (Mercalli- Cancani-Sieberg), a partire dal XV secolo fino al terremoto del 1980 (terremoto dicembre 1456; 5 giugno 1688; 8 settembre 1694; 26 luglio 1805; 23 luglio 1930; 21 agosto 1962; 23 novembre 1980), ha evidenziato che gran parte della provincia di Avellino ha subito un danneggiamento valutabile tra il VII e il XI grado della scala MCS.

In termini di massima intensità macrosismica avvertibile in seguito ad eventi sismici, il comune di *Sirignano* ricade nelle aree in cui si risentono valori $\leq$ al 9° grado della scala MCS.

Questo valore, in accordo con l'intensità dei terremoti registrata a Sirignano, è evidenziato dalla storia sismica e dai cataloghi di terremoti consultati.

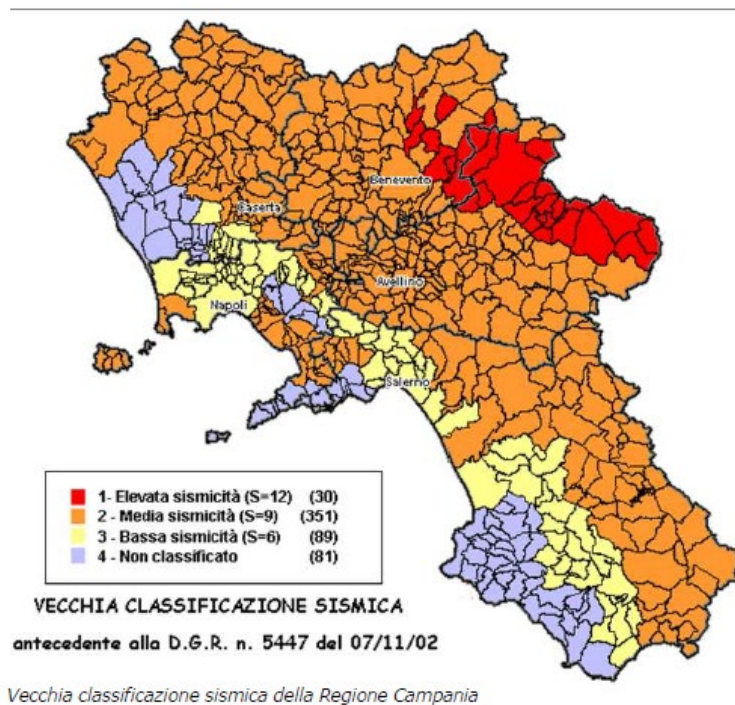
In conclusione, considerando i dati sin qui esposti, si può ritenere che l'abitato dell'intero comprensorio comunale di Sirignano non è mai stato colpito da eventi tellurici disastrosi.

Appare, pertanto, che il 9° grado MCS può essere considerato come il massimo grado di danneggiamento atteso per il Comune di *Sirignano*.

A livello normativo, il problema del rischio sismico viene affrontato in modo organico con la legge n. 64 del 2 febbraio 1974 "Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche", nella quale si prevedeva l'aggiornamento periodico della classificazione e delle norme tecniche costruttive, in funzione di nuove conoscenze sulla genesi e sull'azione dinamica esercitata sulle strutture dall'azione sismica.

Ai sensi della L. 64/74 i comuni dichiarati sismici venivano classificati mediante decreti legislativi con i quali ad essi veniva assegnato un grado di sismicità "S" (6,9,12) a seconda dell'intensità macrosismica. Dal grado di sismicità S, successivamente si determinava semplicemente il coefficiente di intensità sismica "C", inteso come percentuale dell'accelerazione di gravità g, mediante la formula $C = (S - 2) / 100$.

In seguito al terremoto dell'Irpinia del 23 novembre 1980, che evidenzio le errate scelte urbanistiche fino ad allora operate in chiave di protezione sismica, si rese necessario imporre norme più restrittive per l'adeguamento degli strumenti urbanistici generali e particolareggiati vigenti.



In tal senso, la Legge n.741 del 10 dicembre 1981 oltre a stabilire i criteri per la formazione degli strumenti urbanistici ai fini della prevenzione del rischio sismico, determinava la delega alle Regioni (art. 20) per l'emanazione delle suddette norme, che in Campania trovo nella Legge Regionale 9/83 una delle prime norme a livello locale che introducevano i criteri e le indagini per la redazione di mappe di Microzonazione comunale, per le progettazioni urbanistiche a carattere generale, e di Caratterizzazione sismica dei siti, per le progettazioni esecutive, nei comuni dichiarati sismici.

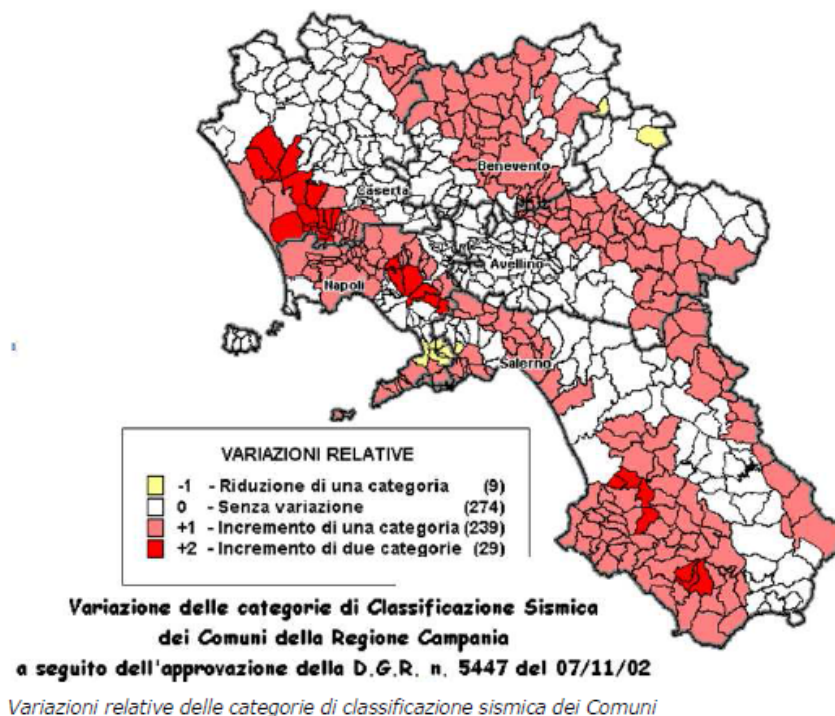
A seguito dei recenti eventi sismici (terremoto dell' Appennino umbro-marchigiano del 1998, terremoto del Molise del 2002), il legislatore ha emanato nel 2003 nuove norme antisismiche, introdotte con l'Ordinanza n. 3274 del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 20 marzo 2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica".



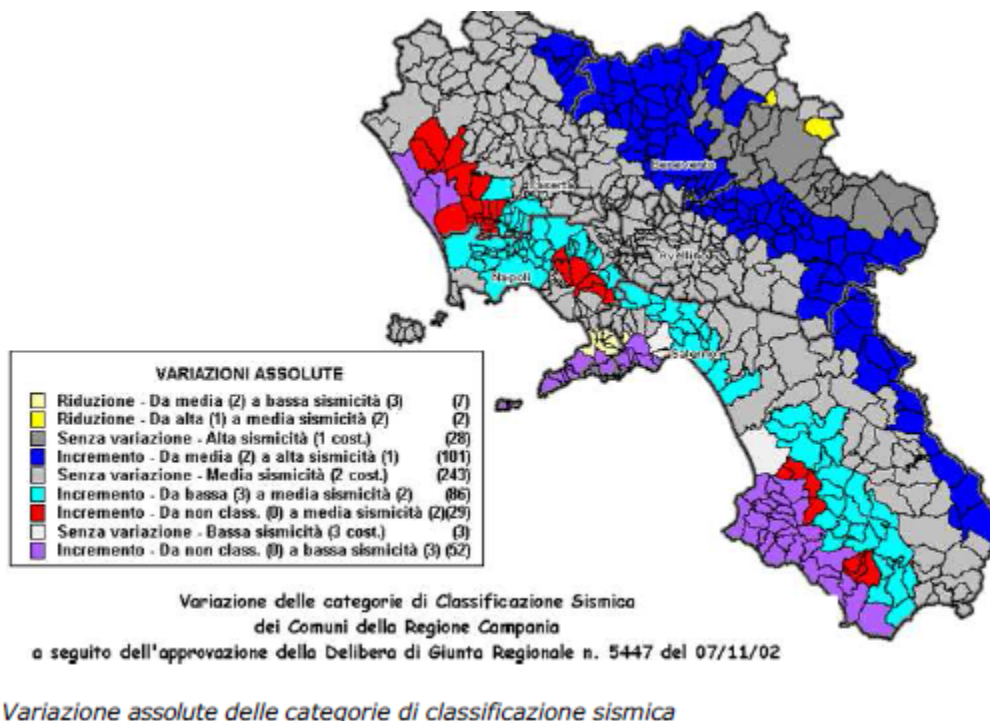
In anticipo rispetto alla normativa nazionale, la Regione Campania ha adottato, con D.G.R. 5447 del 7 novembre 2002, la nuova classificazione sismica del territorio regionale formulata dal gruppo di lavoro costituito da esperti del Servizio Sismico Nazionale, dell'Istituto Nazionale di Geofisica e del Gruppo Nazionale per la

Difesa dai Terremoti, in base alla risoluzione approvata dalla Commissione Nazionale di Previsione e Prevenzione dei Grandi Rischi nella seduta del 23 aprile 1997 e le risultanze relative ai comuni della Campania. In seguito a tale risoluzione, la classificazione sismica del territorio nazionale passa da tre a quattro categorie.

In Campania i comuni classificati di *classe 1*, corrispondente al grado di sismicità $S = 12$, passano da 30 a 131, con 101 comuni che passano dalla ex 2a categoria alla classe 1; *quelli di classe 2* con $S = 9$ passano da 351 a 365; fra questi 86 comuni della ex III categoria e 29 non classificati.



Quelli di classe 3 passano da 89 a 55, (52) comuni non classificati ai sensi della precedente classificazione.

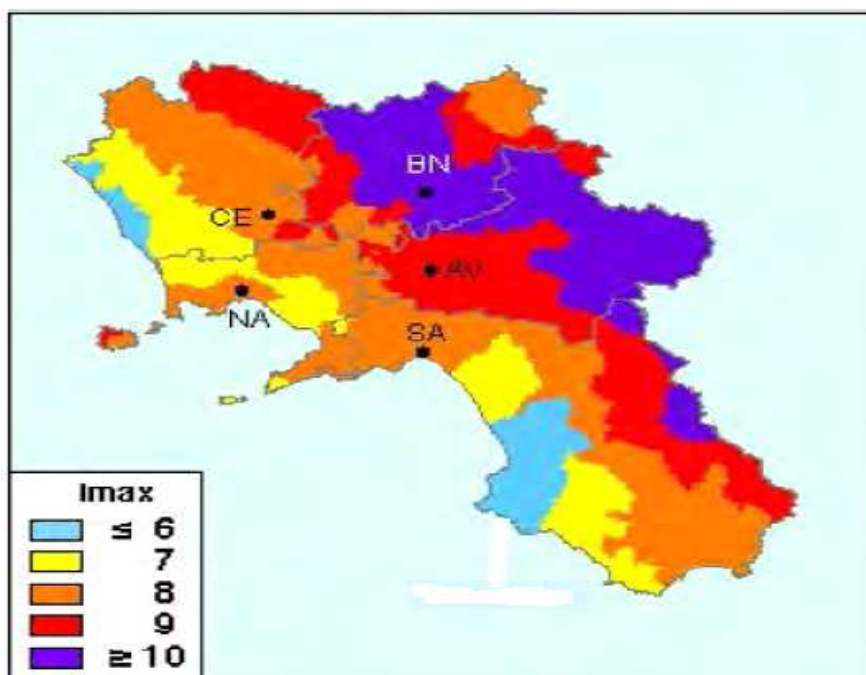


Pertanto, il Comune di Sirignano, ai sensi della normativa vigente, è classificato a rischio sismico e rientra fra quelli della zona 2 con $S=9$. Di seguito è evidenziata la variazione d'intensità sismica in termini di ag/g , a parità di classe sismica a scala nazionale (Gruppo di Lavoro MPS, 2001; 2004).

La Regione Campania ha anticipato l'entrata in vigore dell'O.P.C.M. 3274/03 con la classificazione del territorio attuata dalla DGRC 5447/02.

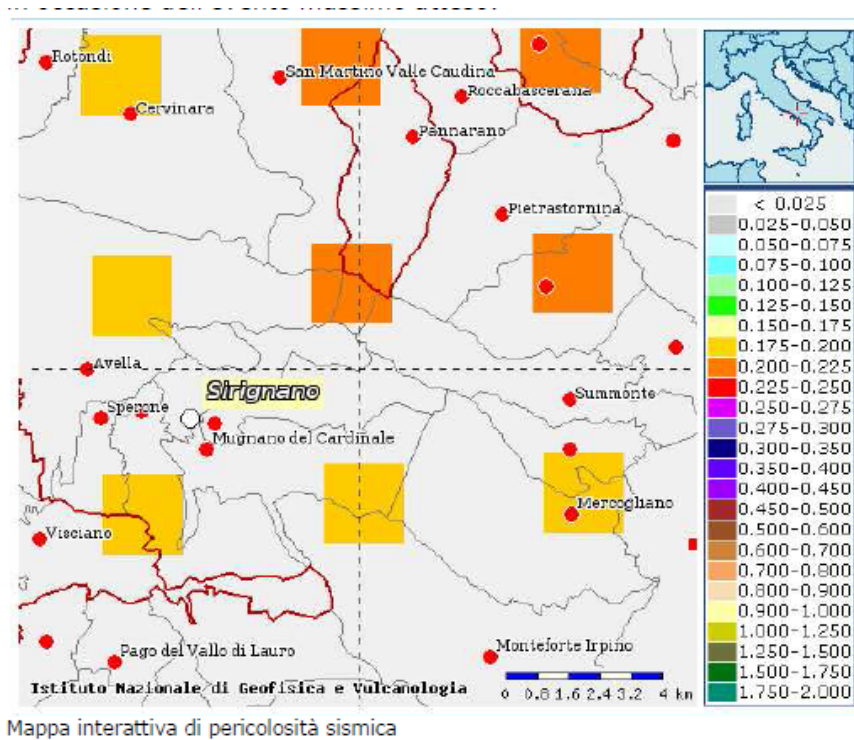
Classificazione Sismica (O.P.C.M. 3274/03)	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni ag/g	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) ag/g	Classificazione Sismica (D.M. 19/01/96)	Coefficiente Sismico (S)
1	>0,25	0,35	1	0,1
2	0,15 - 0,25	0,25	2	0,09
3	0,05 - 0,15	0,15	3	0,06
4	<0,05	0,05	4	0

Variazione d'intensità sismica in termini di ag/g



Massime intensità macrosismiche in Campania

Dall'applicazione della nuova normativa regionale (D.G.R.C. 248 del 24/01/2003; G.R.C. prot. 1667/SP del 5/11/2003; D.G.R.C. 816 del 10/06/2004) ne consegue che i Comuni che hanno subito una variazione dell'intensità sismica devono procedere ad una revisione degli strumenti urbanistici in quanto questi risultano, di fatto, inadeguati a garantire la sicurezza delle infrastrutture e degli edifici, in occasione dell'evento massimo atteso.



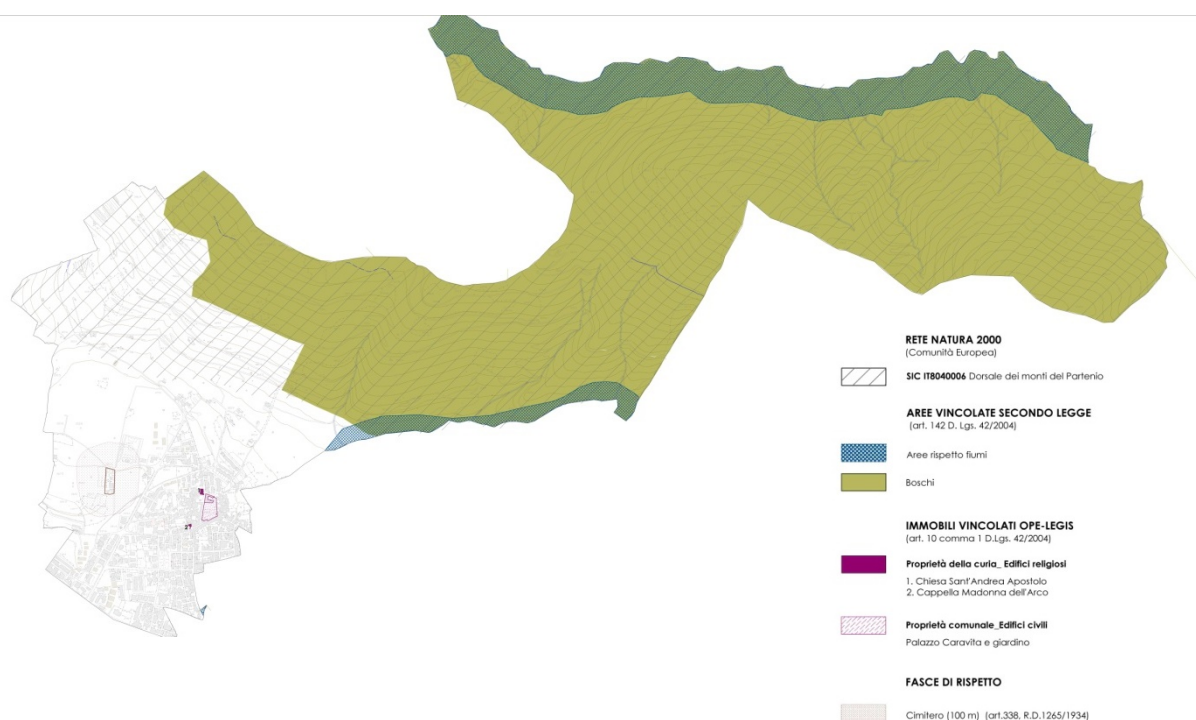
Tutti i Comuni della Campania devono, pertanto, procedere ad azioni di valutazione dell'intensità sismica locale (Microzonazione Sismica) e a una revisione degli strumenti urbanistici vigenti, in quanto gli stessi risultano essere inadeguati, in termini di "Pericolosità Sismica", alla nuova normativa vigente in Italia (cfr. *Relazione finale della Commissione Pericolosità Sismica-Deliberazione n°181 del 24/01/2007 dell'Ordine dei Geologi della Campania*).

1.4.3. Rischio archeologico

A Sirignano non si ha notizia di nessun rinvenimento archeologico né risulta che nell'area siano state condotte mai campagne di scavo per cui allo stato attuale, la documentazione disponibile, non evidenzia siti e/o evidenze archeologiche noti. Le uniche informazioni di un certo rilievo ci vengono dagli studi toponomastici e topografici, oltre che da alcuni testi di autori locali. A seguito di questi studi e in base alle valutazioni definite sulla base dell'attuale "stato di fatto" delle conoscenze archeologiche, è possibile affermare che l'impatto del progetto sul patrimonio archeologico sarebbe di grado basso.

1.4.4. Problemi ambientali connessi a vincoli paesaggistici e culturali vincoli gravanti sul territorio comunale

I vincoli gravanti sul territorio di Sirignano sono relativi alle peculiarità naturalistiche, storico – culturali e infrastrutturali dei siti.



Vincoli paesaggistici e culturali di SIRIGNANO

I vincoli di natura paesaggistica che interessano il territorio comunale riguardano le aree vincolate per legge dall'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 ovvero le aree boscate e le fasce fluviali di 150 m. relative al fiume Clanio a Nord.

Le suddette aree boschive sono riconosciute, inoltre, come Siti di interesse Comunitario (SIC-IT8040006) secondo la normativa europea Rete Natura 2000, il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità.

Si annoverano, inoltre, i manufatti di origine storica vincolati ope legis, della *chiesa di Sant'Andrea Apostolo*, la *cappella della Modonna dell'Arco* e tra gli edifici civili, il *Castello Caravita* e il suo *giardino*.

1.5 Questioni ambientali rilevanti

Lo stato dell'ambiente e delle risorse naturali è parte integrante delle caratteristiche del territorio. Queste informazioni, insieme alle caratteristiche socioeconomiche, costituiscono la base per la definizione delle priorità di sviluppo sostenibile. Tali informazioni saranno tradotte, una volta completata l'anamnesi sullo stato dell'ambiente, in indicatori di stato.

In questa fase di conoscenza, al fine di orientare le prime scelte e fornire un quadro sintetico di riferimento è possibile descrivere l'attuale situazione ambientale attraverso l'esplicitazione dei punti di forza, punti di debolezza, rischi ed opportunità.

Punti di forza	Punti di debolezza
- Presenza di aree boschive nel territorio comunale - Presenza <u>del Castello e del giardino annesso</u> - Leggibilità del paesaggio e presenza di punti panoramici rilevanti - Interessante patrimonio culturale diffuso - Politiche energetiche pubbliche positive - Rapporto equilibrato tra abitanti ed alloggi - Ridotto indice di criminalità	- Territorio vulnerabile sotto il profilo idrogeologico - Mancanza di particolari politiche di gestione delle risorse idriche - Deboli politiche per lo sviluppo rurale - Scarsa dotazione di attrezzature pubbliche - Monofunzionalità residenziale di molte parti urbane - Patrimonio edilizio recente caratterizzato da livelli non adeguati di qualità architettonica, inserimento paesaggistico ed efficienza energetica
Opportunità	Minacce
- Redazione del PTCP di Avellino come strumento di inquadramento sinergico delle politiche di sviluppo - Progressiva crescita della consapevolezza del patrimonio storico culturale disponibile - Progressiva crescita della consapevolezza del patrimonio naturalistico disponibile - Attenzione al tema del rischio idrogeologico - Implementazione delle politiche per l'efficienza energetico e il risparmio di risorse ambientali - Consapevolezza della necessità di una gestione integrata del ciclo dei rifiuti	- Politiche di sviluppo rurale ancora poco efficaci - Pressioni esterne sul mercato edilizio comunale - mancanza di coordinamento con le politiche urbanistiche dei comuni limitrofi

2

OBIETTIVI DI SVILUPPO E VALUTAZIONE DI COERENZA

2.1 Obiettivi del Piano Urbanistico Comunale

Dallo studio delle problematiche e dall'individuazione delle risorse inesprese presenti nel territorio di Sirignano risulta possibile delineare in termini molto concreti gli obiettivi da perseguire attraverso il nuovo strumento urbanistico generale. Tali obiettivi sono stati preliminarmente delineati dall'Amministrazione comunale attraverso la Delibera di Giunta Comunale N. 69/2013.

Tali obiettivi possono essere così sintetizzati:

- **verificare l'assetto infrastrutturale** della mobilità esistente anche in riferimento ai progetti in corso di programmazione;
- definire una **strategia di razionalizzazione e completamento delle aree produttive** esistenti;
- **salvaguardare il territorio rurale** attraverso forme di incentivazione delle infrastrutture rurali ai fini del perseguimento degli obiettivi di tutela strutturale e funzionale del territorio rurale;
- definire un **sistema delle dotazioni territoriali, servizi e ed attrezzature collettive**, in maniera da interessare bacini di utenza e ambiti territoriali di scala sovra comunale, definendo criteri comuni per la disciplina del sistema delle dotazioni territoriali comunali;
- definizione uno **sviluppo insediativo equilibrato**.

L'attuazione di tali obiettivi generali si intreccia con la volontà di dare a Sirignano un nuovo disegno urbano e territoriale coerente con la struttura storica e con i valori paesaggistici presenti. La predisposizione del quadro strutturale coincide con la definizione di un programma organico di interventi strutturati per favorire la definizione di un nuovo assetto urbano, sul quale innestare diverse iniziative tra loro coerenti. D'altra parte il quadro strutturale è articolato in rapporto stretto con le unità di morfologia urbana, per cui ogni unità territorialmente omogenea caratterizzata da valori spaziali e caratteri insediativi comuni è stata concepita come "unità di progetto". In un sistema abbastanza definito sotto il profilo urbano, assume particolare rilevanza il tema del riordino dei tessuti urbani, della valorizzazione delle risorse culturali e del potenziamento del sistema degli spazi pubblici esistenti.

In un'ottica di riduzione del consumo di suolo e di valorizzazione dei grandi spazi aperti rurali e naturalistici, nel PUC si sono introdotte alcune direttrici di sviluppo e differenti logiche di intervento, individuate sulla base dell'assetto urbano attuale. Tale programma si misura con le attuali dinamiche demografiche in forte crescita, rispetto alle quali bisogna introdurre opportune strategie di sviluppo economico.

In particolare nel PUC si individuano fondamentalmente tre casistiche differenti di intervento a cui corrispondono differenti situazioni di fatto.

Una prima casista riguarda le parti urbane caratterizzate da gradi di trasformabilità limitati: si tratta dei tessuti urbani consolidati per i quali sono possibili soltanto interventi puntuali. In particolare per i

tessuti di matrice storica si tratta di definire interventi di conservazione, di riqualificazione e di miglioramento del rapporto con il contesto storico; per i tessuti di più recente formazione si tratta, invece, di definire interventi di miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali, di ristrutturazione, di ampliamento e sopraelevazioni e di completamento puntuale per quei lotti interclusi nelle maglie urbane che non hanno ancora sviluppato alcuna cubatura.

Una seconda casistica riguarda il completamento delle parti urbane consolidate nei punti in cui presentano minore definizione, vuoti urbani interclusi ed aree urbane sottoutilizzate. Per queste aree risulta necessario prevedere operazioni di densificazione ed ottimizzazione dell'impianto urbano, attraverso l'innesto di una serie di funzioni complementari, con l'obiettivo di superare la forte monofunzionalità residenziale presente. Tali completamenti sono introdotti nell'ambito di meccanismi perequativi, che consentono l'equilibrata attuazione di interventi pubblici e privati

Una terza casistica riguarda le aree per le quali si intendono introdurre livelli di trasformabilità più alti: si tratta prevalentemente dei margini urbani a sud, dove, in corrispondenza di tessuti sfrangiati ed incompleti ed in aree già in parte urbanizzate si prevedono operazioni di completamento urbano attraverso l'introduzione di funzioni pubbliche e private di tipo residenziale e terziario/commerciale complementari. Tali trasformazioni dovranno avvenire nell'ambito di meccanismi perequativi, dove alla realizzazione degli interventi privati corrisponderà la cessione e la successiva realizzazione degli interventi pubblici e di interesse pubblico.

Queste tre casistiche rispondono alla logica di localizzazione dei fabbisogni insediativi espressa nelle NTA del PTCP all'art. 34.

Completano il quadro strutturale le previsioni relative all'area produttiva, per la quale si prevede sia il completamento che l'introduzione di possibilità di riconversione, potenziamento e traforazione in attività produttive di più moderna concezione.

Gli interventi previsti possono quindi essere attuati attraverso opportune strategie, in linea con le innovazioni introdotte dalla L.R. 16/2004 e con le esperienze più avanzate in materia di pianificazione urbanistica:

- *la mixité funzionale*, intesa come rafforzamento del ruolo di Sirignano nel sistema territoriale;
- *la perequazione urbanistica*, come meccanismo inteso ad assicurare la realizzazione contestuale di attrezzature pubbliche e di edilizia privata;
- *la sussidiarietà pubblico – privato* nella realizzazione del sistema delle attrezzature pubbliche come strategia di incremento delle capacità attuative e finanziarie della pubblica amministrazione;
- *il riuso di aree sottoutilizzate o in stato di abbandono*;

- *il completamento come tecnica di riqualificazione delle aree urbane di frangia.*

2.2 Criteri ambientali e verifica di coerenza

Al fine di effettuare una prima verifica di coerenza tra gli obiettivi generali di piano e gli obiettivi di sostenibilità ambientale, si sono definiti dei **criteri di sostenibilità** che risultino attinenti al territorio comunale di Sirignano. Per la definizione di tali criteri si è fatto riferimento a quelli indicati dal Environmental Resources Management per conto della Commissione europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile" in riferimento alle previsioni in attuazione dei PSR. Tali criteri sono stati specificati in maniera più dettagliata alla luce delle politiche ambientali nazionali e regionali. Di seguito si riporta il quadro programmatico e normativo comunitario, nazionale e regionale, utile per identificare gli obiettivi di sostenibilità ambientale del PUC ed elaborare la verifica di coerenza esterna tra gli obiettivi del PUC e gli obiettivi ambientali dei piani e programmi sovraordinati.

Tra i riferimenti Comunitari ed internazionali si ricorda:

- Convenzione di Parigi sulla tutela del patrimonio mondiale, culturale e naturale (1972);
- Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (1992);
- Protocollo di Kyoto (1997);
- Direttiva 96/62/CEE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente;
- Direttiva 99/30/CE concernente i valori limite di qualità dell'aria ambiente per SO₂, NO₂, NO_x, particelle e piombo;
- Direttiva 2000/69/CE concernente i valori limite per il benzene ed il monossido di carbonio nell'aria ambiente;
- Dir. 2001/80/CE "Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di inquinanti originati dai grandi impianti di combustione";
- COM(2005) 718 "Strategia tematica per l'ambiente urbano";
- Convenzione di Granada per la salvaguardia del patrimonio architettonico d'Europa (1985);
- Convenzione di La Valletta per la protezione del patrimonio archeologico (1992);
- Carta del Paesaggio Mediterraneo – St Malò (1993);
- Strategia paneuropea della diversità biologica e paesaggistica - Sofia (1995);
- Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo, Potsdam (1999) ;
- Convenzione Europea sul paesaggio, Firenze (2000);

- COM(2000) 547 "Gestione integrata delle zone costiere: una strategia per l'Europa";
- COM(2001) 31 "Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea" – VI PAA;
- Commissione Europea – Libro Verde "Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico";
- Commissione Europea – Libro Bianco "Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili";
- Commissione Europea – Programma Energia Intelligente per l'Europa.

Per quanto riguarda la strategia nazionale si ricorda:

- Piano di Azione Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra;
- Piano Energetico Nazionale (1998);
- Legge n. 65 del 15/01/94 "Ratifica della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici;
- D.Lgs. 351/99 di attuazione della Dir. 96/62/CE;
- DM 60/2002 di recepimento delle Direttive 99/30/CE e 2000/69/CE;
- D.M. 261/2002;
- D.Lgs. 171/04 di attuazione della Dir. 2001/81/CE;
- D.Lgs. 183/2004 di attuazione della Dir. 2002/3/CE;
- D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio ai sensi dell'articolo 10 della Legge 137/2002 (Codice Urbani)" e s.m.i. (D.Lgs. 156/2006, D.Lgs. 157/2006, D.Lgs. 62/2008, D.Lgs. 63/2008) ;
- D.Lgs. 59/2005 attuazione integrale della direttiva 96/61/CE;
- D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale";
- D.Lgs. 152/2007 "Attuazione della Dir. 2004/107/CE" e s.m.i. (D.Lgs. 120/2008);
- D.Lgs. 216/2006 di attuazione delle direttive 2003/87/CE e 2004/101/CE e s.m.i (D.Lgs. 51/2008);
- L. 14/2006 "Ratifica ed esecuzione della Convenzione Europea sul Paesaggio.

I piani e i programmi di livello regionale sono invece i seguenti:

- *Piano Energetico Ambientale Regione Campania - Linee di Indirizzo Strategico*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 962 del 30 maggio 2008; e Proposta di Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania e avvio delle attività di consultazione, di valutazione ambientale strategica e di stesura del Piano di Azione per l'Energia e l'Ambiente, Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009, BURC n. 27 speciale, 6 maggio 2009;

- *Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria*, approvato, con emendamenti, dal Consiglio Regionale della Campania con Deliberazione del 27 giugno 2007, BURC speciale del 5 ottobre 2007;
- *Programma degli Interventi Infrastrutturali per il Sistema Integrato Regionale dei Trasporti*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 1228 del 5 aprile 2002;
- *Piano Territoriale Regionale (PTR)*, approvato con Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008, articolato nei seguenti cinque Quadri territoriali di riferimento: Quadro delle reti; 2) Quadro degli ambienti insediativi; 3) Quadro dei sistemi territoriali di sviluppo; 4) Quadro dei campi territoriali complessi; 5) Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche". Esso comprende anche le "Linee guida per il paesaggio in Campania";
- *Piano Regionale delle Attività Estrattive (PRAE)*, approvato dal Commissario ad Acta con Ordinanza n. 11 del 7 giugno 2006;
- *Piano Regionale di Tutela delle Acque*, adottato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 1220 del 6 luglio 2007;
- *Piano Regionale dei Rifiuti*, adottato dal Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti nella regione Campania con Ordinanza Commissariale n. 500 del 30 dicembre 2007.
- *Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 711 del 13 giugno 2005.

A questi si aggiungono, come si specificherà in seguito, il Preliminare di Piano Territoriale di coordinamento Provinciale, e il PAI dell'Autorità della Campania Centrale.

Alla luce di questo ampio quadro legislativo e programmatico si è stilato il seguente elenco di criteri ambientali. I criteri scelti sono quindi i seguenti:

- mantenere e migliorare la qualità dell'aria e preservare l'ambiente dai rumori;
- mantenere e migliorare le risorse idriche;
- mantenere e migliorare il suolo;
- preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat;
- preservare la qualità dei paesaggi e gli elementi estetici generali riducendo gli impatti visivi;
- minimizzare l'utilizzo delle risorse rinnovabili;
- utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti;
- mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale;
- innalzare la qualità della vita, intesa come offerta di attrezzature e servizi ed incrementare delle possibilità di sviluppo economiche locali.

Al fine di valutare la coerenza tra gli obiettivi generali della pianificazione urbanistica di Sirignano e i criteri ambientali precedentemente esposti si è effettuata una prima verifica di coerenza da cui risulta una positiva convergenza di intenti. **E' chiaro che su alcuni aspetti, saranno trattati analiticamente nella seguente esposizione.**

		innalzare la qualità della vita, intesa come offerta di attrezzature e servizi ed incrementare delle possibilità di sviluppo economiche locali	mantenere e migliorare il patrimonio storico e culturale	utilizzare e gestire in maniera valida sotto il profilo ambientale le sostanze e i rifiuti	minimizzare l' utilizzo delle risorse rinnovabili	preservare la qualità dei paesaggi e gli elementi estetici generali riducendo gli impatti visivi	preservare e migliorare la situazione della flora e della fauna selvatiche e degli habitat	mantenere e migliorare il suolo	mantenere e migliorare le risorse idriche	mantenere e migliorare la qualità dell' aria e preservare l' ambiente dai rumori
verificare l'assetto infrastrutturale della mobilità esistente		X	X	O	X	X	X	X	O	X
definire una strategia di razionalizzazione e completamento delle aree produttive esistenti		X	X	X	X	X	X	X	X	X
salvaguardare il territorio rurale attraverso forme di incentivazione delle infrastrutture rurali ai fini del perseguimento degli obiettivi di tutela strutturale e funzionale del territorio rurale		X	X	X	X	X	X	X	X	X
definire un sistema delle dotazioni territoriali, servizi e attrezzature collettive, in maniera da interessare bacini di utenza e ambiti territoriali di scala sovra comunale e comunale anche con la realizzazione di spazi aperti pubblici di qualità;		X	X	X	X	X	X	X	X	X
definire uno sviluppo insediativo equilibrato, attraverso il completamento dell'esistente e l'individuazione di nuove aree di sviluppo adeguatamente studiate.		X	X	X	X	X	X	X	O	X

"X" coerente – "O" indifferente – " / " incoerente

2.3 Strategie ed interventi. Prima verifica di coerenza interna

Il PUC articola il territorio in sistemi che rappresentano le principali componenti connesse alla rete infrastrutturale ed alla struttura insediativa, produttiva, ambientale del territorio comunale.

In modo particolare il piano individua i seguenti sistemi, articolati ognuno in una serie di sottosistemi come specificato negli articoli successivi:

Territorio rurale aperto

- aree boschive ad elevato valore naturalistico di tutela integrale
- aree agricole complementari alla città
- aree agricole complementari alla città con cava da riqualificare
- aree agricole a vocazione turistica
- aree turistica in corso di realizzazione
- Confine ZSC IT8040006_Dorsale Monti del Partenio

Nucleo storico

- insediamenti urbani di carattere storico

Parti urbane prevalentemente consolidate

- insediamenti urbani consolidati
- Insediamenti urbani consolidati in aree di rischio idrogeologico elevato e molto elevato
- RC _ comparti perequativi di completamento urbano
- RA _ comparti perequativi di rigenerazione urbana
- RR _ comparti perequativi di riqualificazione urbana

Aree di integrazione e ristrutturazione urbanistica

- RN _ comparti perequativi di integrazione urbana
- RS_ aree sottoposte a PUA di ristrutturazione urbanistica con delocalizzazione delle volumetrie edilizie in aree di rischio idrogeologico elevato e molto elevato

Aree produttive e specializzate

- Area produttiva esistente
- RP _ comparto perequativo di natura produttiva
- Aree di parcheggio e deposito da delocalizzare
- Aree di parcheggio e deposito di progetto

Attrezzature standard

- Attrezzatura di interesse territoriale esistente
- Attrezzature in corso di programmazione/realizzazione
- Attrezzature di interesse generale esistente e di progetto

- Attrezzature di progetto

Mobilità urbana e territoriale

- Viale Michelangelo
- Strada da valorizzare dal punto di vista paesaggistico e connettere con il sistema dei sentieri
- Sentieri segnati e numerati della Carta Escursionistica del Parco del Partenio
- Viabilità da adeguare
- Viabilità di progetto

Fascia di rispetto e altre prescrizioni

- cimiteriale (100 m. a nord, ovest e est e 50 m. in corrispondenza dell' ampliamento del cimitero a sud)
- aree sottoposte alle verifiche preventive di cui all'art. 16 26 delle NTA del PAI.

2.3.1 Strategie per il territorio rurale ed aperto

Il territorio rurale e aperto si colloca a nord del centro abitato e si sviluppa, con naturalità crescente, alle pendici del Partenio verso est, caratterizzato da una forte componente forestale che, seppur ridimensionata negli anni, costituisce, ancor oggi, una delle risorse più importanti per lo sviluppo sostenibile locale.

Per la parte montana, anche in ragione degli obiettivi di conservazione dei livelli di naturalità posti alla base dell'istituzione dell'area ZSC, potranno essere introdotti interventi di conservazione delle specificità naturalistiche ed ambientali anche in riferimento alla messa in sicurezza delle aree a rischio idrogeologico: infatti le aree boschive ad elevato valore naturalistico, sono interessate da un livello di pericolosità da frana elevato o molto elevato. Il piano punta alla valorizzazione ed alla tutela delle componenti peculiari geologiche, vegetazionali e paesistiche, che connotano l'assetto di tale sistema e la riqualificazione o rinaturalizzazione delle aree che presentano caratteri di degrado anche attraverso l'inedificabilità e l'immodificabilità dell'andamento dei suoli.

La valorizzazione paesaggistica dei siti montani si attua anche mediante la valorizzazione dei sentieri storici ai fini della fruizione collettiva con contenuti naturalistici e ricreativi, in particolare attraverso il proseguimento di Viale Principessa Maria che, partendo dal centro storico, può innestarsi al sistema dei sentieri divenendo connettivo tra il parco e il nucleo urbano.

Particolare importanza assume la fascia di area agricola di intermediazione tra le aree a più alta naturalità ed i nuovi insediamenti urbani (comparti perequativi RN). Tale fascia si configura come un buffer di rispetto, consentendo, oltre che gli interventi agricoli anche interventi agrituristici e l'utilizzo compatibile degli spazi aperti per attività collettive.

Una consistente zona agricola si colloca anche nella parte a ovest di Viale Michelangelo e del cimitero. Nonostante attualmente l'area non presenti rilevanti valori rurali, si tratta di un'area che presenta una discreta vocazione agricola. Pertanto si è inteso rafforzare tale potenzialità in un'ottica di valorizzazione delle colture locali e di rafforzamento del ruolo ecologico delle aree agricole periurbane.

2.3.2 Strategie per il nucleo storico

All'unità di morfologia definita come *insediamento urbano di antico impianto*, compresa entro i limiti del centro storico, il PUC riconosce valore storico-architettonico e documentario.

Per determinare le classi tipologiche degli edifici, in essa contenuti, è stata effettuata un'accurata analisi seguendo il seguente iter conoscitivo:

- individuazione di elementi tipologici che costituiscono unicità (*emergenze tipologiche*);
- classificazione dell'edificato in base alla datazione cronologica, degli edifici presenti nel centro storico (*tipologie edilizie centro storico/ tipologie edilizie moderne*);
- classificazione delle tipologie edilizie osservando la modalità di aggregazione, deducendole attraverso la lettura dei prospetti architettonici (*edifici a schiera/edifici singoli/edifici isolati*);
- classificazione delle tipologie edilizie in base all'osservazione dell'impianto planimetrico, della modalità dell'aggregazione dei tessuti.

Il PUC per i centri e nuclei storici mira alla tutela ed alla conservazione urbana, attraverso il mantenimento delle volumetrie esistenti e, nello stesso tempo, attraverso la riqualificazione degli spazi aperti non integrati o contrastanti con il contesto storico-urbano.

Indagini di sopralluogo hanno reso possibile la realizzazione di una dettagliata anagrafe edilizia, con la quale classificare ogni edificio e poter conseguentemente associare alla tipologia una classe di interventi così definibili:

- Aa - *restauro architettonico*, riferito a tutte le casistiche connesse ad edifici di impianto architettonico storico e ben conservati. Si tratta di interventi che tendono alla conservazione di ogni parte storica dell'edificio, alla conservazione della inscindibile unità formale e strutturale, alla valorizzazione dei caratteri architettonici, al ripristino di parti alterate ed alla eliminazione di superfetazioni. Devono quindi essere rispettati tanto l'aspetto esterno, in particolare per quanto riguarda tipi, numero e posizione delle aperture, quanto l'impianto strutturale e tipologico dell'interno, in particolare per quanto riguarda le scale e le sue parti decorative. Tali interventi debbono rispettare i caratteri di ogni singolo edificio, così come questo si è venuto costituendo nel tempo.
- Ab - *restauro architettonico con riarticolazione degli elementi alterati*, riferito a quegli edifici di impianto architettonico storico che presentano modificazioni anche consistenti, ma parziali. Si

tratta di interventi edilizi volti a conservare l'organismo edilizio e ad assicurarne la funzionalità mediante un insieme sistematico di opere che, nel rispetto degli elementi tipologici, formali e strutturali dell'organismo stesso, ne consentano destinazioni d'uso con essi compatibili. Più precisamente si tratta di interventi che possono comprendere anche il ripristino e rinnovo di elementi costitutivi dell'edificio, l'inserimento degli elementi accessori e degli impianti richiesti dalle esigenze dell'uso, e la riarticolazione planimetrica interna, nelle parti aggiunte e/o modificate e prive di interesse storico – architettonico;

- *Ad - manutenzione straordinaria con riconfigurazione dei prospetti*, riferita a edifici alterati e riconfigurati, che presentano ancora alcuni elementi leggibili, come ad esempio i portali. Si tratta di una modalità di intervento che comprende opere di riparazione, rinnovamento e sostituzione delle finiture degli edifici e quelle necessarie ad integrare o mantenere in efficienza gli impianti tecnologici esistenti, modifiche necessarie per rinnovare e sostituire parti anche strutturali degli edifici, nonché per realizzare ed integrare i servizi igienico-sanitari e tecnologici, sempre che non alterino i volumi e le superfici delle singole unità immobiliari e non comportino modifiche delle destinazioni di uso;
- *Ae - riconfigurazione volumetrica per il miglioramento dei rapporti con il contesto*, riferita ad edifici moderni in contesto storico, privi di rimandi, in termini di allineamenti orizzontali e verticali o di congruenza volumetrica con gli edifici di matrice storica preesistenti o/e circostanti. Sono riferiti al presente articolo tutti gli interventi volti alla ristrutturazione edilizia a parità di volume, vincolata al miglioramento dei rapporti con il contesto. In termini di posizione e articolazione volumetrica dell'edificio, prevedono anche variazioni nella sagoma purché mirate ad ottenere un migliore rapporto con il contesto circostante, contribuendo a migliorare la leggibilità complessiva degli aggregati storici. In questo caso sono introdotte premialità volumetriche.

Gli interventi appena descritti sono stati associati alle tipologie edilizie rilevate, nelle modalità riassunte dalla seguente tabella:

INTERVENTI EDILIZI/TIPOLOGIE EDILIZIE	EMERGENZE TIPOLOGICHE DEL CENTRO STORICO				TIPOLOGIE EDILIZIE CENTRO STORICO			
	PC – PALAZZO STORICO PRIVATO – CARAVITA	PS – PALAZZO STORICO PRIVATO – SGAMBATI	ER – EDIFICI RELIGIOSI VINCOLATI OPE LEGIS	EP – EDIFICIO DI IMPIANTO STORICO PASSANTE DI ACCESSO AL CENTRO STORICO ALTERATO	A1 – EDIFICI DI IMPIANTO STORICO	M1 – EDIFICI DI IMPIANTO STORICO IN CORTINA CONTINUA ALTERATO	M2 – EDIFICIO MODERNO DERIVANTE DA PROCESSI DI RICOSTRUZIONE CON CONFERMA DI SAGOMA E SEDIME IN CORTINA	M3 – EDIFICIO MODERNO DERIVANTE DA PROCESSI DI RICOSTRUZIONE CON CONFERMA DI SAGOMA E SEDIME, TALVOLTA IN ORGANIZZAZIONI A CORTE
Aa - RESTAURO ARCHITETTONICO								
Ab - RESTAURO ARCHITETTONICO CON RIARITCOLAZIONE DEGLI ELEMNTI ALTERATI								
Ac – MANUTENZIONE STRAORDINARIA CON RICONFIGURAZIONE DEI PROSPETTI								
Ad – RICONFIGURAZIONE VOLUMETRICA PER IL MIGLIORAMENTO DEL RAPPORTO CON IL CONTESTO								

2.3.3 Strategie per le parti urbane consolidate

Intorno al nucleo storico si dispongono le parti urbane consolidate. All'interno di quest'area è possibile individuare delle ampie zone urbane nell'ambito delle quali sono individuabili alcuni grandi vuoti interclusi ed una serie di piccoli lotti interni alle griglie definite dalle urbanizzazioni esistenti. Per tali parti urbane consolidate, partendo dall'anagrafe edilizia effettuata si è definita una griglia di interventi edilizi, differenti da quelli previsti per il centro storico e finalizzata all'innalzamento delle prestazioni energetiche ed ambientali, al miglioramento di alcuni punti urbani irrisolti, alle sopraelevazioni ed ai completamenti urbani.

Per quanto riguarda il completamento di queste parti urbane consolidate, si individuano fondamentalmente due modalità operative:

- per i piccoli lotti relativi a situazioni urbane definite si prevede l'attuazione diretta degli interventi di completamento con un indice pari a 1,2 mc/mq nell'ambito del quale è possibile introdurre anche destinazioni complementari;
- per le parti urbane sottoutilizzate, per i grandi vuoti interclusi e le altre parti urbane che presentano maggiori condizioni di incompiutezza (comparti RA, RR

ed RC) si è introdotta la logica del comparto perequativo. In questo caso l'attuazione degli interventi, avviene attraverso la cessione del 40% dell'area del comparto. L'indice è sempre pari a 1,5 mc/mq, di cui una parte, deve essere destinata a funzioni complementari. Attraverso l'introduzione di tali interventi risulta possibile rafforzare tutte le parti urbane insediate, in un'ottica di ottimizzazione della risorsa suolo. Al tempo stesso risulta possibile incrementare i livelli di attrezzature in queste parti urbane densamente abitate ed implementare la connessione ecologica a livello locale.

Attraverso la differenziazione delle linee di intervento si garantisce che il completamento urbano delle parti prevalentemente compiute avvenga in maniera efficace ed equilibrata.

2.3.4 Strategie di completamento urbano

Nella valutazione della distribuzione del fabbisogno insediativo nelle parti urbane da rafforzare ed integrare, come illustrato nei precedenti paragrafi, si è manifestata la necessità di introdurre ulteriori aree di integrazione urbanistica. Tali aree si dispongono ai margini nord del territorio comunale, in una zona di frangia già oggetto di alcuni interventi sparsi di urbanizzazione.

Si tratta di un'area collinare che, a differenza di quelle pianeggianti poste ad ovest del nucleo urbano, non presenta particolari valori sotto il profilo della produttività dei suoli.

Da un punto di vista dell'accessibilità questa area di integrazione urbana rappresenta sostanzialmente il terminale di viale Michelangelo, grazie al quale si collega direttamente alla S.S. 7 bis ed allo svincolo autostradale. Una rete di strade di progetto rende possibile anche il collegamento con la rete stradale più interna esistente, in modo da saldare il nuovo nucleo urbano con quello esistente.

In definitiva attraverso l'attuazione degli interventi previsti dal PUC risulta possibile ridefinire il margine a nord del nucleo urbano, prevedendo uno sviluppo urbanistico caratterizzato da un grande equilibrio tra spazi verdi e costruiti. Infatti sia l'obbligo di cessione delle aree nell'ambito dei meccanismi perequativi, sia gli alti indici di permeabilità dei suoli di progetto fanno assumere a questo nuovo insediamento il carattere di intermediazione tra città ed aree montane.

Unitamente all'area agricola con vocazione turistica, descritta nel precedente paragrafo, è possibile strutturare un vero e proprio "transect" di mediazione ecologica e paesaggistica attraverso una graduale modulazione di materiali urbani differenti.

Si tratta complessivamente di otto comparti perequativi, nell'ambito dei quali è prevista la cessione del 40% della superficie per la realizzazione di attrezzature e viabilità secondaria. L'indice, sempre

pari a 1, 5 mc/mq è destinato per 2/3 alla realizzazione di residenze e per 1/3 alla realizzazione di attività complementari commerciali e terziarie.

Il carattere di nuova polarità urbana viene altresì accentuato dalla previsione di realizzazione, per quest'area, del nuovo campus scolastico, necessario al recupero del forte gap di standard da destinare all'istruzione.

Un'altra casistica molto importante nell'ambito delle operazioni di riqualificazione ed integrazione riguarda le aree produttive previste nel PRG vigente. In queste aree sono stati attuati interventi edilizi di natura produttiva affiancati ad altri interventi che hanno determinato una situazione di commistione funzionale estranea alla normativa del PRG stesso. Anche alla luce del livello di trasformazione urbano molto avanzato risulta necessario prevedere la redazione di uno strumento operativo di ristrutturazione urbanistica globale, finalizzato alla riconfigurazione complessiva dei due settori urbani, anche al fine di delocalizzare tutte le volumetrie in zona id rischio idraulico.

2.3.5 Strategie per le aree produttive

Al fine di potenziare ed integrare il sistema produttivo locale il PUC individua alcune aree da destinare ad attività specifiche di tipo produttivo. Si tratta di aree disposte opportunamente distanti dal perimetro urbano residenziale, ma in continuità con le infrastrutture esistenti, in un'ottica di razionalizzazione degli insediamenti e di corretto utilizzo dei suoli.

Nel territorio comunale di Sirignano sono già presenti due aree destinate ad insediamenti produttivi dal Piano Regolatore Generale Vigente. Tali aree devono però essere sottoposte ad importanti interventi di ristrutturazione urbanistica, oggetto di successivi livelli di pianificazione.

Proprio in ragione di tale situazione molto particolare il, PUC al fine di non bloccare completamente lo sviluppo produttivo locale ed integrare il sistema produttivo locale, favorendo una razionale distribuzione delle attività artigianali all'interno del territorio comunale individua tre aree destinate alla produzione.

Si tratta di aree disposte lungo viale Michelangelo, che si configura così come asse produttivo e dei servizi, sia in riferimento all'ottima accessibilità dall'Autostrada, sia in riferimento a quanto già previsto nel PRG vigente. Il sistema produttivo, all'interno della programmazione strategica del PUC, viene ulteriormente potenziato in prossimità di via Tuoro e via Libertà prevedendo la possibile distribuzione di ulteriori comparti presso questi assi viari.

2.3.6 Strategie per le costruzione della rete ecologica comunale

La disciplina delle singole zone omogenee determina un disegno di piano che può essere letto secondo differenti intrecci. Il primo intreccio tematico riguarda la rete ecologica comunale.

L'articolazione del piano è infatti fortemente imperniata sul concetto di connessione ambientale. Tale connessione è stata introdotta a partire dagli elementi di rete ecologica provinciale introdotti nel PTCP.

In particolare il PUC, in linea con l'articolo 10 – Titolo III delle NTA del PTCP, recepisce e precisa la classificazione ed estensione delle componenti della rete ecologica.

La rete ecologica al livello comunale si attua attraverso una molteplicità di interventi, tutti finalizzati al potenziamento delle risorse ambientali presenti nel territorio comunale. In particolare gli elementi costituenti la rete ecologica sono:

- aree centrali: a livello comunale assumono ruolo di "core area" le aree del territorio rurale ed aperto a nord, classificate come aree boschive ad elevato valore naturalistico di tutela integrale. Tale individuazione precisa ed amplia quella introdotta dal PTCP relativamente all'individuazione di un elemento di interesse ecologico e faunistico, interamente compreso nell'ambito della perimetrazione delle citate aree boschive;
- corridoi territoriali: assume valenza di corridoio territoriale il lago;
- zone cuscinetto: assumono carattere di zone di intermediazione tra "core area" ed edificato le aree agricole complementari alla città, agricole complementari alla città con cave e aree agricole con vocazione turistica;
- corridoi locali: il collegamento tra la "core area" del parco e le aree a valle è garantito attraverso la tutela dei livelli di permeabilità e naturalità delle aree verdi interne all'edificato compatto, unitamente ad una serie di aree di verde pubblico ad alto potenziale ecologico. La tecnica del "collegamento discreto" permette di superare il tessuto edificato compatto e di realizzare attraverso di esso un collegamento ecologico con la pianura.

Infine assumono particolare rilevanza ai fini della rete ecologica comunale le previsioni relative all'area di cava, per le quali l'autorità competente ha previsto il recupero ambientale, e le previsioni relative all'area produttiva, per la quale si prevedono incentivi per l'innalzamento degli standard ambientali.

2.3.7 Progetti urbani

Il piano di Sirignano, precedentemente illustrato in termini di zone omogenee, può essere letto a partire dall'articolazione di grandi progetti unitari. Se da un lato la classificazione per "zone omogenee" evidenzia le modalità di intervento, le modalità attuative, le norme e le regole generali, una rilettura sulla base di "unità progettuali" mette in maggiore evidenza

l'interconnessione degli interventi proposti e la loro capacità di definire un nuovo sistema portante della struttura urbana di Sirignano. D'altro canto le unità progettuali trovano un preciso e puntuale riscontro nelle unità di morfologia urbana. Tale logica sistemica è rilevante sia in termini di approccio ecologico, come illustrato nel precedente paragrafo 6.1, sia in termini di assetto urbano.

Raggruppare gli interventi per unità di progetto assume particolare rilevanza nell'ambito dei progetti pubblici, dove una strategia di coordinamento è necessaria al fine di superare l'estemporaneità delle singole iniziative. In questo senso negli Atti di programmazione degli interventi sono contenuti elementi per un coordinamento delle attività pubbliche relative alla costruzione del sistema delle attrezzature, unitamente al sistema infrastrutturale.

Le unità di progetto individuate nel PUC di Sirignano sono le seguenti:

- progetto urbano 1 –Potenziamento del ruolo del Castello e del centro storico;
- progetto urbano 2 – Ingresso alla città da sud: riqualificazione degli edifici e spazi pubblici;
- progetto urbano 3 – il nuovo sistema degli spazi pubblici lungo Viale Michelangelo;
- progetto urbano 4 – Ridisegno del bordo urbano a ovest;
- progetto urbano 5 – Ridefinizione della zona di filtro e intermediazione tra la città e il Parco del Partenio;
- progetto urbano 6 – Parco intercomunale di valorizzazione paesaggistica e ambientale.

Per quanto riguarda le unità di morfologia relative al Nucleo storico assume rilevanza il tema del potenziamento del Castello e del centro storico posto in posizione centrale rispetto al tessuto cittadino, rappresentandone il fulcro. A partire da tale elemento dominante intercettano i compatti tessuti urbani innervandoli di funzioni complementari alla residenza.

Gli interventi relativi a tale **Progetto Urbano 1** sono:

- Completamento del restauro del Castello e del giardino annesso aTT1;
- Adeguamento dell'accessibilità al Castello e al giardino annesso attraverso la realizzazione del prolungamento stradale RR1 a piazza Principessa Rosa;
- Valorizzazione della chiesa di S. Andrea Apostolo Ch1 e della chiesa e Cappella Madonna dell'Arco Ch2 e ridefinizione della piazza Principessa Rosa V8 connessa alla riqualificazione ambientale del centro cittadino;
- Realizzazione un'area verde di filtro Vn5 ed implementazione della connessione tra il un parcheggio alberato a servizio del Castello P1 e dell'area destinata a verde v5;;
- Ridefinizione di spazi verdi e parcheggi nelle aree interstiziali del tessuto urbano da realizzare nell'ambito dell'attuazione dei comparti RC3, RC4 e RC8.

Per le unità di morfologia urbana relative alle parti consolidate a sud assume rilevanza il tema della riqualificazione degli edifici e spazi pubblici. In particolare attraverso una serie di interventi di

riqualificazione e nuova realizzazione si mira a ridefinire gli spazi interstiziali del nucleo urbano e introdurre importanti elementi di mediazione con le aree di integrazione urbanistica .

Gli interventi relativi a tale **Progetto Urbano 2** sono:

- Recupero degli spazi ed edifici pubblici lungo viale D'Appolito mediante la riqualificazione del complesso piscina-anfiteatro V3, della scuola materna S2 e del Municipio At1 con la realizzazione di una nuova area parcheggio Pn4;
- Riorganizzazione della sede stradale per un nuovo collegamento da via D'Appolito a via Fiordelisi e rafforzamento del sistema dei parcheggi esistenti (p2), attraverso la previsione di nuove aree da destinare alla medesima funzione (pn6, pn7);
- Predisposizione di nuove aree verdi Vn2 e recupero della Villa Comunale nell'ambito di una nuova organizzazione del verde V4 nell'area del centro abitato lungo via Fiordelisi;
- Realizzazione di una nuova sede stradale all'interno del comparto RC6 con annesse aree verdi e parcheggio.

Per quanto riguarda le unità di morfologia relative alle parti consolidate a est assume rilevanza il tema della costruzione di una "spina attrezzata" centrale. Tale spina si caratterizza come elemento lineare che intercetta i compatti tessuti urbani innervandoli di funzioni complementari alla residenza. Gli interventi relativi a tale **Progetto Urbano 3** sono:

- Adeguamento della rete stradale e rafforzamento del sistema di spazi di verde pubblico attrezzato esistente (V7) e di progetto (vn3), anche nell'ambito dei comparti RC5, e aree parcheggio nell'ambito dei comparti ai margini di Viale Michelangelo RC2, RP2, Rp7;
- Realizzazione di un complesso di culto CHn1 con annesse aree esterne pn5 e RC2 pertinenziali e riorganizzazione dell'impianto stradale con creazione di una nuova strada di collegamento tra via Verdi e via Tuoro.
- Realizzazione di nuovi spazi destinati al pubblico nel quale inserire l'attività di "mediateca" Atn1 e nell'ambito del comparto RP7.

L'attuazione dei comparti perequativi ad ovest consente di ridisegnare i margini urbani verso Baiano .

Il Progetto urbano 4 prevede:

- Realizzazione di una nuova sede stradale nell'ambito dei comparti RC7 e RP3 per il collegamento con l'asse viario SP124;
- Realizzazione di un complesso sportivo pubblico (vn1) nell'area sud-ovest del centro abitato ed annessa area parcheggio (pn1).

Analogamente l'attuazione dei comparti perequativi a Nord del centro urbano consente di ridisegnare e rafforzarne i margini urbani, migliorando il sistema di viabilità urbana e territoriale esistente ed in corso di realizzazione connettendovi un sistema di verde lineare pubblico.

Il Progetto urbano 5 prevede:

- Realizzazione di un nuovo campus scolastico Sn1 alle pendici del Partenio con annessi parcheggi e verde attrezzato;
- Realizzazione di un parco lineare connesso alla nuova viabilità da attuare nell'ambito dei comparti di tipo RN;
- Realizzazione di un nuovo sistema viario a nord del tessuto urbano consolidato, che costituisca un collegamento tra l'edificato di progetto dei comparti con il centro cittadino e le aree verdi montane;

Per quanto riguarda le aree verdi a sud del Parco del Partenio si prevede la realizzazione di un parco intercomunale teso alla valorizzazione paesaggistica e ambientale.

Il Progetto urbano 6 prevede:

- Strada da valorizzare dal punto di vista paesaggistico e connettere con il sistema dei sentieri;
- Miglioramento del sistema dei sentieri segnati e numerati della Carta Escursionistica del Parco del Partenio e dei punti panoramici;
- Realizzazione di aree attrezzate per le attività turistico-alberghiera;

2.3.8 Strategie per il sistema relazione

Nella predisposizione PUC assumono grande importanza gli interventi sul sistema relazionale. In particolare, l'adeguamento e la creazione di nuove arterie di collegamento favoriscono il collegamento delle aree extraurbane perché finalizzate a completare e riorganizzare la viabilità ai bordi del centro abitato, caratterizzata dall'incompletezza di numerosi tratti. Nello specifico, a ovest del centro urbano, l'adeguamento di viale Michelangelo, unito alla creazione di nuove strade potenzia in maniera considerevole la viabilità urbana in entrata e in uscita verso Baiano.

Riassumendo, gli interventi previsti risultano essere:

- adeguamento e valorizzazione di viale Michelangelo;
- realizzazione di una strada di collegamento tra S.P. 124 e cimitero a ovest di Viale Michelangelo;
- realizzazione di una strada di collegamento tra Viale Michelangelo e via Cognulo a est del campo sportivo;
- prolungamento di S.P. 124 in direzione Baiano.

Altra importante previsione del PUC è il miglioramento del sistema della viabilità a nord del centro abitato in relazione alla predisposizione dei comparti di integrazione urbana.

In particolare gli interventi connessi a tale riorganizzazione possono essere così sintetizzati:

- collegamento tra Via Montuni e Via Ciglio;
- collegamento tra Via Ciglio e area a sud della cava;
- prolungamento via Montuni in direzione Sud-Est;
- prolungamento di viale Michelangelo in direzione Nord.

Sempre all'interno del collegamento delle aree extraurbane con il centro abitato ricade la valorizzazione dal punto di vista paesaggistico di via Rione Principessa Maria e via Cognulo nell'ambito di una connessione con i sentieri escursionistici.

Tra gli interventi proposti, interni al centro urbano, assumono particolare rilevanza quelli tra via Caravita e via Tuoro e la realizzazione di un nuovo collegamento tra via D'Appolito e via C. Fiordelisi, volti al miglioramento della mobilità nel centro abitato.

2.3.9 Verifica di coerenza interna

A questo punto è possibile effettuare una prima verifica coerenza interna incrociando gli obiettivi descritti nel paragrafo iniziale con le di Piano.

Per ogni singolo obiettivo e per ogni macro – area di intervento sono specificate le azioni introdotte nel piano, definendo così una catena di obiettivi – azioni puntualmente verificabile nei singoli dispositivi progettuali e normativi del PUC.

	Territorio rurale ed aperto	Principali linee di sviluppo urbano				
		Tessuti di impianto storico	Parti urbane consolidate	Aree di integrazione urbanistica ad ovest	Aree di integrazione urbanistica ad est	Viabilità da potenziare e da realizzare - reti tecnologiche
Verificare l' assetto infrastrutturale	Migliorare l'accessibilità alle aree montane - strada e sistema di sentieri.	Migliorare l' accessibilità alle aree storiche	Migliorare i tratti di viabilità esistenti anche attraverso ampliamenti.	Integrazione della maglia urbana con nuovi assi trasversali di collegamento		
Definire una strategia di razionalizzazione e completamento delle aree produttive	Disciplina delle aree rurali tesa a valorizzare le attività agricole produttive, favorendo l' utilizzo di tecniche agrarie eco – compatibili e salvaguardando le aree caratterizzate da più alti livelli di naturalità		Introduzione di comparti perequativi di compattamento urbano con funzioni miste .			Potenziare la viabilità a supporto delle aree produttive. Potenziamento della rete idrica e fognaria
Salvaguardare il territorio rurale		Tutela degli orti urbani interclusi nel centro storico	Tutela degli spazi aperti residuali nell' ambito della città consolidata	Localizzare le aree di integrazione nell' ambito di parti già parzialmente urbanizzate e caratterizzate dalla presenza di terreni con basse classi di produttività e consolidamento del polo turistico-alberghiero.		Prevedere " strade parco"
Definire un sistema delle dotazioni territoriali, servizi e attrezzature collettive di riferimento territoriale anche con la realizzazione di spazi aperti pubblici di qualità;	Previsione di attività di valorizzazione e fruizione naturalistica - Parco del Partenio.	Realizzazione di nuove attrezzature di bordo	Introduzione di meccanismi perequativi per il completamento urbano e la realizzazione di attrezzature pubbliche	Attuare gli interventi di integrazione urbanistica attraverso meccanismi perequativi in grado di assicurare la realizzazione di attrezzature e servizi. Nuove polarità urbane (campus scolastico a nord, mediateca). Previsione di un nuovo edificio di culto.		
Definire uno sviluppo insediativo equilibrato.	Impedire l'edificazione rurale incontrollata (lotti minimi adeguati e previsione di piani di sviluppo aziendali)		Prevedere l' utilizzo prioritario dei lotti non edificati ed interclusi ed il recupero di punti irrisolti o sottoutilizzati	Concepire le aree di integrazione urbanistica come " ulteriore serbatoio" rispetto alle potenzialità residue dei tessuti urbani consolidati. Utilizzo di meccanismi perequativi e standard ambientali per la realizzazione di insediamenti di nuova generazione		Introduzione Di un adeguato sistema di mobilità lenta

2.4 Obiettivi a scala sovracomunale e verifica di coerenza esterna

Il processo di valutazione deve essere esteso agli obiettivi di carattere esogeno, derivati da politiche e decisioni di Enti od organismi esterni, non modificabili dal PUC. Obiettivi di sostenibilità ambientale circa modalità di uso, quantità e qualità delle risorse ambientali, devono necessariamente essere inclusi tra gli obiettivi generali. Essi interagiscono con gli obiettivi di carattere economico e sociale, orientando efficacemente la natura di questi ultimi e le modalità del loro raggiungimento attraverso le azioni del PUC. La definizione di obiettivi generali di sostenibilità ambientale offre in tal modo la possibilità di raccordare le diverse tipologie di obiettivi sulla base di una concezione integrata. Inoltre la verifica di coerenza tra obiettivi del PUC e obiettivi già avanzati nei piani sovraordinati permette di coordinare le politiche ambientali alle varie scale, rafforzandone l'efficacia ed evitando sovrapposizioni e contrasti. Spesso le politiche di livello sovraordinato sono elaborate sulla base di una visione ampia del contesto ambientale. La coerenza con tali politiche rappresenta una prima strategia di tutela ambientale rispetto ad un contesto territoriale più ampio.

2.4.1 Obiettivi a scala: Il Piano Territoriale Regionale

In attuazione della L.R. n.16/04, con Legge Regionale n.13 del 13 ottobre 2008 (pubblicata sul BURC n.45 bis del 10 novembre 2008) è stato approvato il Piano Territoriale Regionale. Il Piano, integrato dalle Linee Guida per il Paesaggio, ha carattere processuale e strategico e si propone come piano di inquadramento, di indirizzo e di processualizzazione di azioni integrate.

Gli obiettivi del PTR, in sintesi, sono:

- promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo;
- salvaguardia della sicurezza degli insediamenti umani dai fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico;
- tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse paesistico - ambientali e storico-culturali, la conservazione degli ecosistemi, la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero dei siti compromessi;
- miglioramento della salubrità e della vivibilità dei centri abitati;
- potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale;
- tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse;
- tutela e sviluppo del paesaggio mare-terra e delle attività produttive e turistiche connesse.

Attraverso una articolazione che fa capo a cinque Quadri territoriali di riferimento (QTR), il PTR legge il territorio campano ed individua le azioni di pianificazione.

Nell'ambito del QTR III il PTR individua nove 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.

Gli Ambienti Insediativi *“sono ambiti di un livello scalare «macro» non complanare rispetto alle dimensioni strategiche delle politiche di sviluppo definite nei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) e di cui si sottolinea il carattere strategico-operativo”*. Tali ambienti insediativi costituiscono gli ambiti delle scelte strategiche con tratti di lunga durata (e dei conseguenti interventi «strutturanti»), in coerenza con il carattere dominante a tale scala delle componenti ambientali e delle trame insediative. Ciascun ambiente è un ambito di riferimento spaziale nel quale si affrontano e avviano a soluzione rilevanti problemi relazionali derivanti da caratteri strutturali (ambientali e/o insediativi e/o economico-sociali) che richiedono la ricerca, di lungo periodo e concertata, di assetti più equilibrati di tipo policentrico e reticolare.

Il Piano Territoriale Regionale nella definizione degli *ambiti insediativi*, colloca Sirignano in quello n. 6 – Avellinese. In particolare, tra quelle elencate dal documento di piano del PTR, le criticità che Sirignano condivide con l'ambito 6 - Avellinese, sono:

- scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
- insufficiente presenza di viabilità trasversale interna;
- carenza di servizi ed attrezzature, concentrate prevalentemente nel comune capoluogo.

L'articolazione degli ambienti insediativi risulta utile ad innescare le analisi/proiezioni necessarie a definire il prospettato visioning e ad evidenziare i temi ed i problemi sui quali si rende opportuno un processo di coordinamento interprovinciale, restando peraltro suscettibile, al contempo, di molteplici modifiche/alternative.

Rispetto al quadro descritto relativamente all'ambito insediativo avellinese, vengono suggeriti alcuni lineamenti strategici di intervento:

- distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell'ambito di una politica volta all'organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
- incentivazione, sostegno e valorizzazione delle colture agricole tipiche e organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
- articolazione della offerta turistica.

La lettura dei lineamenti strategici afferenti all'ambito insediativo sopracitato chiarifica la necessità che a Sirignano, in quanto posizionato nel vasto interno appenninico della Regione, si punti ad uno sviluppo del territorio “sostenibile”, ovvero coerente con le necessità economiche, ambientali, culturali e sociali e rispettoso delle peculiarità paesistiche e naturalistiche, diversamente dagli sviluppi territoriali in corso elencati nel Visioning tendenziale del PTR.

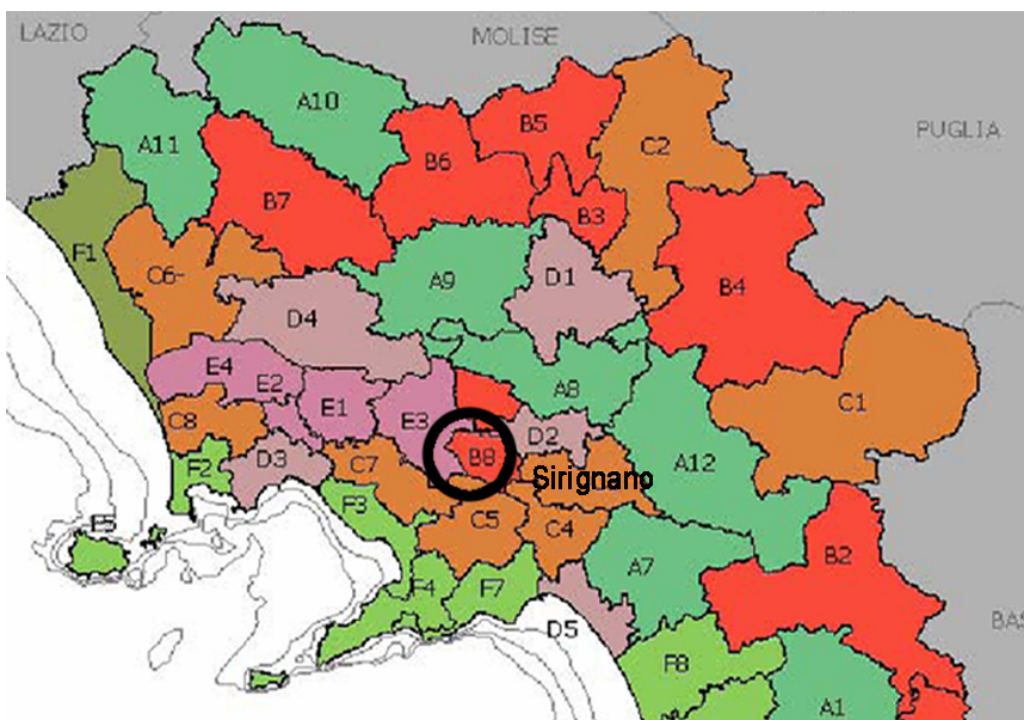
Nel Visioning tendenziale del PTR, infatti, si sottolinea che nell'ambito avellinese se le dinamiche socio-economiche dovessero continuare a seguire le tendenze in atto nell'ambiente si configurerebbe un assetto caratterizzato da:

- un centro capoluogo sempre più polarizzante;
- un progressivo abbandono delle aree già "deboli";
- inutilizzo, degrado ed abbandono dei centri storici minori e più in generale del rilevante patrimonio storico-culturale, artistico, ambientale, e naturalistico.

Nel dettaglio, nella *Visione guida per il futuro* prefigurata dallo strumento regionale per l'assetto territoriale avellinese ritornano gli obiettivi e le strategie per l'ambito insediativo avellinese:

- distribuzione di funzioni superiori e terziarie fra le diverse componenti del sistema insediativo, nell'ambito di una politica volta alla organizzazione di un sistema urbano multicentrico;
- incentivazione, il sostegno e la valorizzazione delle culture agricole tipiche e la organizzazione in sistema dei centri ad esse collegate;
- articolazione della offerta turistica relativa alla valorizzazione dei parchi e del patrimonio storico-ambientale;
- riorganizzazione della accessibilità interna dell'area.

Questi obiettivi sono assunti come primo livello su cui impennare la strategia pianificatoria del PUC di Sirignano con particolare riferimento alla valorizzazione del territorio agricolo, alla conservazione delle aree naturalistiche a grande scala (le aree montane e fluviali) e a piccola scala (tutela degli spazi aperti urbani) e soprattutto alla realizzazione di nuovi servizi locali che non impattino su un territorio delicato come quello baianese.



SIRIGNANO NEL PTR_ Sistema territoriale di sviluppo a dominante rurale-culturale B8 - Alto Clanio

Sempre nel PTR Sirignano è riferito al Sistema Territoriale di Sviluppo sistemi a dominante rurale-culturale B8 – Alto Clanio . Il STS è “ *situato ad ovest di Avellino ed è costituito da due porzioni di territorio staccate da una lingua di terra appartenente al sistema territoriale confinante. La porzione superiore è attraversata, da ovest verso est, dalla SS 7 bis di Terra di Lavoro il cui tracciato è parallelo all'autostrada A16 che serve il territorio con lo svincolo di Baiano. La porzione a sud è attraversata, sempre da ovest verso est, dalla SS 403 della Valle di Lauro. L'unica linea ferroviaria che raggiunge questo sistema territoriale è la Napoli – Nola – Baiano della Circumvesuviana che ha due stazioni ubicate nella porzione di territorio più a nord.*

Infine per il sistema stradale le principali invarianti progettuali sono:

- adeguamento funzionale e costruzione di nuovi tratti di viabilità a servizio dell'area a sud di Nola;
- strada a scorrimento veloce per il collegamento del Vallo di Lauro con l'autostrada Caserta - Salerno (A30).

Quest'ultimo intervento è assai significativo per l'area di Sirignano poiché fa parte di un progetto viario molto esteso che prevede la connessione con una superstrada Avella – Mugnano di tutti i comuni del Baianese e con lo svincolo di Palma Campania dell'A30.

	promozione dell' uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo	salvaguardia della sicurezza degli insediamenti umani dai fattori di rischio idrogeologico, sismico e vulcanico	recupero dei siti compromessi	tutela dell' integrità fisica e dell' identità culturale del territorio attraverso la valorizzazione delle risorse paesistico-ambientali e storico-culturali, la conservazione degli ecosistemi, la riqualificazione dei tessuti insediativi esistenti e il recupero dei siti compromessi	miglioramento della salubrità e della vivibilità dei centri abitati	potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale	tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse	tutela e sviluppo del paesaggio mare-terra e delle attività produttive e turistiche connesse
Verificare l'assetto infrastrutturale	X	O	X		X	X	O	O
Definire una strategia di razionalizzazione e completamento delle aree produttive	X	O	X		X	X	O	O
Salvaguardare il territorio rurale	X	X	X		X	X	X	O
Definire un sistema delle dotazioni territoriali, servizi e ed attrezzature collettive di riferimento territoriale	X	O	X		X	O	O	O
Definire uno sviluppo insediativo equilibrato	X	X	X		X	X	X	X

“X” coerente – “O” indifferente – “ / ” incoerente

2.4.2 Obiettivi a scala provinciale e verifica di coerenza esterna: il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Avellino

La Provincia di Avellino ha approvato, con delibera del Commissario Straordinario n.42 del 25/02/2014, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), in coerenza con gli obiettivi della L.R. 16/2004 e con gli indirizzi strategici del Piano Territoriale Regionale, il quadro strutturale per la pianificazione nell'ambito provinciale, imperniato su quattro indirizzi programmatici:

- salvaguardia attiva e valorizzazione del territorio, del paesaggio e della qualità diffusa;
- sviluppo equilibrato e cultura del territorio;
- sviluppo compatibile delle attività economiche e produttive;
- accessibilità e mobilità nel territorio.

Sulla base di questi indirizzi programmatici il PTCP articola i suoi dispositivi in relazione ai seguenti obiettivi operativi:

- il contenimento del consumo di suolo;
- la tutela e la promozione della qualità del Paesaggio;
- la salvaguardia della vocazione e delle potenzialità agricole del territorio;
- il rafforzamento della Rete ecologica e la tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti, la promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile;
- la qualificazione degli insediamenti da un punto di vista urbanistico, paesaggistico ed ambientale;
- la creazione di un armatura di servizi urbani adeguata ed efficiente;
- la creazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili;
- il miglioramento dell'accessibilità del territorio e delle interconnessioni con le altre province e con le reti e infrastrutture regionali e nazionali di trasporto;
- il rafforzamento del sistema produttivo e delle filiere logistiche;
- lo sviluppo dei Sistemi turistici;
- il perseguimento della sicurezza ambientale.

Il PTCP detta indirizzi e regole per l'assetto del territorio e contiene prescrizioni vincolanti per il Piani Urbanistici Comunali. In particolare il Piano Territoriale è imperniato su quattro elaborati progettuali rilevanti:

- le tavole P.06 che contengono i livelli di trasformabilità del territorio sulla base dei vincoli derivanti dalle leggi nazionali e regionali vigenti e derivanti dalle prescrizioni delle Autorità di Bacino;

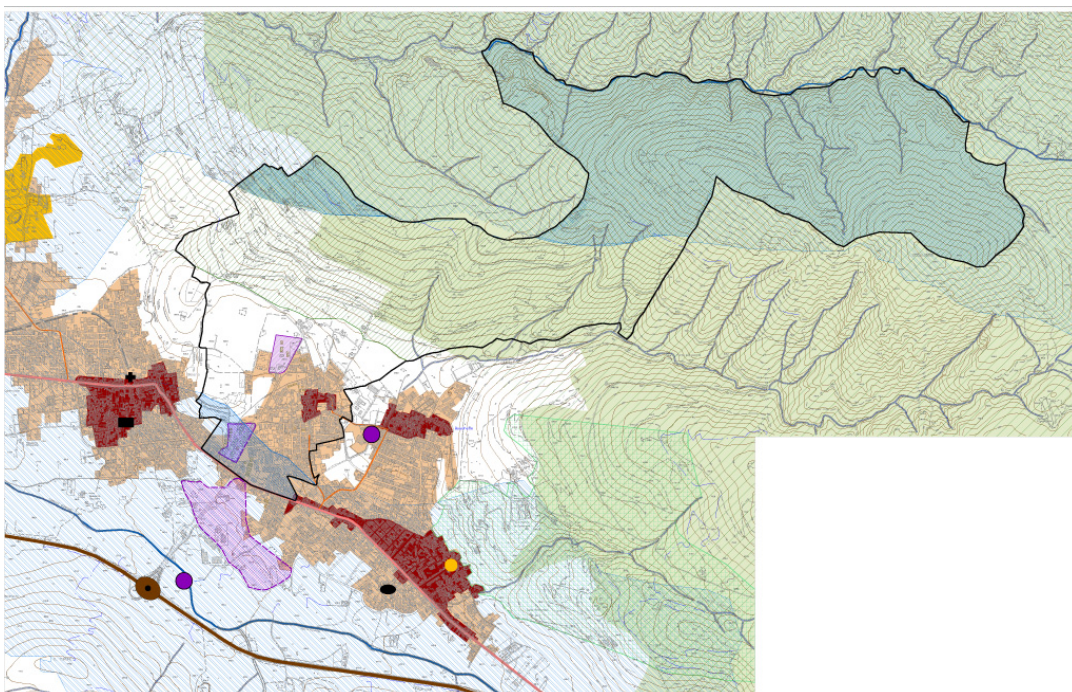
- le tavole P.03 che contengono le previsioni strutturali dell'assetto del territorio ivi comprese quelle riguardanti la rete ecologica provinciale;
- gli elaborati di dettaglio articolati per le differenti "città" dove Sirignano è compreso nella "città del Baianese";
- le norme tecniche di attuazione.

A questi elaborati si aggiungono gli elaborati descrittivi, la relazione e gli elaborati connessi al procedimento di VAS.

Nel presente paragrafo si intende introdurre e sintetizzare gli elementi principali di riferimento del PTCP rispetto alla redazione del PUC di Sirignano. All'allegato R1a1 alla presente relazione è, invece, contenuta una trattazione più analitica circa la compatibilità tra PUC e PTCP.

Per quanto riguarda le Previsioni strutturali del PTCP, è stata redatta la carta A3.1 *Sirignano nel Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Avellino – schema di assetto strutturale* nella quale è possibile notare che particolare importanza è data a tre aspetti:

- la rete ecologica provinciale;
- la rete dell'accessibilità territoriale;
- l'articolazione delle aree produttive.



SIRIGNANO NEL PTCP_ Schema di assetto strutturale

Per lo sviluppo della Rete ecologica, nel territorio comunale di Sirignano si individua un'area, corrispondente all'area boschiva alle pendici dei monti del Partenio, nella parte settentrionale del

territorio comunale, classificata REP. Si tratta di un'area che presenta "Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico e faunistico" nella quale non possono essere previsti interventi di urbanizzazione ai sensi dell'art. 19 delle NTA. Alle estremità Nord e Sud del comune è prevista una fascia di protezione, classificata come "Elemento lineare di interesse ecologico" per il quale i PUC, *"oltre al rispetto degli specifici vincoli sovraordinati, contribuiscono a minimizzare gli impatti sugli ecosistemi acquatici evitando o minimizzando la previsione di nuova urbanizzazione e, in caso di aree già urbanizzate o di diritti edificatori già acquisiti, promuovono interventi di mitigazione degli impatti sugli ecosistemi interessati."*

Per quanto riguarda l'assetto infrastrutturale *"il PTCP fonda la propria strategia di pianificazione sull'idea di organizzazione del territorio tramite la creazione di sistemi di città ovvero su sistemi urbani integrati dei centri esistenti"* scuole di I e II grado;

- strutture e servizi per l'accoglienza;
- promozione di strutture ricettive;
- strutture di accoglienza, informazione e servizi turistici.

Sul piano dei programmi infrastrutturali di carattere locale, che possono però avere effetti e rilevanza sul piano della pianificazione della più vasta area e della dimensione sovra comunale si segnalano:

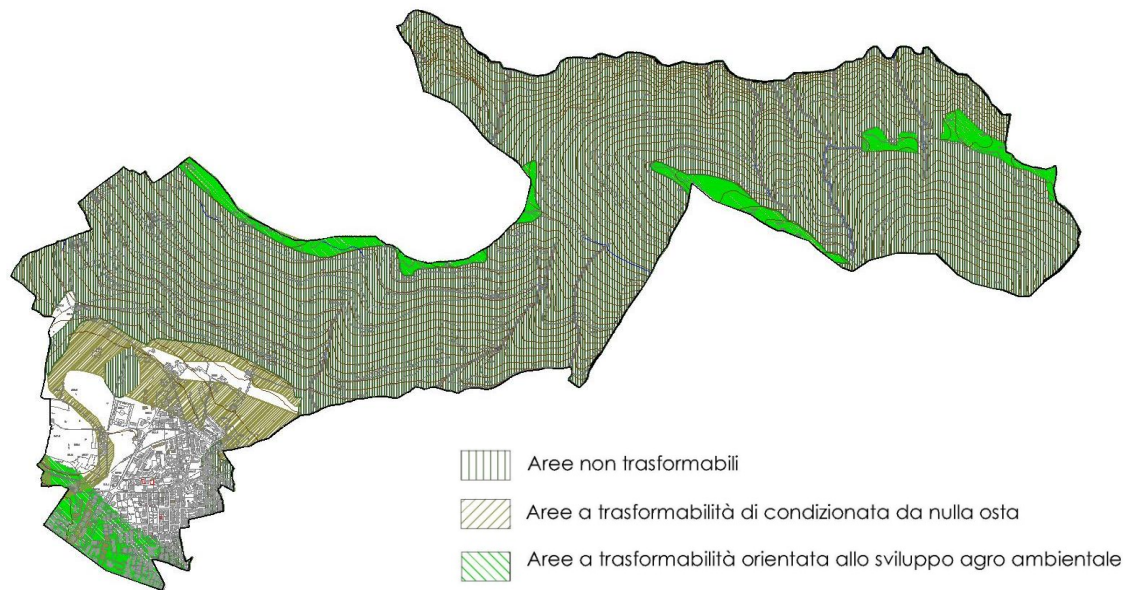
- Bretella Baiano – Sirignano – Avella;
- Variante Avella – Mugnano;
- Bretella Baiano - Palma Campania (Collegamento A16 con A30).

Si tratta di tre infrastrutture di valenza sovra - comunale.

Nel PTCP si specifica che la prima e la seconda (contenuta nell'APQ infrastrutture), che in parte si sovrappone alla prima, andranno verificate in rapporto alla riorganizzazione insediativa, ma anche alla delicatezza ambientale del territorio;

la terza, avanzata in sede di osservazione al PTR va probabilmente gerarchizzata in rapporto alle priorità."

Il PTCP indica, inoltre, anche i gradi di trasformabilità del territorio baianese, visualizzabili nella tavola A3.2 *Sirignano nel Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Avellino – schema delle trasformabilità*, specificando che *"i PUC privilegeranno, ove possibile, la localizzazione delle aree di trasformazione previste dalla loro componente strutturale, nelle zone di maggiore e più agevole trasformabilità. In termini generali, ed in coerenza con l'obiettivo di rafforzamento dell'armatura urbana dei centri, si eviterà la dispersione edilizia e il consumo di suolo, favorendo il riuso dei vuoti urbani, il completamento degli insediamenti in zone periurbane. Occorre considerare in ogni caso che le aree periurbane risultano molto delicate dal punto di vista della trasformabilità e dei temi ambientali; verso sud, come si è detto ci troviamo a ridosso della fascia fluviale e verso nord alle pendici del Partenio."*



SIRIGNANO NEL PTCP_ Schema della trasformabilità

Il PTCP introduce, infine, alcuni criteri generali per l'articolazione delle norme tecniche di attuazione. In particolare si rilevano indicazioni riguardanti gli interventi per l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole. In particolare l'art. 40 delle NTA prescrive che *"nell'ambito delle previsioni dei PUC, l'utilizzo a fini edilizi delle aree agricole deve essere strettamente funzionale all'attività agro-silvo-pastorale e, in coerenza con quanto previsto dal comma 2 lettera h dell'art.23 della L.R. 16/2004, può essere esercitato esclusivamente da imprenditori agricoli professionali come definiti ai sensi del decreto legislativo 29 marzo 2004, n. 99 ("Disposizioni in materia di soggetti e attività, integrità aziendale e semplificazione amministrativa in agricoltura, a norma dell'art. 1, comma 2, lettere d), f), g), l), e), della legge 7 marzo 2003, n. 38") e nel rispetto del principio del previo riutilizzo dei manufatti esistenti."* Inoltre, la costruzione di annessi agricoli deve essere consentita soltanto qualora risulti commisurata alla capacità produttiva del fondo o alle reali necessità delle attività connesse; tali esigenze devono essere dimostrate dal piano di sviluppo aziendale. La nuova edificazione di edifici rurali, ove consentita, avviene solo in asservimento alle superfici colturali minime necessarie alla piena funzionalità produttiva ed economica dell'azienda. Tale superficie, nelle norme dei PUC, non potrà essere inferiore a 10.000 mq.

perseguimento della sicurezza ambientale	X
sviluppo dei Sistemi turistici	X
rafforzamento del sistema produttivo e delle filiere logistiche	X
miglioramento dell'accessibilità del territorio e delle interconnessioni con le altre province e con le reti e infrastrutture regionali e nazionali di trasporto	X
creazione di sistemi energetici efficienti e sostenibili	O
creazione di un armatura di servizi urbani adeguata ed efficiente	X
qualificazione degli insediamenti da un punto di vista urbanistico, paesaggistico ed ambientale	X
rafforzamento della Rete ecologica e la tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti, la promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile	X
salvaguardia della vocazione e delle potenzialità agricole del territorio	X
tutela e la promozione della qualità del Paesaggio	X
contenimento del consumo di suolo	X
Verificare l'assetto infrastrutturale	X
Definire una strategia di razionalizzazione e completamento delle aree produttive	X
Salvaguardare il territorio rurale	X
Definire un sistema delle dotazioni territoriali, servizi e ed attrezzature collettive di riferimento territoriale	O
Definire uno sviluppo insediativo equilibrato.	X

"X" coerente – "O" indifferente – " / " incoerente

3

VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

3.1 Valutazione degli effetti ambientali del PUC ed evoluzione dello stato dell'ambiente senza l'attuazione del PUC

A questo punto, delineato il contesto ambientale di riferimento, chiariti gli obiettivi che si intendono perseguire nel Piano Urbanistico Comunale, verificata la coerenza tra tali obiettivi e i criteri ambientali (derivanti da leggi e politiche di livello comunitario, nazionale e regionale) nonché con gli obiettivi indicati nei piani sovraordinati e verificate la coerenza interna tra obiettivi ed azioni, è possibile delineare in maniera precisa il quadro di effetti ambientali del PUC. Tale valutazione è effettuata dimostrando analiticamente per ogni tematismo ambientale che le scelte di Piano determinano ricadute positive e che rappresentano un miglioramento rispetto allo stato attuale.

La valutazione di tale "stato 0" tiene conto non solo dell'evoluzione dello stato dell'ambiente secondo i trend individuati al paragrafo 1.3, ma anche della disciplina urbanistica in atto, quella del PRG. Lo stato dell'ambiente, nel territorio di Sirignano, è piuttosto buono. Tale considerazione ha imposto scelte di Piano che prevedono o effetti ambientali negativi nulli o positivi.

In ogni caso, con riferimento al modello DPSIR nella strategia complessiva del PUC si intenderà agire secondo i seguenti principi:

- a livello dei determinanti attraverso l'opportuna e sostenibile organizzazione su territorio delle azioni antropiche di più rilevante impatto ambientale;
- a livello delle pressioni, attraverso normative tecniche prescrittive volte alla riduzione delle azioni sui fattori ambientali che ne compromettono la qualità;
- a livello dello stato, prevedendo azioni puntuali di miglioramento e recupero ambientale;
- a livello degli Impatti, con azioni di mitigazione, di compensazione e, quando possibile, di eliminazione;
- a livello di risposte indicando nuove proposte di intervento o ricalibrando gli interventi la cui applicazione non è stata efficace.

3.1.1 Effetti del PUC sull'Aria ed il clima

Lo stato dell'Aria a Sirignano è positivo. Per ottenere ricadute positive sullo stato dell'aria, in un contesto in cui il settore dei trasporti costituisce uno dei principali responsabili dell'inquinamento atmosferico, è necessario intraprendere adeguate azioni di riduzione degli spostamenti e incremento della mobilità lenta.

In particolare gli interventi di potenziamento e completamento del bypass della ex S.S. 7 bis migliorano notevolmente i flussi di traffico in attraversamento tra Napoli ed Avellino. In particolare il rafforzamento ed il completamento del sistema viario interno alleggerirà i flussi di traffico passanti, evitando l'insorgenza di traffico inquinante.

Per quanto riguarda le emissioni da attività produttive si sottolinea che per i nuovi lotti produttivi si introducono una serie di parametri di miglioramento ambientale obbligatori per qualsiasi tipo intervento edilizio ed alcune premialità volumetriche nel caso di riconversione delle attività produttive in favore di produzioni legate alle tecnologie "verdi".

Al fine di salvaguardare l'importante riserva boschiva di Sirignano, concepite come "core area" della rete ecologica comunale sono stati introdotti specifici accorgimenti normativi di tutela e protezione. Tale normativa di piano, all'art. 25 prevede, tra l'altro:

- l'immodificabilità del suolo, vietando qualsiasi tipo di intervento o uso che comporti l'alterazione dei caratteri geomorfologici, pedologici e vegetazionali, dell'equilibrio ecosistemico, della fruibilità, ad eccezione degli interventi necessari alla eventuale messa in sicurezza o alla mitigazione del rischio idrogeologico connessi alla difesa del suolo e ad eventuali limitati percorsi di servizio, scientifico - didattici;
- la conservazione della vegetazione spontanea e la salvaguardia degli impianti vegetazionali esistenti;
- il divieto di realizzazione di nuove volumetrie edilizie;

- il divieto di frammentazione del territorio e la conseguente realizzazione di nuove infrastrutture tecnologiche, viarie e di trasporto esclusivamente in posizione marginale o in continuità con le aree urbanizzate esistenti. Sono ammessi interventi di manutenzione e adeguamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;
- interventi di recupero ambientale;
- il divieto di rimboschimento con specie alloctone;
- il divieto di installare impianti di illuminazione artificiale;
- l'obbligo di attuazione degli interventi senza provocare alterazioni alle componenti biotopiche e biocenotiche dell'ecosistema del sito, quindi senza produrre distruzione fisica degli habitat (estirpazione diretta della vegetazione in particolare per quella arborea e/o piccoli cespugli-arbusti), né tantomeno favorire l'introduzione di specie alloctone con ripercussioni sulla speciografia tipica.

Per quanto riguarda l'inquinamento acustico si precisa che ai sensi della Legge quadro n. 447/95 e della L.R. 16/2004 e ss.mm.ii. è stato redatto il Piano di Zonizzazione acustica, corredato di Regolamento delle attività rumorose, che permette una rapida individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità nei diversi ambiti territoriali, oltre a definire gli obiettivi di risanamento dell'esistente e di prevenzione sul nuovo.

Infine, per quanto riguarda l'aspetto relativo ai campi elettromagnetici il PUC, l'art. 72 delle NTA recepisce la normativa in materia di impianti per le trasmissioni radiotelevisive e telefonia mobile. Al citato articolo si prevede, tra l'altro:

- la mappatura dei siti attualmente operativi ed il programma di sviluppo della rete del servizio di telefonia mobile;
- il divieto di installazione di impianti tele – radio – trasmettenti e per la telefonia mobile nel Nucleo di Antico Impianto e nell'ambito delle aree vincolate.
- la verifica del limite di 1 V/m per ogni impianto ed il rispetto delle distanze di legge dal perimetro esterno delle aree destinate ad asili, scuole di ogni ordine e

grado, case di cura e di riposo, altre sedi di convivenza, in corrispondenza delle quali non dovrà produrre un livello di campo elettrico misurabile superiore a 0,5 V/m.

3.1.2 Effetti del PUC sull'Acqua

Per quanto riguarda gli effetti sull'acqua sono da sottolinearsi tre aspetti:

- all'art. 22 delle NTA si prescrivono importanti azioni di riqualificazione del lago, anche in una prospettiva di corridoio ecologico territoriale;
- nell'ambito dell' PUC si è operata una valutazione dello stato delle reti, introducendo all'art. 70 delle NTA importanti norme riguardanti la realizzazione di una rete fognaria separata, la distrettualizzazione della rete idrica, il recupero delle acque nell'ambito delle attività produttive nell'area PIP .

Inoltre si sottolinea che attraverso alcuni precisi dispositivi normativi si sono introdotti interventi di conservazione e rafforzamento dei livelli di permeabilità degli spazi aperti, obbligatoriamente realizzabili unitamente agli interventi edilizi connessi. Tali interventi, disciplinati agli articoli 35 e 39 delle NTA prevedono:

- la conservazione del verde alberato dei giardini e degli orti, attraverso il divieto di realizzazione di pavimentazioni ed il mantenimento dell'indice di permeabilità pari a 0,9 mq/mq;
- l'aumento della permeabilità dei suoli delle aree attualmente pavimentate in asfalto o altre pavimentazioni permeabili fino al raggiungimento di un indice pari a 0,7 mq/mq;
- la riqualificazione delle aree incolte, per le quali si deve garantire un minimo di permeabilità pari a 0,7 mq/mq.

Inoltre negli interventi puntuali di nuova costruzione (art. 39) e per gli interventi nei comparti perequativi RR (art. 40), RA (41) , RC (42) ed RN (art. 45) è obbligatorio il rispetto dell'indice di permeabilità fondiario, riferito alle parti non coperte, pari 0,7 mq/mq.

Inoltre al fine di migliorare la funzionalità dell'impianto fognario, specie nelle aree extraurbane, all'art. 70, si prevede l'introduzione di sistemi di riduzione della quantità di acque reflue convogliate nel sistema fognario, tramite la tecnica dei Three box filters.

3.1.3 Effetti del PUC sul suolo e sul sottosuolo

In primo luogo bisogna specificare che per gli aspetti legati alle problematiche geologiche ed idrogeologiche il PUC ha agito nel rispetto di quanto previsto dal vigente PAI dell'Autorità di Bacino della Campania Centrale. In particolare negli allegati alla Relazione generale R1a4 ed R1a5 è stata fatta una valutazione del rischio atteso sulla base dei livelli di pericolosità individuati dal PAI stesso. Da tale verifica emerge la perfetta congruenza tra normative del PAI e del PUC circa i rispettivi livelli di rischio generati.

Inoltre il PUC è corredato di uno studio geologico, nell'ambito del quale sono stati puntualmente affrontati i problemi legati alla stabilità dei terreni e dei versanti.

Le politiche di consumo del suolo sono strettamente connaturate allo sviluppo disperso degli ambienti urbanizzati. Il PUC prevede esclusivamente azioni di potenziamento ed integrazione nelle maglie del sistema urbanizzato garantendo un utilizzo opportuno della risorsa suolo e limitando i fenomeni di dispersione dell'abitato.

Su questo aspetto giova ricordare che la distribuzione sul territorio delle abitazioni derivanti dal fabbisogno insediativo del decennio di riferimento è avvenuta nel rispetto dei criteri di cui all'art. 34 delle NTA del PTCP ovvero:

- ☐ prioritariamente verso il recupero dei tessuti edificati esistenti, il riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate: a tale criterio rispondono le logiche di completamento dei nuclei prevalentemente consolidati, ivi compresa la riqualificazione dell'area dei comparti RA ed RR, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 37 alloggi pari al 9% degli alloggi previsti;

- in seconda istanza verso il completamento e la densificazione dei tessuti esistenti, caratterizzati da parti da integrare e completare attualmente caratterizzate da bassa densità: a tale criterio rispondono le logiche di completamento attuate attraverso i comparti RC, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 90 alloggi, pari al 22% degli alloggi previsti;
- in terza istanza, in caso di incompleta soddisfazione dei fabbisogni dei precedenti criteri, o in caso di attività produttive giudicate incompatibili con l'abitato, si potranno prevedere aree di nuova urbanizzazione privilegiando, compatibilmente con le esigenze di tutela delle risorse agricole, paesaggistiche e dei valori storico culturali, di continuità delle reti ecologiche del rischio naturale e antropico, le aree già totalmente o parzialmente urbanizzate e contigue agli insediamenti esistenti: a tale criterio rispondono le logiche di completamento attuate attraverso i comparti RN, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 294 alloggi, pari al restante 69% degli alloggi previsti.
- Il carico insediativo è stato distribuito sul territorio comunale in un'ottica di densificazione, ottimizzazione delle aree urbanizzate e riduzione dei fenomeni di consumo di suolo.

Il PUC è corredato da uno studio pedologico che ha analizzato i livelli di produttività dei suoli interessati da interventi di integrazione urbanistica. Tale studio ha evidenziato che i terreni ad nord del centro urbano, interessati dai principali interessi di integrazione urbanistica presentano classi di produttività limitate.

In ogni caso il carico insediativo complessivo risulta inferiore al carico massimo indicato dal PTCP. Nella determinazione degli alloggi realizzabili grande importanza è stata data, ancora una volta, agli aspetti legati all'ottimizzazione dei tessuti edilizi esistenti. Infatti nell'ambito della valutazione del fabbisogno pregresso non tutti gli alloggi sovraffollati indicati dal PTCP alloggi sono considerati nel calcolo complessivo delle abitazioni disponibili. Infatti si è tenuto conto che alcuni di questi alloggi, occupati da nuclei numerosi e quindi non idonei, diventano idonei se liberati ed occupati da nuclei più piccoli. Tale meccanismo di parziale

redistribuzione dello stock abitativo ha suggerito di ridurre il numero di alloggi sovraffollati da recuperare di una percentuale del 25%;

Un secondo aspetto positivo è l'introduzione delle richiamate **norme per il mantenimento e l'aumento dei livelli di permeabilità dei suoli urbanizzati e nei nuovi insediamenti urbani**. Infatti è prevista:

- la conservazione del verde alberato dei giardini e degli orti, attraverso il divieto di realizzazione di pavimentazioni ed il mantenimento dell'indice di permeabilità pari a 0,9 mq/mq;
- l'aumento della permeabilità dei suoli delle aree attualmente pavimentate in asfalto o altre pavimentazioni permeabili fino al raggiungimento di un indice pari a 0,7 mq/mq;
- la riqualificazione delle aree incolte, per le quali si deve garantire un minimo di permeabilità pari a 0,7 mq/mq.
- il rispetto dell'indice di permeabilità fondiario, riferito alle parti non coperte, pari 0,7 mq/mq negli interventi di nuova costruzione, sia puntuali che di comparto.

3.1.4 Effetti del PUC sui livelli di biodiversità

La ricaduta delle previsioni del PUC sui livelli di biodiversità deve essere valutata in riferimento alla realizzazione di una efficace Rete Ecologica Comunale.

In particolare il PUC, in linea con l'articolo 10 – Titolo III delle NTA del PTCP, recepisce e precisa la classificazione ed estensione delle componenti della rete ecologica.

La rete ecologica al livello comunale si attua attraverso una molteplicità di interventi, tutti finalizzati al potenziamento delle risorse ambientali presenti nel territorio comunale. In particolare gli elementi costituenti la rete ecologica sono:

- aree centrali: a livello comunale assumono ruolo di “core area” le aree del territorio rurale ed aperto a nord, classificate come *aree boschive ad elevato valore naturalistico di tutela integrale*. Tale individuazione precisa

ed amplia quella introdotta dal PTCP relativamente all'individuazione di un elemento di interesse ecologico e faunistico, interamente compreso nell'ambito della perimetrazione delle citate aree boschive;

- corridoi territoriali: assume valenza di corridoio territoriale il *lagno*;
- zone cuscinetto: assumono carattere di zone di intermediazione tra "core area" ed edificato le aree *agricole complementari alla città*, *aree agricole complementari alla città con cave* e *aree agricole con vocazione turistica*;
- corridoi locali: il collegamento tra la "core area" del parco e le aree a valle è garantito attraverso la tutela dei livelli di permeabilità e naturalità delle aree verdi interne all'edificato compatto, unitamente ad una serie di aree di verde pubblico ad alto potenziale ecologico. La tecnica del "collegamento discreto" permette di superare il tessuto edificato compatto e di realizzare attraverso di esso un collegamento ecologico con la pianura.

Infine assumono particolare rilevanza ai fini della rete ecologica comunale le previsioni relative all'area di cava, per le quali l'autorità competente ha previsto il recupero ambientale, e le previsioni relative all'area produttiva, per la quale si prevedono incentivi per l'innalzamento degli standard ambientali.

In particolare per la "core area" all'art. 24 sono state previste importanti misure tese alla conservazione dei livelli di naturalità:

- l'immodificabilità del suolo, vietando qualsiasi tipo di intervento o uso che comporti l'alterazione dei caratteri geomorfologici, pedologici e vegetazionali, dell'equilibrio ecosistemico, della fruibilità, ad eccezione degli interventi necessari alla eventuale messa in sicurezza o alla mitigazione del rischio idrogeologico connessi alla difesa del suolo e ad eventuali limitati percorsi di servizio, scientifico - didattici;
- la conservazione della vegetazione spontanea e la salvaguardia degli impianti vegetazionali esistenti;
- il divieto di realizzazione di nuove volumetrie edilizie;

- il divieto di frammentazione del territorio e la conseguente realizzazione di nuove infrastrutture tecnologiche, viarie e di trasporto esclusivamente in posizione marginale o in continuità con le aree urbanizzate esistenti. Sono ammessi interventi di manutenzione e adeguamento di infrastrutture e impianti esistenti non delocalizzabili;
- interventi di recupero ambientale;
- il divieto di rimboschimento con specie alloctone;
- il divieto di installare impianti di illuminazione artificiale;
- obbligo di attuazione degli interventi senza provocare alterazioni alle componenti biotopiche e biocenotiche dell'ecosistema del sito, quindi senza produrre distruzione fisica degli habitat (estirpazione diretta della vegetazione in particolare per quella arborea e/o piccoli cespugli-arbusti), ne tantomeno favorire l'introduzione di specie alloctone con ripercussioni sulla speciografia tipica.

3.1.5 Effetti del PUC sugli aspetti energetici

Nel PUC tutti gli interventi edilizi si sono introdotti agli articoli 65, 66 e 67 specifiche tecniche sulla base del protocollo al ITACA ridotto, recepito dalla Regione Campania con Delibera di G.R. 145/2011. Per gli edifici pubblici, che dovranno assumere carattere esemplare, si sono, inoltre, introdotti obblighi di contenimento dei consumi energetici ancora più rilevanti.

3.1.6 Effetti del PUC sul paesaggio e sul patrimonio culturale

Il PTCP per ciascuna Unità di Paesaggio individuata fissa gli obiettivi e le direttive per la qualità del paesaggio che hanno valore di direttiva per i PUC, i quali ne approfondiscono i contenuti garantendo coerenza e convergenza delle previsioni urbanistiche comunali.

Il PTCP per ciascuna Unità di Paesaggio individuata fissa gli obiettivi e le direttive per la qualità del paesaggio che hanno valore di direttiva per i PUC, i quali ne

approfondiscono i contenuti garantendo coerenza e convergenza delle previsioni urbanistiche comunali.

Come precedentemente osservato nel paragrafo 1.3, il comune di Sirignano è compreso nelle seguenti unità di paesaggio:

11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano

- *11_1 Versanti dei rilievi calcarei prevalentemente boscati*, nella parte Nord del territorio comunale.

38 Pianura Nolana, Vallo di Lauro e Baianese

- *38_1 Parte distale della pianura campana (Alto Clanio) con depositi vulcanici, coltivata prevalentemente a nocciolo*, nell'area meridionale del comune di Sirignano e di tutta la conurbazione del Baianese

I valori paesaggistici del territorio comunale di Sirignano, sono stati approfonditi sulla base della scheda di unità del paesaggio del PTCP.

Per quanto riguarda l'UP 11 Monti di Avella, Montevergine e Pizzo d'Alvano, secondo la carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali redatta dalla Regione Campania, l'unità è "caratterizzata da territori montani coperti da boschi di latifoglie, mentre le restanti aree sono in parte agricole, in parte classificate come praterie".

Il PTCP, al fine di verificare la coerenza con le direttive di ordine paesaggistico introduce alcuni importanti indicatori di qualità paesaggistica. Alla luce di quanto esposto, tali indicatori possono essere così determinati:

Aree naturali e agroforestali			
Controllo e gestione della vegetazione boschiva e del sottobosco	sup mantenuta/variata - ha	435.1 ha/0 ha	I boschi nel PUC di Sirignano sono ritenuti da proteggere nell'ambito della zona "Aree boschive ad elevato valore naturalistico" nella quale non sono previsti depauperamenti della superficie alberata e non è consentita l'edificazione rurale.
Tutela e conservazione delle colture che identificano il paesaggio agricolo	sup mantenuta/variata - ha	110.7 ha/8.4 ha	Le zone coltivate a oliveti e frutteti sono state prevalentemente conservate. Le operazioni di integrazione urbanistica hanno interessato in maniera contenuta tali aree.
Beni storico-archeologici			
Mantenimento e conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio storico-archeologico	N./importo di piani-progetti proposti o approvati	0/0 €	Non presenti nell'area elementi costitutivi del patrimonio storico-archeologico.
Creazione e gestione di aree attrezzate per la fruizione dei beni di interesse archeologico	ha/importo	0/0 €	Non presenti aree attrezzate per la fruizione dei beni di interesse archeologico.
Attività estrattive			
Previsione di opere di rimodellamento del suolo in accordo con la morfologia dei luoghi	sup ha	0 ha	Non sono stati previsti interventi di questo tipo.
Mantenimento delle visuali verso i paesaggi di pregio contigui e/o interni all'ambito	km/m	6.2 km	Sono previsti interventi volti alla valorizzazione dei sentieri pedonali del Parco del Partenio, e dei view point da cui si gode di un'inedita vista della Pianura Campana.
Impiego di strutture vegetali per mitigare le visuali in contrasto con il paesaggio circostante	n. alberature/estensione siepi	0/0	Non sono stati previsti interventi di questo tipo.
Corpi idrici			
Mantenimento e conservazione delle fasce ripariali	Km	3.2 Km	Si prevede l'integrale tutela e conservazione delle fasce ripariali del torrente Clanio, il quale lambisce la parte settentrionale del comune di Sirignano.
Controllo della qualità delle acque	presenza di inquinanti	0	Non sono stati rilevati inquinanti sversati con continuità nel torrente Clanio.

Per quanto riguarda l'UP 38 Pianura Nolana, Vallo di Lauro e Baianese, secondo la carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali redatta dalla Regione Campania, l'unità è caratterizzata da una elevata componente agricola, "costituita da mosaici della pianura e dalle aree agricole a più elevata complessità strutturale". Come visto per la precedente unità di morfologia, il PTCP introduce alcuni indicatori di qualità paesaggistica, che possono essere così determinati:

Aree naturali e agroforestali			
Controllo e gestione della vegetazione boschiva e del sottobosco	sup mantenuta/variata - ha	0 ha/0 ha	Non presente vegetazione boschiva nell'area.
Tutela e conservazione delle colture che identificano il paesaggio agricolo	sup mantenuta/variata - ha	30.1 ha/2.6 ha	Le zone coltivate a oliveti e frutteti sono state prevalentemente conservate. Le operazioni di integrazione urbanistica hanno interessato in maniera contenuta tali aree.
Beni storico-archeologici			
Mantenimento e conservazione degli elementi costitutivi del patrimonio storico-archeologico e dei loro contesti paesaggistici	N./importo di piani-progetti proposti o approvati	1.000.000 €	Ancorato al tessuto storico spicca, tra tutti, il Castello Caravita di Sirignano, oggetto di un fervente lavoro di restauro che aspira ad essere il motore di una pulsante rivitalizzazione del centro storico.
Tutela specifica dei contesti paesaggistici dei borghi storici e dei castelli	N.immobili/ha	61/3,5ha	L'aspetto di tutela è stato valutato in riferimento alla complessiva operazione di salvaguardia e valorizzazione del nucleo storico.
Creazione e gestione di aree attrezzate per la fruizione dei beni di interesse archeologico	ha/importo		Nello studio archeologico allegato al PUC si evidenzia che non vi sono aree di interesse archeologico
Corpi idrici			
Mantenimento e conservazione delle fasce ripariali	Km	1.3 Km	Si prevede l'integrale tutela e conservazione delle fasce ripariali dei torrenti e laghi presenti.
Controllo della qualità delle acque anche ai fini di garantire un'elevata qualità degli habitat	presenza di inquinanti	0	Non sono stati rilevati inquinanti sversati nei torrenti e laghi presenti.

Per quanto riguarda i tessuti storici assume importanza la definizione di una griglia di interventi riferita alle singole tipologie edilizie, all'interno di una interpretazione unitaria della morfologia urbana. Tale griglia di riferimento è mutuata dal vigente Piano del colore, con valore di piano di valorizzazione e recupero del centro storico. Tale piano, vigente dal 2007 ha già innescato una positiva azione di riqualificazione del nucleo storico, che deve essere proseguita e rafforzata.

La determinazione delle trasformazioni ammissibili tiene in considerazione le invarianti tipologiche e morfologiche che caratterizzano le singole unità edilizie e, più in generale, l'intero costruito del centro storico. Definendo chiaramente le invarianti sono state introdotte specifiche trasformazioni tali da consentire operazioni di aggiornamento delle dotazioni tecnologiche e di introduzione di ulteriori funzioni complementari a quelle residenziali nel rispetto dei caratteri originari degli agglomerati storici.

Nell'ambito del nucleo storico si individuano alcuni elementi non costruiti che, per posizione e per valore storico, rappresentano importanti riferimenti urbani che si intende valorizzare: è il caso del giardino di palazzo Vetrani interessato da vincolo paesaggistico e delle altre grandi aree al bordo del centro storico, pertinenze ambientale fortemente rilevanti per quanto riguarda la leggibilità dell'articolazione storica del costruito. All'uopo per queste aree, così come per tutti i piccoli orti e giardini presenti nel nucleo, si prevede la tutela della permeabilità e dell'utilizzo agricolo di pertinenza.

4.1.7 Effetti del PUC sull'ambiente urbano

Le ricadute positive sull'ambiente urbano e sul paesaggio sono di più facile lettura perché il PUC vi si agisce direttamente. Sull'ambiente urbano, sinteticamente, si prevedono i seguenti effetti positivi:

- aumento delle attrezzature e dei servizi;
- diversificazione funzionale promossa attraverso una normativa volta alla mixité funzionale e sociale;
- miglioramento dell'accessibilità territoriale e locale;

- aumento delle opportunità di sviluppo economico locale.

Relativamente al dimensionamento del piano, il calcolo del fabbisogno abitativo per il comune di Sirignano recepisce le direttive del PTCP. In particolare, per definire tale dimensionamento complessivo, si fa riferimento alla scheda P11.4 "città del Baianese" dove vengono riportati i dati principali e le prime previsioni di crescita per il comune di Sirignano e per l'intero territorio del Baianese.

Per quanto riguarda la stima del numero di famiglie da porre alla base del dimensionamento del PUC, il PTCP prevede che a Sirignano vi sia un incremento di **316 famiglie per un totale di 1307 famiglie al 2020**. Il trend positivo dell'intero comprensorio della "città del Baianese" fa sì che non vi siano saldi da compensare a livello sovra comunale.

CITTA' DEL								
COMUNI	FAM. 2003	FAM. 2010	INCREMENT O 2003-2010		INCR MEDIO ANNU	STIMA INCREMENT O 2020		FAMIGLI E 2020
			V.A.	%		V.A.	%	
Baiano	1615	1723	108	6,69	0,96	165	9,55	1.888
Mugnano del Cardinale	1754	1831	77	4,39	0,63	115	6,27	1.946
Quadrelle	560	678	118	21,07	3,01	204	30,1	882
Sirignano	810	991	181	22,35	3,19	316	31,9	1.307
Avella	2621	2827	206	7,86	1,12	317	11,2	3.144
Sirignano	1025	1313	288	28,10	4,01	527	40,1	1.840
TOTALE CITTA' DEL BAIANESE	8.385	9.363	978	-	-	1.644	-	11.007

SIRIGNANO NEL PTCP _ Andamento demografico della Città del Baianese

In secondo luogo il PTCP specifica che il dimensionamento del PUC deve essere effettuato anche sulla base della stima del fabbisogno regresso basato sul disagio abitativo di famiglie che vivono in condizioni di affollamento e sul disagio abitativo di famiglie che abitano alloggi impropri e famiglie in coabitazione.

Per quanto riguarda la stima del **disagio abitativo da affollamento** la scheda nella P11.4 del PTCP riporta la seguente matrice di affollamento, elaborata su base ISTAT.

Abitazioni occupate da persone residenti per numero di stanze e numero di occupanti - Comune di Sirignano - Censimento 2001.							
NUMERO DI STANZE	Numero di occupanti						
	1	2	3	4	5	6+	Totale
1	6	5	8	13	3	2	37
2			47	77	30	8	162
3					37	10	47
4						9	9
5							
6+							
Totale	6	5	55	90	70	29	255

Lo sviluppo di tale matrice deriva dalle definizioni di alloggi sovraffollati di cui all'art. 33 del PTCP:

- abitazioni occupate di una sola stanza;
- abitazioni di due stanze occupate da famiglie di tre o più componenti;
- abitazioni di tre stanze occupate da famiglie di cinque e più componenti;
- abitazioni di quattro stanze occupate da famiglie di sei o più componenti.

Relativamente al dimensionamento del piano, il calcolo del fabbisogno abitativo per il comune di Sirignano recepisce le direttive del PTCP. In particolare, per definire tale dimensionamento complessivo, si fa riferimento alla scheda P11.4 "città del Baianese" dove vengono riportati i dati principali e le prime previsioni di crescita per il comune di Sirignano e per l'intero territorio del Baianese.

Per quanto riguarda la stima del numero di famiglie da porre alla base del dimensionamento del PUC, il PTCP prevede che a Sirignano vi sia un incremento di 316 famiglie per un totale di 1307 famiglie al 2020. Il trend positivo dell'intero comprensorio della "città del Baianese" fa sì che non vi siano saldi da compensare a livello sovra comunale.

CITTA' DEL BAIANESE								
COMUNI	FAM. 2003	FAM. 2010	INCREMENTO 2003-2010		INCR MEDIO ANNUO	STIMA INCREMENTO 2020		FAMIGLIE 2020
			V.A.	%		V.A.	%	
Baiano	1615	1723	108	6,69	0,96	165	9,55	1.888
Mugnano del Cardinale	1754	1831	77	4,39	0,63	115	6,27	1.946
Quadrelle	560	678	118	21,07	3,01	204	30,10	882
Sirignano	810	991	181	22,35	3,19	316	31,92	1.307
Avella	2621	2827	206	7,86	1,12	317	11,23	3.144
Sirignano	1025	1313	288	28,10	4,01	527	40,14	1.840
TOTALE CITTA' DEL BAIANESE	8.385	9.363	978	-	-	1.644	-	11.007

SIRIGNANO NEL PTCP _ Andamento demografico della Città del Baianese

In secondo luogo il PTCP specifica che il dimensionamento del PUC deve essere effettuato anche sulla base della stima del fabbisogno regresso basato sul disagio abitativo di famiglie che vivono in condizioni di affollamento e sul disagio abitativo di famiglie che abitano alloggi impropri e famiglie in coabitazione.

Per quanto riguarda la stima del disagio abitativo da affollamento la scheda nella P11.4 del PTCP riporta la seguente matrice di affollamento, elaborata su base ISTAT.

Abitazioni occupate da persone residenti per numero di stanze e numero di occupanti - Comune di Sirignano - Censimento 2001.							
NUMERO DI STANZE	Numero di occupanti						
	1	2	3	4	5	6+	Totale
1	6	5	8	13	3	2	37
2			47	77	30	8	162
3					37	10	47
4						9	9
5							
6+							
Totale	6	5	55	90	70	29	255

Lo sviluppo di tale matrice deriva delle definizioni di alloggi sovraffollati di cui all'art. 33 del PTCP:

- abitazioni occupate di una sola stanza;
- abitazioni di due stanze occupate da famiglie di tre o più componenti;
- abitazioni di tre stanze occupate da famiglie di cinque e più componenti;
- abitazioni di quattro stanze occupate da famiglie di sei o più componenti.

Pertanto le persone in condizione di disagio da sovraffollamento risultano 255. Tenendo conto che nel corrispondente censimento 2001 la dimensione media di una famiglia era circa 3 le famiglie in sovraffollamento risultano pari a $255/3 = 85$

Non tutti questi alloggi saranno considerati nel calcolo complessivo delle abitazioni disponibili. Infatti bisogna tener conto che alcuni di questi alloggi, occupati da nuclei numerosi e quindi non idonei, diventano idonei se liberati ed

occupati da nuclei più piccoli. Tale meccanismo di parziale redistribuzione dello stock abitativo suggerisce di ridurre prudenzialmente il numero di alloggi sovraffollati da recuperare di una percentuale del 30%. (Tale riduzione trova riscontro nei documenti di copianificazione tra Regione Campania e province).
Pertanto gli alloggi sovraffollati da recuperare sono pari a 59.

Per la verifica della presenza di alloggi impropri i criteri adottati dalla Regione Campania sono i seguenti:

- i “bassi”, ovvero gli alloggi collocati al piano terra unicamente ventilati ed illuminati da affacci su strada carrabile o su strada con larghezza inferiore a 6 m;
- gli alloggi interrati per oltre il 35% del perimetro;
- gli alloggi privi di ventilazione ed illuminazione diretta per la maggior parte delle stanze.

Attraverso una dettagliata anagrafe edilizia si è riscontrata una presenza tutto sommato limitata di alloggi impropri, questo grazie allo stato avanzato delle operazioni di riqualificazione del nucleo storico. **In ogni caso, a vantaggio di sicurezza, visto che si tratta di una percentuale limitata, non si è inteso considerare nel calcolo del fabbisogno alcun recupero di alloggi malsani.**

il plafond di alloggi complessivo da prevedere nel PUC deriva dalla somma del numero di alloggi derivanti dalla crescita demografica di Sirignano con il numero di alloggi necessari a recuperare le condizioni di sovraffollamento, ovvero 316 + 59 = 375 alloggi prevedibili.

In definitiva il PUC di Sirignano, nell'ambito di una strategia di progressiva saturazione e completamento del centro urbano, prevede la realizzazione di 310 alloggi < 375 alloggi.

Come illustrato precedentemente la distribuzione di tali alloggi è stata effettuata secondo i criteri di cui all'art. 34 delle NTA del PTCP ovvero:

- prioritariamente verso il recupero dei tessuti edificati esistenti, il riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate: a tale criterio rispondono le logiche di completamento dei nuclei prevalentemente consolidati , ivi compresa la riqualificazione dell'area dei comparti RA, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 15 alloggi pari a circa il 5% degli alloggi previsti;
- in seconda istanza verso il completamento e la densificazione dei tessuti esistenti, caratterizzati da parti da integrare e completare attualmente caratterizzate da bassa densità: a tale criterio rispondono le logiche di completamento attuate attraverso i comparti RC, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 76 alloggi, pari a circa il 24% degli alloggi previsti;
- in terza istanza, in caso di incompleta soddisfazione dei fabbisogni dei precedenti criteri, o in caso di attività produttive giudicate incompatibili con l'abitato, si potranno prevedere aree di nuova urbanizzazione privilegiando, compatibilmente con le esigenze di tutela delle risorse agricole, paesaggistiche e dei valori storico culturali, di continuità delle reti ecologiche del rischio naturale e antropico, le aree già totalmente o parzialmente urbanizzate e contigue agli insediamenti esistenti: a tale criterio rispondono le logiche di completamento attuate attraverso i comparti RN, dove è possibile assorbire un plafond complessivo di 199 alloggi, pari al restante 65% circa degli alloggi previsti.

Il PUC ha messo in campo una strategia finalizzata non solo al recupero del deficit di attrezzature esistente, ma anche all'incremento delle aree urbane connesse a nuclei significativi di spazi pubblici. Tale obiettivo porta a raggiungere il parametro di 36 mq/ab ponendo come obiettivo la realizzazione in tutte le zone residenziali di attrezzature pubbliche, articolate non in piccoli e frammentari interventi, ma in significative polarità urbane. Tale parametro può essere incrementato grazie ai

meccanismi perequativi messi in campo. Infatti nell'attuale situazione è sempre più difficile impernare le politiche di opere pubbliche su meccanismi espropriativi. I meccanismi perequativi garantiscono, invece, l'acquisizione di aree contestualmente alla realizzazione degli interventi privati, in un'ottica di efficace ed equilibrato sviluppo urbano. Pertanto al di fuori di meccanismi perequativi sono state introdotte solo attrezzature di progetto in punti particolarmente strategici. Aggiungendo anche le possibilità offerte dal meccanismo perequativo è quindi possibile raggiungere il parametro di 34 mq/ab

Attrezzatura per tipo	Esistenti	Di progetto	Da comparto	Sub-Totale	mq/ab
Attrezzature per l'istruzione	4300 mq	13950 mq	0 mq	18250 mq	5,50
Verde attrezzato e sportivo	25325 mq	16637 mq	25927 mq	67889 mq	20,45
Parcheggi	3467 mq	15443 mq	4992 mq	23902 mq	7,20
Attrezzature di interesse comune	3303 mq	6514 mq	1989 mq	11806 mq	3,56
TOTALE	36395 mq	52544 mq	32908 mq	121847 mq	36,71

La verifica dei minimi di legge di cui al D.M. 1444/68 parte dalla valutazione degli abitanti complessivi di progetto. Il PTCP indica che il PUC deve riferirsi ad un orizzonte di crescita, espresso in termini di numero di famiglie, pari a 1307 famiglie al 2020. Considerando la dimensione media familiare degli ultimi anni, pari a 2,54 abitanti per famiglia è possibile desumere il numero di popolazione di riferimento = $1307 \times 2,54 = 3319$

Raggruppare tali interventi per unità di progetto assume particolare importanza poiché nell'ambito dei progetti pubblici, tale strategia di coordinamento permette di superare l'estemporaneità delle singole iniziative. In questo senso negli Atti di programmazione degli interventi sono contenuti elementi per un coordinamento delle attività pubbliche relative alla costruzione del sistema delle attrezzature, unitamente al sistema infrastrutturale.

Le unità di progetto individuate nel PUC di Sirignano sono le seguenti:

- progetto urbano 1 –Potenziamento del ruolo del Castello e del centro storico;
- progetto urbano 2 – Ingresso alla città da sud: riqualificazione degli edifici e spazi pubblici;

- progetto urbano 3 – il nuovo sistema degli spazi pubblici lungo Viale Michelangelo;
- progetto urbano 4 – Ridisegno del bordo urbano a ovest;
- progetto urbano 5 – Ridefinizione della zona di filtro e intermediazione tra la città e il Parco del Partenio;
- progetto urbano 6 – Parco intercomunale di valorizzazione paesaggistica e ambientale.

Come specificato la fattibilità e la sostenibilità economica di tali progetti sono assicurate dall'introduzione della tecnica della perequazione urbanistica, che ha lo scopo di distribuire equamente tra i proprietari di immobili interstiziali della trasformazione oggetto della pianificazione urbanistica, diritti edificatori e obblighi nei confronti del comune o di altri enti pubblici aventi titoli. Tale distribuzione può avvenire mediante l'attuazione di comparti edificatori, che indicano le trasformazioni urbanistiche ed edilizie, i tipi di intervento, le funzioni urbane ammissibili, le volumetrie complessive realizzabili e le quote edificatorie attribuite ai proprietari degli immobili inclusi nel comparto.

Pertanto, per quanto concerne le trasformazioni urbanistiche che investono aree solo in parte urbanizzate, il Piano, ai sensi della LR 16/2004, prevede l'utilizzazione di pratiche e procedure perequative che perseguono lo scopo di distribuire equamente tra i proprietari di immobili interessati dalla trasformazione i diritti edificatori e gli obblighi nei confronti dell'Amministrazione Comunale, espressi quest'ultimi in termini di attrezzature da realizzare e cedere. In modo particolare la perequazione urbanistica è garantita dall'uso dei comparti edificatori perequativi (perequazione di comparto o micro – perequazione), grazie ai quali si rendono urbanisticamente sostenibili le trasformazioni stesse, garantendo un'efficace localizzazione ed organizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e secondaria.

Infine al fine di potenziare ed integrare il sistema produttivo locale il PUC individua alcune aree da destinare ad attività specifiche di tipo produttivo. Si tratta di aree disposte opportunamente distanti dal perimetro urbano residenziale, ma in continuità con le infrastrutture esistenti, in un'ottica di razionalizzazione degli insediamenti e di corretto utilizzo dei suoli.

Nel territorio comunale di Sirignano sono già presenti due aree destinate ad insediamenti produttivi dal Piano Regolatore Generale Vigente. Tali aree devono però essere sottoposte ad importanti interventi di ristrutturazione urbanistica, oggetto di successivi livelli di pianificazione.

Proprio in ragione di tale situazione molto particolare il, PUC al fine di non bloccare completamente lo sviluppo produttivo locale ed integrare il sistema produttivo locale, favorendo una razionale distribuzione delle attività artigianali all'interno del territorio comunale individua tre aree destinate alla produzione.

Si tratta di aree disposte in via Tuoro, via Libertà ed altre disposte lungo viale Michelangelo. Quest'ultimo si configura così come asse produttivo e dei servizi, sia in riferimento all'ottima accessibilità dall'Autostrada, sia in riferimento a quanto già previsto nel PRG vigente.

4.1.8 Effetti del PUC sulla gestione dei rifiuti

Le misure di mitigazione e compensazione previste per l'aumento della produzione dei rifiuti urbani e speciali generato dall'incremento del carico urbanistico e produttivo sono costituite dalla promozione di interventi edilizi improntati al minimo consumo di materia ed energia, con particolare riguardo alla promozione dell'uso di tecnologie che riducono i consumi alla fonte, ed alla promozione di misure di informazione e formazione sul tema della riduzione, del riuso, del riciclo e del recupero come forma di prevenzione dello smaltimento dei rifiuti.

Bisogna altresì specificare che l'incremento edilizio del PUC è estremamente contenuto.

4.2 Azioni di prevenzione e gestione dei rischi nel PUC

Il PUC, in riferimento al **rischio idrogeologico** ha operato in piena coerenza con le direttive dell'Autorità di bacino della Campania Centrale. Attraverso la sovrapposizione degli areali di pericolosità agli interventi previsti dal PUC è stato possibile, attraverso le matrici di rischio di cui allo stesso PAI, valutare i livelli di rischio atteso, comprendendo gli effettivi gradi di trasformabilità del territorio comunale di Sirignano.

Lo studio geologico e tecnico allegato al PUC ha altresì fornito ulteriori indicazioni per la prevenzione del **rischio idrogeologico e del rischio sismico**.

Per quanto riguarda le aree archeologiche nell'ambito della redazione del PUC è stato redatto uno **studio sulla potenzialità archeologica** del territorio comunale di Sirignano, al quale si rimanda per una dettagliata trattazione di questi aspetti. Tale studio è altresì corredato di specifiche schede descrittive sui siti di interesse archeologico evidenziali. Da tale studio emerge l'assenza di rischi derivanti dalle presenze archeologiche.

Infine si specifica che il PUC, come si evince da quanto esposto fin'ora, ha tenuto conto dei **vincoli di natura paesaggistica**, relativi alle aree boschive ed ai fiumi.

4.3 Sintesi della valutazione

A valle delle considerazioni fatte è possibile stilare un quadro complessivo delle ricadute del PUC sullo stato dell'ambiente e, più in generale, sul territorio comunale di Sirignano.

Da tale schema sintetico si evince che lo scenario di attuazione del PUC di Sirignano non presenta conflittualità ambientali. In molti casi, le specifiche misure volte all'incremento della permeabilità dei suoli urbani, al potenziamento delle connessioni ecologiche, ed alla ed alla valorizzazione paesaggistica determinano positive ricadute ambientali. La redazione del Piano di Zonizzazione

acustica e dello studio georgico forniscono un apparato conoscitivo e normativo che migliora i livelli prestazionali del PUC in termini ambientali.

Tematismi ambientali	Evoluzione dell'ambiente senza il PUC	Evoluzione dell'ambiente con il PUC	note
Aria e clima			
Qualità dell'aria	o	+	Nel PUC si prevede una specifica disciplina per la conservazione delle aree boschive e per la conservazione delle aree verdi interne al centro urbano.
Clima	o	o	Le azioni di Piano non interferiscono in maniera particolare sullo stato del clima, che in ogni caso non presenta particolari criticità
Inquinamento atmosferico e traffico veicolare	o	+	Nel PUC si potenziano gli itinerari di mobilità lenta si ottimizzano gli itinerari del traffico veicolare
Inquinamento acustico	-	+	La redazione della zonizzazione acustica permette di migliorare il clima acustico
Inquinamento luminoso	o	o	Il PUC non presenta effetti negativi sull'inquinamento luminoso
Campi elettromagnetici	o	+	Il PUC recepisce le norme nazionali e regionali in materia di campi elettromagnetici ed installazione di antenne e ripetitori
Acqua			
Qualità delle acque superficiali	-	+	Nel PUC si prevedono interventi di riqualificazione lagno.
Qualità delle acque sotterranee	-	+	Nel PUC si prevedono una serie di misure volte al miglioramento della permeabilità dei suoli, interventi di protezione dei pozzi
Utilizzo ottimale delle risorse idriche	-	+	Nel PUC si recepiscono gli interventi di miglioramento della rete di adduzione e di raccolta delle acque. Nel PUC si prevedono accorgimenti volti alla riduzione delle quantità di acqua piovana confluenti nella rete fognaria.

Biodiversità			
Continuità della rete ecologica	o	+	Il PUC prevede la realizzazione di una efficace Rete Ecologica Comunale imperniata sulla Rete Ecologica Provinciale
Livelli di naturalità	o	+	Nel PUC si prevedono azioni volte a mantenere alti livelli di naturalità per le "core area" e per i corridoi territoriali
Suolo e sottosuolo			
Geologia e geomorfologia	-	+	Il PUC recepisce le indicazioni contenute nello studio geologico e tecnico allegato al PUC e risulta congruente con quanto previsto dal PAI. Sono previsti interventi di mitigazione del rischio frana ed idraulico
Permeabilità dei suoli	-	+	Presenza di misure volte al miglioramento della permeabilità dei suoli Lo sviluppo urbano è stato organizzato secondo i principi di corretto utilizzo della risorsa suolo ed è stato accompagnato da specifiche indagini pedologiche
Energia			
Consumi energetici	o	+	Previsione di una normativa di dettaglio imperniata sul protocollo ITACA ridotto
Approvvigionamento da fonti energetici rinnovabili	o	+	Previsione di una normativa di dettaglio imperniata sul protocollo ITACA ridotto
Paesaggio e patrimonio culturale			
Leggibilità del paesaggio	o	+	Il PUC persegue gli obiettivi di qualità paesaggistica nel rispetto delle previsioni del PTCP. Il PUC conferma e implementa il vigente Piano del Colore per il recupero del Centro Storico
Conservazione del patrimonio culturale	o	+	Il PUC prevede una serie di importanti interventi ed alcuni Progetti urbani tesi a valorizzare i beni culturali

Ambiente urbanizzato			
Coerenza tra crescita demografica e sviluppo edilizio	-	+	Il PUC effettua il dimensionamento sulla base delle indicazioni del PTCP
Sviluppo economico e produttivo	-	+	Il PUC punta ad uno sviluppo delle attività produttive sostenibile ottimizzando la piattaforma produttiva esistente.
Mixità funzionale	o	+	Il PUC punta all'introduzione di funzioni complementari alla residenza, diffuse al fine di superare la monofunzionalità del nucleo urbano
Livelli di dotazione di servizi ed attrezzature	o	+	Il PUC prevede la realizzazione di un completo ed articolato sistema di attrezzature attraverso le logiche della perequazione ed in un ottico di unitarietà degli interventi (progetti urbani). La combinazione di queste due tecniche garantisce efficienza ed efficacia del sistema previsto
Accessibilità	o	+	Il PUC integra e potenzia il sistema viario Il PUC potenzia la rete connettiva lenta
Rifiuti			
Quantità di rifiuti	o	o	Il PUC non prevede rilevanti incrementi edilizi. Si prevede una crescita complessiva pari al 10% degli alloggi esistenti
Percentuale di raccolta differenziata	o	o	Il PUC non prevede rilevanti incrementi edilizi. Si prevede una crescita complessiva pari al 10% degli alloggi esistenti
Rischi ambientali			
Rischio idrogeologico	-	+	Il PUC è redatto in ottemperanza alle indicazioni del PAI e sulla base di un accurato studio geologico
Rischio sismico	-	+	Il PUC recepisce la micro zonizzazione dello studio geologico
Rischio archeologico	-	+	Il PUC recepisce i risultati dello studio sulle potenzialità archeologiche allegato
Rischi derivanti dai vincoli paesaggistici e culturali	-	+	Il PUC è redatto nel rispetto di tutti i vincoli paesaggistici e culturali, preliminarmente individuati
Rischi derivanti dalle attività estrattive	o	+	Il PUC recepisce le norme del PRAE ed i provvedimenti riguardanti la rinaturalizzazione della cava esistente emessi dall'autorità competente

“+” effetto positivo – “O” indifferente – “-” effetto negativo

Da questo quadro di sintesi si che è possibile escludere qualsiasi insorgenza di effetti cumulativi. D'altro canto la ridotta estensione del territorio comunale, pari a 3,6 km² confortano tale ipotesi.

Si esclude, altresì, che gli effetti ambientali attesi abbiano carattere transfrontaliero.

5

MONITORAGGIO

Il D.lgs 152/2006 dispone che per i piani o programmi sottoposti a procedimento di valutazione ambientale sia assicurato il controllo degli effetti ambientali significativi, da effettuarsi attraverso

un monitoraggio che ne accompagni il percorso di attuazione.

Tale controllo è finalizzato alla verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale, alla tempestiva individuazione di eventuali effetti negativi imprevisti ed alla conseguente adozione di opportune misure correttive.

Il programma di monitoraggio è articolato sulla base dei medesimi tematismi individuati per descrivere lo stato dell'ambiente e per articolare la valutazione ambientale delle scelte del PUC.

In alcuni casi il programma di monitoraggio deve direttamente legarsi alla definizione delle misure previste dal piano. Infatti vi sono dei casi nei quali l'effetto positivo su un determinato tema ambientale è direttamente influenzato da una particolare azione del PUC. In questi casi il monitoraggio deve avvenire direttamente sulla corretta applicazione delle norme e delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche di Attuazione. Similmente, per quanto riguarda i rischi idrogeologici e simili, il rispetto delle norme dello studio geologico e tecnico, ma anche più in generale, di quelle del PAI, fatte proprie dal PUC, garantisce direttamente l'assenza di effetti ambientali indesiderati.

Per tanto rientrano in questa casistica il monitoraggio dei seguenti aspetti:

Monitoraggio: aspetti direttamente connessi all'attuazione del PUC	
Attuazione delle previsioni del PUC con particolare riferimento alla mobilità di progetto ed alla pista ciclabile	Inquinamento atmosferico e traffico veicolare
Attuazione delle previsioni della Zonizzazione acustica Rispetto del regolamento sulle emissioni rumorose	Inquinamento acustico
Rispetto delle NTA	Inquinamento luminoso
Rispetto delle NTA	Campi elettromagnetici
Attuazione delle previsioni del PUC Rispetto delle NTA	Continuità della rete ecologica

Rispetto delle NTA	Livelli di naturalità
Rispetto delle NTA, delle prescrizioni dello studi geologico e del PAI	Geologia e geomorfologia
Rispetto delle NTA	Permeabilità dei suoli
Rispetto delle NTA	Consumi energetici
Rispetto delle NTA	Approvvigionamento da fonti energetici rinnovabili
Attuazione delle previsioni del PUC con particolare riferimento al parco ai progetti urbani ed recupero del centro storico Rispetto delle NTA	Leggibilità del paesaggio
Attuazione delle previsioni del PUC con particolare riferimento a quelle per il centro storico Rispetto delle NTA	Conservazione del patrimonio culturale
Rispetto delle previsioni di piano NTA	Coerenza tra crescita demografica e sviluppo edilizio
Rispetto delle previsioni di piano NTA	Sviluppo economico e produttivo
Rispetto delle previsioni di piano NTA	Livelli di dotazione di servizi ed attrezzature
Rispetto delle previsioni di piano NTA	Accessibilità

Per quanto riguarda altri aspetti , sui quali il PUC non agisce direttamente, risulta necessario individuare alcun indicatori significativi da monitorare. Su tale aspetto si ricorda che il *Manuale operativo* del Regolamento 5/2011 della L.R. 16/2004 e ss.mm.ii. ha stabilito che le attività di monitoraggio possono essere previste anche avvalendosi dell'Arpac. Inoltre essendo l'ufficio VAS interno al comune di Sirignano, è possibile prevedere che tale struttura possa coordinare le valutazioni tecniche di più stretta competenza dell'Ufficio tecnico con quelle per le quali è necessario avvalersi dell'Arpac.

Monitoraggio: Indicatori di base necessari per il monitoraggio degli aspetti non direttamente controllati nell'ambito dell'attuazione del PUC		
Qualità dell'aria	Concentrazione degli inquinanti in atmosfera ed episodi di inquinamento acuto	Non valutabile direttamente dall'UTC
Inquinamento atmosferico e traffico veicolare	Quantità di Co2	Non valutabile direttamente dall'UTC
Inquinamento acustico	Aggiornamento della campagna di rilievi fonometrici del Piano di zonizzazione acustica	Non valutabile direttamente dall'UTC
Inquinamento luminoso	Monitoraggio degli apparecchi illuminanti e valutazione del rispetto delle normative specifiche	Valutabile direttamente dall'UTC
Campi elettromagnetici	Rilevamenti di campi elettromagnetici in ambito urbano	Non valutabile direttamente dall'UTC
Qualità delle acque superficiali	Valutazione dell'indice Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Non valutabile direttamente dall'UTC

Qualità delle acque sotterranee	Valutazione dell'indice Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)	Non valutabile direttamente dall'UTC
Utilizzo ottimale delle risorse idriche	Valutazione dell'indice di sfruttamento idrico (WEI)	Non valutabile direttamente dall'UTC
Approvvigionamento da fonti energetici rinnovabili	KWh prodotti da fonti rinnovabili	Valutabile direttamente dall'UTC
Quantità di rifiuti	Produzione di rifiuti urbani	Valutabile direttamente dall'UTC
Raccolta differenziata	Percentuale di raccolta differenziata annua	Valutabile direttamente dall'UTC

Il monitoraggio degli effetti ambientali del PUC deve essere effettuato almeno due volte: a cinque anni ed a dieci anni dalla data di approvazione del PUC. Ciò non toglie che l'ufficio VAS più predisporre un rapporto intermedi contenente sia il monitoraggio degli aspetti di cui alla prima tabella che alcuni dati relativi alla seconda tabella. Nel caso di varianti al PUC, dovrà essere preventivamente effettuato il completo monitoraggio ambientale del PUC.