

COMUNE DI FRIGNANO
(Prov. Ce)

PIANO URBANISTICO COMUNALE

Procedura VAS

(Valutazione Ambientale strategica)

D. Lgs. N.° 152/2006, e ss.mm.ii.
L.R. n.° 16/2004, art. 47 – Regolamento n.° 05/ 2011

RAPPORTO AMBIENTALE
Sintesi Non Tecnica

Redazione: Settembre 2017

Il Redattore

arch. A. De Sano

INDICE

1.1. Quadro normativo di riferimento	pag. 04
1.2. Metodologia usata nella redazione del Rapporto Ambientale	pag. 04
1.3. La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.)	pag. 06
1.4. I contenuti del Rapporto Ambientale	pag. 09
2. Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano in oggetto e del rapporto con altri pertinenti piani	pag. 12
2.1. I caratteri e le scelte del PUC. Obiettivi, strategie e azioni del piano	pag. 12
2.2. Dimensionamento PUC	pag. 12
2.3. Rapporto del PUC con altri piani pertinenti	pag. 15
2.3.1 Il P.T.R.	pag. 16
2.3.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	pag. 23
2.3.3 Previsione PTCP/ Dimensionamento PUC periodo 2007/ 2018	pag. 26
2.3.4 Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta (PEA)	pag. 27
2.3.5 Piano stralcio Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale	pag. 29
2.3.6 Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria	pag. 30
2.4 Verifica di coerenza tra obiettivi di piano ed obiettivi della Pianificazione Sovraordinata	pag. 32
3. Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del piano in oggetto	pag. 33
3.1 Lo stato dell'ambiente	pag. 35
4. Caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del piano in oggetto	pag. 37
4.1. Vincoli e Tutela	pag. 37
4.2. Criticità territoriali/ S.I.N. Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano	pag. 38
5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale	pag. 42
5.1. obiettivi ambientali Europei	pag. 43
5.2. obiettivi ambientali Nazionali	pag. 43
5.3. obiettivi ambientali Regionali	pag. 44
6. Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua e l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico ed archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori	pag. 44

7. Misure previste per impedire, ridurre, compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi più significativi sull'ambiente, proveniente dall'attuazione del piano
pag. 50

8. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste
pag. 52

9. Misure previste in merito al monitoraggio
pag. 54

1.1 Quadro normativo di riferimento

Normativa Comunitaria

- Direttiva 2001/42 – CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, 27/06/2001,
- *Gazz. Uff. n.° L. 197 del 21/07/2001;*

Normativa Nazionale

- Decreto Legislativo n.° 152 del 3 Aprile 2006, che detta "*Norme in materia Ambientale*";
- Decreto Legge n.° 173 del 12 Maggio 2006, *Gazz. Uff. n.° 160 del 12/07/2006;*
- Decreto Legislativo n.° 4 del 16 Gennaio 2008;

Normativa Regionale

- L.R. n.° 16/04 e s.m.i.
- Regolamento VAS (D.P.G.R. n. 17/ 2009)
- Regolamento n. 5/ 2011 (per il Governo del Territorio)

1.2 Metodologia usata nella redazione del rapporto ambientale preliminare

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale, per la procedura di Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) del Piano Urbanistico Comunale di Frignano.

Nella redazione del seguente R.A. si sono seguite le indicazioni riportate nel D.L. n°152/2006 e ss.mm.ii. (art.12/13 D. Lgs n.° 04/2008), nonché nel Reg. Regionale relativo alla V.A.S. La procedura di V.A.S. per il P.U.C. del comune di Frignano, è incentrato sul rispetto delle norme ambientali, urbanistiche e sulla verifica della compatibilità di quanto stabilito nella pianificazione territoriale sovracomunale (P.T.R. e P.T.C.P.). Per avere una visione complessiva ed esauriente delle problematiche connesse al P.U.C. si è effettuata un'analisi del territorio riguardante soprattutto le questioni territoriali, ambientali, economiche e sociali, in modo tale da evidenziare le possibili criticità connesse all'attuazione del piano.

La valutazione inizia con l'analisi dei dati sul Comune relativi al sistema ambientale e territoriale locale, nonché valutando le indicazioni comunali e sovracomunali su piani, prescrizioni, vincoli, ecc.

Successivamente si sono analizzate le possibili pressioni esercitate dalla realizzazione del piano su alcuni sistemi ambientali e territoriali.

Per ciascun sistema, si è poi individuato un set di indicatori atti a da descrivere gli effetti delle azioni di piano sui sistemi interessati, e da utilizzare per la definizione del piano di monitoraggio. Tali indicatori sono stati estrapolati tra quelli individuati dall'I.S.P.R.A., in quanto rappresentano il risultato di un'elaborazione basata su standard internazionali e uniformata ai criteri utilizzati dall'Unione Europea; il modello metodologico adottato è il D.P.S.I.R.

1.3 La Valutazione Ambientale Strategica

La L.R. 16/2004 "Norme sul governo del territorio" disciplina la tutela, gli assetti, le trasformazioni e le utilizzazioni del territorio al fine di garantire lo sviluppo, nel rispetto del principio di sostenibilità, mediante un efficiente sistema di pianificazione territoriale urbanistica articolato a livello regionale, provinciale e comunale.

Il Piano Urbanistico Comunale è lo strumento urbanistico generale del Comune che disciplina la tutela ambientale e le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dello intero territorio comunale, anche mediante disposizioni a contenuto conformativo del diritto di proprietà.

In coerenza con le disposizioni del PTR e del PTCP, il PUC:

- a) individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- b) definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano, raccordando la previsione d'interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agrosilvopastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- c) determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto dall'art. 18 comma 5, lett. b;
- d) stabilisce che la suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, individuando le aree non suscettibili di trasformazioni;
- e) indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole zone garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- f) promuove lo sviluppo dell'architettura contemporanea;
- g) disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone;
- h) tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, vietando altresì la utilizzazione ai fini edilizi delle aree particolarmente produttive, fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti e dagli imprenditori agricoli;
- i) assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale, così come risultante da apposite indagini di settore, preliminari alla redazione del piano.

In particolare l'art. 47 della Legge Regionale stabilisce che:

*...i Piani Territoriali di Settore ed i Piani Urbanistici sono accompagnati dalla
"VALUTAZIONE AMBIENTALE" di cui alla Direttiva 42-2001-CE del 27.06.01,*

da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani.

La Valutazione scaturisce da un *Rapporto Ambientale* in cui sono individuati, descritti e valutati gli effetti significativi sull'ambiente delle attuazioni del piano e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento.

Ai piani è allegata una relazione che illustra come le considerazioni ambientali sono state integrate nel Piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale di cui al comma 2.

Per la redazione del P.U.C. e della relativa V.A.S. occorre seguire le istruzioni regionali recentemente promulgate:

*“Norme Tecniche e Direttive riguardanti gli elaborati da allegare agli
Strumenti di Pianificazione Territoriale Urbanistica, generale ed attuativa,
come previsto dagli artt. 6 e 30 della L.R. 16/2004 – Norme sul Governo del Territorio”
Delib. n.° 834 del 1/05/2007*

Le suddette Norme Tecniche ovviamente attengono anche al contenuto di cui all'art. 47 della L.R. 16/2004, cioè alla *Valutazione Ambientale*, che è parte integrante del piano comunale.

Le suddette Norme inoltre introducono i cosiddetti *Indicatori di Efficacia*, che integrano per la materia socioeconomica ed urbanistica gli indicatori ambientali propri della normativa scaturente dall'applicazione della Direttiva 42/2001-CE (la Direttiva V.A.S.).

Si richiama inoltre che la Regione Campania ha promulgato anche

*“Indirizzi in materia energetico-ambientale per la formazione del
Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale, ai sensi del comma 3, art. 28 L.R. 16/2004”*

con i quali devono essere disciplinate le caratteristiche tecniche delle costruzioni edilizie anche con riferimento alle problematiche energetiche e ambientali pertanto, il Regolamento Edilizio Urbanistico Comunale dovrà risultare comunque congruente ed armonizzato al P.U.C.

Per quanto riguarda la metodologia di redazione e la procedura di approvazione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), restano attualmente valide le indicazioni fornite dalle *“Prime Linee Guida Regionali riguardanti la procedura e le fasi della V.A.S. e la redazione del Rapporto Ambientale”* [ARPAC, Supporto Direzione Generale, Servizio Sostenibilità Ambientale].

La V.A.S. (della quale le Norme Tecniche di redazione dei P.U.C. hanno ampliato la portata ad argomenti anche non specificatamente ambientali) comunque risulta integrata al processo di formazione dello strumento urbanistico comunale, e i momenti di confronto pubblico (*sui temi ambientali e socioeconomici*) previsti nella procedura costituiscono la migliore garanzia che la formazione del Piano veda assicurata organicamente al suo interno la partecipazione democratica della comunità insediata, superando i limiti di una espressione del parere (*da parte di associazioni, categorie e cittadini*) soltanto a strumento ormai completamente confezionato (*osservazioni al piano*).

1.4 I Contenuti del Rapporto Ambientale

Il Rapporto Ambientale diventa lo strumento di base per la valutazione della più globale convenienza ad assumere scelte di pianificazione nel quadro della filosofia dello Sviluppo Sostenibile.

Il Rapporto Ambientale deve partire dall'analisi dello stato di fatto e da una lettera critica delle problematiche; indi deve individuare obiettivi programmatici e relative azioni finalizzate al loro raggiungimento discriminandole tra alternative possibili fino a trovare una ipotetica "soluzione ottimale".

Gli effetti delle azioni di piano sull'ambiente e la loro efficacia nel perseguire gli obiettivi vanno quindi preventivamente considerati e valutati.

E' del tutto evidente che una valutazione il più possibile oggettiva deve fare riferimento ad un ben preciso elenco di aspetti da considerare – gli *Indicatori di Efficacia* – e a predeterminati valori misurabili entro i quali devono risultare compresi gli effetti, perché in ogni caso nessuno di essi superi i valori-limite ammissibili (*dove normati*) e comunque sia possibile verificare quali tra le alternative di azioni proponibili risulti la più favorevole all'ambiente ed alla comunità insediata.

La introduzione degli *Indicatori di Efficacia*, che estendono gli aspetti da esaminare oltre i soli parametri chimico-fisici-biologici-ambientali, è una brillante innovazione volta a ricondurre a ben precise verifiche proprio le scelte strategiche di pianificazione (*finalizzate allo sviluppo socioeconomico locale*), che fin ora (*val la pena ribadirlo*) sono state spesso assunte con criteri opinabili, disomogenei, comunque soggettivi, quanto non arbitrari.

E però non è del tutto risolta la problematica valutativa, dato che gli indicatori di efficacia riconducibili agli obiettivi sociali non sono misurabili con lo stesso metro dei parametri economici e difficilmente confrontabili con quelli ambientali.

Manca attualmente un fattore di conversione con il quale le misure quantitative di realtà di diversa natura possano essere direttamente confrontate.

E se vantaggi economici quantificabili possono essere in qualche modo essere messi a confronto con costi di inquinamento o di misure di contenimento di forme di inconvenienti correlati alle azioni di piano, è ben più difficile monetizzare i vantaggi e i costi sociali: né attualmente risultano dettati dalla legge criteri oggettivi per valutazioni comparate tra effetti appartenenti ai due ordini di fatti.

Ciò nondimeno, a parte casi particolarmente problematici, si può concludere che con l'attuale normativa sulla redazione dei piani si è finalmente avviato un processo di

razionalizzazione e responsabilizzazione del processo di formazione degli strumenti urbanistici comunali, i cui effetti risulteranno, mediante il controllo degli indicatori, successivamente monitorabili, e quindi eventualmente correggibili.

Ciò significa anche che la “gestione” dello strumento urbanistico è altrettanto se non ancora più importante della sua stessa redazione.

Attraverso il monitoraggio del piano, infatti, il piano viene sottoposto a verifica nel tempo, misurandone la fondatezza degli obiettivi strategici che sono stati posti a base della sua elaborazione, la efficacia delle azioni e del suo impianto normativo nel raggiungimento dei predetti obiettivi, gli eventuali scostamenti tra obiettivi e risultati conseguiti: ciò consente quindi di riscontrare anche il manifestarsi di effetti indesiderati, conseguenze negative non previste, che richiedano l'adozione di azioni correttive e di adeguamento dello strumento alle reali dinamiche di trasformazione del territorio, e alle reali situazioni come di fatto si presenteranno nel tempo.

L'USO DEGLI INDICATORI (*la Procedura DPSIR*)

Poiché gli indicatori devono essere capaci di rappresentare determinate tematiche in maniera sintetica, esprimendo numericamente lo "stato" di una componente ambientale o di una situazione, la verifica di come determinate azioni influiscano sullo stato del sistema (*ambientale e socioeconomico*) si presta ad una standardizzazione delle procedure. Tra queste vogliamo richiamarne la più accreditata, denominata procedura DPSIR.

Il modello DPSIR si basa sul presupposto che le attività economiche e i comportamenti sociali modificano la qualità ambientale e da questa risultano reciprocamente condizionate (*anche mediante effetti di "retroazione"*).

- D) - i **DETERMINANTI**: sono le attività ed i comportamenti che originano le pressioni sull'ambiente;
- P) - le **PRESSIONI**: sono le modalità di azione dei *determinanti* sull'ambiente;
- S) - lo **STATO**: è la condizione in cui si trova il sistema ambientale in un dato momento;
- I) - l'**IMPATTO**: è l'effetto dell'alterazione ambientale sull'uomo e sull'ecosistema;
- R) - la/e **RISPOSTA/E**: sono le azioni correttive, per mitigare o annullare gli effetti delle *pressioni*.

Vanno inoltre considerate tutte le possibili azioni incrociate nella *MATRICE DELLE INFLUENZE RECIPROCHE* con riferimento alla varie *Tematiche*.

2.1 I caratteri e le scelte del PUC. Obiettivi, strategie e azioni del piano.

Il Piano Urbanistico Comunale definisce l'assetto di tutto il territorio comunale, detta le norme per l'attuazione delle previsioni in esso contenute e rappresenta il quadro di riferimento in una logica di "sviluppo sostenibile" al fine di sfruttare e valorizzare le potenzialità del comune di Frignano.

Dalla valutazione del contesto in cui il Comune di Frignano si inserisce e dalle analisi condotte sul territorio comunale si sono evidenziate le principali **problematiche** di seguito riportate:

I° problematica - mancanza di prospettive di sviluppo economico;

II° problematica - perdita dell'identità locale e della qualità del tessuto urbano esistente;

III° problematica - dispersione insediativa legata in particolar modo alle nuove residenze ed agli spazi pubblici;

IV° problematica - presenza sul territorio di aree degradate, dismesse e da recuperare.

Sulla base delle analisi svolte e delle suddette problematiche, nella proposta di PUC si è individuata una serie di **obiettivi** prioritari di pianificazione:

- 1) promozione e rilancio del sistema economico-produttivo locale mediante interventi che comportino il minor uso di risorse ed il minimo inquinamento ambientale;
- 2) riqualificazione e rinvigorismento del tessuto urbano esistente attraverso azioni di recupero ed inserimento di funzioni compatibili;
- 3) promozione dello sviluppo urbano in forma ordinata e sostenibile legata alle nuove residenze ed agli spazi pubblici;
- 4) risanamento urbano ed ambientale con l'eliminazione delle principali cause di degrado.

Le **azioni** conseguentemente promosse dal P.U.C. sono le seguenti:

1. *Conferma del Piano Insediamenti Produttivi del PRG vigente* (parzialmente in attuazione).
2. Azione di salvaguardia delle aree agricole produttive. Queste aree saranno individuate dalla Carta dell'Uso Agricolo del Suolo redatta per il P.U.C. Si ritiene, quindi, che vadano vincolate all'uso agricolo, la maggior parte di aree già interessate dalle colture.
3. Riqualificazione del centro storico come elemento costitutivo della identità locale originaria, mediante l'introduzione di norme più efficaci in materia di recupero dei fabbricati nel loro contesto urbano ed alla previsione di Piani di Recupero. La problematica affrontata in questo caso è quella del rischio della perdita dell'identità e qualità del tessuto urbano esistente originario per effetto di degrado dovuto all'abbandono ed al disinteresse, o alla sostituzione improvvida di fabbricati dotati di valore documentario della storia e della cultura della città.

Pertanto al fine di promuovere il risanamento, il riadeguamento, la manutenzione di tale parte del patrimonio urbanistico edilizio viene ridefinito il perimetro del Centro Storico e vengono riscritte le norme di attuazione.

Per riadeguamento è da intendersi anche il complesso delle operazioni necessarie a conferire al suddetto patrimonio edilizio i requisiti energetico ambientali stabiliti dalla Delib. Regione Campania n.°659.

4. Rilancio di una politica di opere pubbliche: l'amministrazione si assume l'impegno di accrescere la dotazione degli standard urbanistici e delle attrezzature collettive, con l'acquisizione di aree ed immobili e la realizzazione di opere pubbliche, sufficienti a sanare quantomeno la carenza pregressa. Per la quantità di aree standard non direttamente ubicabili nelle zone "A" e "B" più sature, il P.U.C. prevede aree per attrezzature nelle zone immediatamente circostanti. Tale azione, in osservanza al D.M. 1444/68, troverà attuazione attraverso i piani annuali e triennali dei LL.PP.
5. Riorganizzazione della maglia viaria volta ad assicurare il collegamento tra le principali direttrici di traffico riannodandole nei punti di convergenza ed a rendere più fluido il traffico locale, di interquartiere e di quartiere.
6. Incremento della previsione di costruzioni residenziali, (completamento dei quartieri previsti nel PRG e aree di nuova edificazione residenziale sostenibile) in funzione di un completamento dei quartieri già in fase di avanzata realizzazione e dell'incremento di num. 463 nuovi alloggi, come stabilito dal P.T.C.P.;
il dato è desunto dalla previsione dei criteri stabiliti dalla Regione di far corrispondere ad ogni famiglia un alloggio medio;
l'housing sociale costituirà una quota del 30% della previsione totale.
L'azione di piano peraltro, in virtù della scelta di non investire con la urbanizzazione aree agricole, affronta anche la problematica connessa alla promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il "*minimo consumo di suolo*".
7. Recupero di aree urbane dismesse con la reintroduzione delle stesse nella vitalità dei processi economici, con funzioni e destinazioni che risultino compatibili con il contesto di ubicazione - Delocalizzazioni di destinazioni incompatibili con i tessuti abitativi, e successiva localizzazione in aree idonee organizzate in Piani di Insediamenti Produttivi di tipo artigianale.

Di seguito si riporta una tabella sintetica esplicativa circa le dirette connessioni che intercorrono tra le problematiche antropiche, economiche e ambientali del territorio di Frignano e gli obiettivi generali che si intendono perseguire attraverso specifiche azioni.

Tabella sintetica Problematiche - Obiettivi - Azioni

Problematiche	Obiettivi	Azioni
Mancanza di prospettive di sviluppo economico	Promozione e rilancio del sistema economico-produttivo locale	<i>Conferma del Piano di Insediamenti Produttivi proposto nel PRG (attività produttive- commerciali- direzionali)</i>
		<i>Valorizzazione del Suolo ad Uso agricolo</i>
Perdita dell'identità locale	Riqualificazione e rinvigorismento del tessuto urbano esistente	<i>Riqualificazione del centro storico e messa a norma dei tessuti edificati abitativi degradati(Piani Recupero)</i>
		<i>Rilancio di una politica di opere pubbliche(standard e attrezzature collettive)</i>
Dispersione insediativa	Promozione dello sviluppo urbano in forma ordinata e sostenibile	<i>Incremento della previsione di costruzioni residenziali, (completamento dei quartieri previsti nel PRG e aree di nuova edificazione residenziale sostenibile)</i>
		<i>Riorganizzazione della maglia viaria (tronchi di riammaglio, sensi di circolazione)</i>
Presenza sul territorio di aree degradate, dismesse e da recuperare (aree negare)	Risanamento urbano ed ambientale (eliminazione delle principali cause di degrado ambientale ed il risanamento degli effetti negativi che queste hanno prodotto)	<i>Recupero di aree urbane dismesse - Delocalizzazioni di destinazioni incompatibili</i>

2.2 Dimensionamento del P.U.C.

Decisamente incidenti sul dimensionamento dei P.U.C. risultano gli *“Indirizzi per i carichi insediativi ed il dimensionamento dei P.U.C.”* dettati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

Pertanto, nel proporzionamento del fabbisogno futuro si sono assunti i seguenti presupposti di base:

- a) **previsione di incremento del patrimonio abitativo dimensionato sul fabbisogno determinato dall'Amministrazione Provinciale**
- b) **indice di affollamento per la nuova edilizia residenziale pari a una famiglia media di 3 componenti/un alloggio medio di 4 vani.**

Si considererà un incremento di nuovi alloggi pari a n.463 (*previsione di crescita nel decennio 2007/ 2018n. 609.5, dedotti gli alloggi realizzati nel periodo 2007/2013, quelli che ancora possono essere realizzati nelle zone edificabili residue, eventuali alloggi recuperabili; nonchè i vani condonati.*

Dovrà anche essere soddisfatto il fabbisogno di nuova edilizia residenziale per la quota di housing sociale (*400 mc lordi/ alloggio, sempre previsto dall'art. 66, Norme P.T.C.P.*).

Si programma che le nuove residenze vadano prioritariamente localizzate, anche attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica, nel territorio urbano d'impianto recente, (*zone B₁ e B₂*), la *restante* espansione andrà prevista nel territorio urbano (*zone C*).

La proposta Definitiva di P.U.C.

Sulla base del preliminare del P.U.C., redatto ai sensi del Reg.to Urbanistico n.º 05/2011, art. 02, c.4), e delle consultazioni effettuate, si è pervenuto al P.U.C. definitivo.

Gli obiettivi generali del P.U.C. di Frignano si armonizzano in generale alla complessiva strategia di riequilibrio degli assetti insediativi provinciali e di risanamento delle criticità della Conurbazione Aversana.

- In concreto, la valutazione del fabbisogno di incremento della capacità residenziale locale verrà eseguita in conformità dei criteri di dimensionamento dettati dal P.T.C.P, comunque in continuità con i tessuti urbanistici esistenti periferici, al fine di favorire una crescita organica e non dispersiva dell'aggregato urbano complessivo.
- Sostanzialmente la modesta espansione prevista dal P.U.C. si adegnerà al progetto di Piano già formalizzato dal P.R.G. ovvero l'espansione all'interno della *“insula”* compresa tra la bretella di raccordo, l'asse stradale parallelo al cimitero e gli assi

stradali che dividono dai Comuni di Aversa e San Marcellino, confermando le previsioni del vigente P.R.G. completando il costruito limitandone il "consumo" di nuovo suolo ai fini urbani: ma ciò avverrà innanzitutto con la riserva delle aree comunque necessarie ad assicurare la necessaria dotazione di spazi vincolati alla destinazione di pubblici servizi ed attrezzature collettive.

La messa a norma dello spazio urbano attuale comporterà anche la espulsione delle zone abitative esistenti di funzioni ed attività non più compatibili con la residenza e la conseguente necessità di reperire spazi esterni all'attuale centro abitato per ospitare le strutture delocalizzate, oltre che un commisurato incremento di nuove strutture produttive, comunque necessarie ad assicurare l'equilibrio tra dimensione demografica e capacità produttiva locale.

- La destinazione produttiva sarà confermata nell'attuale zona D.P.I.P., già parzialmente in attuazione;
- l'area D_{P.I.P.} esistente in effetti è priva di caratteri e valori storico-ambientali e con sostanziale assenza di valore agronomico-produttivo, costituisce il territorio rurale complementare alla urbanizzazione, ma sostanzialmente abbandonato.

2.3 Il rapporto del PUC con altri piani pertinenti

Il P.U.C. del Comune di Frignano si è conformato (per le parti di competenza) ai piani sovraordinati vigenti quali:

- PIANO TERRITORIALE DEL REGIONALE DELLA CAMPANIA (P.T.R.);
- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.);
- PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA PROVINCIA DI CASERTA;
- PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DI BACINO REGIONALE DELLA CAMPANIA;
- PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E MANTENIMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.

2.3.1 Il Piano Territoriale Regionale

Al punto 3, lettere *b, c, d, e* dell'art. 13 L.R. 16/2004 "Norme sul Governo del Territorio", è stabilito che il Piano Territoriale Regionale definisce:

- gli indirizzi per lo sviluppo del territorio ed i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili nelle varie parti del territorio subregionale;
- gli elementi costitutivi dell'armatura urbana territoriale alla scala regionale;
- gli indirizzi per la distribuzione degli insediamenti produttivi e commerciali.

Il Piano Territoriale Regionale redatto ai sensi dell'art. 13 L.R. 16/2004, e approvato nella forma di Proposta con Delib. G.R. n.º 287 del 25/02/2005, articola le sue analisi e le sue proposte con riferimento ai seguenti quattro quadri (argomenti generali):

- 1) quadro degli ambienti insediativi;
- 2) quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
- 3) quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC);
- 4) quadro delle reti.

Gli Ambienti Insediativi sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle "visioni" nelle quali i piani territoriali di coordinamento provinciali ritrovano utili elementi di base per l'elaborazione di successive proposte.

Dei 9 ambienti insediativi regionali, quattro riguardano il territorio della provincia di Caserta:

- Ambiente Insediativo della Piana Campana;
- Ambiente Insediativo del Sannio;
- Ambiente Insediativo della media Valle del Volturno;
- Ambiente Insediativo della Valle del Garigliano.

Per ciascuno di essi la proposta di piano effettua una descrizione delle problematiche, delinea la strategie di fondo, illustra l'assetto tendenziale, e prefigura le "visioni guida".

Va sottolineato che vengono rilevate situazioni territoriali di margine che appartengono in vari gradi e forme a più ambienti insediativi.

Il P.T.R. non provvede direttamente a redistribuire i carichi insediativi nei vari ambienti insediativi, bensì fornisce "criteri generali" che le provincie dovranno rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili in ciascuno degli ambienti in cui risulta articolato il rispettivo territorio.

In ciascun "ambiente insediativo" i carichi ammissibili dovranno essere valutati sia in relazione ad adeguati bilanci ambientali, con considerazione della sostenibilità ecologica e della funzionalità urbanistica, sia a documentate dinamiche socioeconomiche da cui vengono tratte le stime dei fabbisogni di abitazioni e di attrezzature. Pertanto i piani provinciali e comunali e i programmi per lo sviluppo locali dovranno assicurare una distribuzione territoriale dei carichi insediativi coerente con il perseguimento di assetti policentrici di tipo urbano e con il radicale contenimento della dispersione edilizia, incompatibile con la tutela e la valorizzazione delle risorse agricole e del patrimonio ambientale.

Il Comune di Frignano è ricompreso nell'ambiente insediativo della Piana Campana (Ambiente n.° 1).

Nonostante la grande disomogeneità e vastità dell'Ambiente Insediativo definito genericamente Piana Campana, il P.T.R. individua alcune problematiche comuni all'intera area:

- forte pressione insediativa sull'ambiente dovuta alla vulnerabilità della risorse idriche fluviali sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione, per smaltimento illegale di rifiuti, e conseguente presenza di discariche abusive (problematiche dei bacini CE2, CE3, NA1 e NA2), per abnorme sviluppo delle attività estrattive, spesso abusive, di sabbia e ghiaia sul litorale, lungo i corsi d'acqua che creano finanche laghi artificiali, recapito di sversamenti abusivi;
- inquinamento dei terreni agricoli per l'uso prolungato ed incontrollato di fitofarmaci;
- consumo incontrollato di suoli agricoli dovuto alla scelta di situare nella piana nuove grandi infrastrutture: interporto Maddaloni-Marcianise, aeroporto di Grazzanise, ..., etc
- diffusione di cave pedemontane nella zona circostante Caserta - Maddaloni, e alle pendici del Massico, e di cave a pozzo nei territori a nord di Napoli, che una volta dimesse costituiscono una grave offesa all'ambiente, da risanare con la ricomposizione ambientale;
- costante e disordinata migrazione interna da Napoli verso Caserta, e incremento della immigrazione extracomunitaria che lavora come mano d'opera agricola stagionale, ma alimenta anche il mercato del lavoro sommerso.

Si rileva che le maggiori pressioni compromettono gli equilibri ecologici, messi a dura prova dallo sfruttamento intensivo del suolo, dalla concentrazione demografica e dall'inquinamento.

Ai rischi ambientali suddetti si aggiungono quelli derivanti dalla pericolosità e capacità d'inquinamento degli insediamenti industriali: già nel 1990, le provincie di Napoli e Caserta furono dichiarate aree ad "elevato rischio ambientale" ai sensi della L. 349/89.

Rischio idrogeologico, con frane nella zona pedemontane, per scivolamento della coltre incoerente dei depositi piroclastici sulla sottostante struttura rocciosa carbonatica.

Anche restringendo l'attenzione all'ambito Aversano-Casertano, si rilevano le stesse negative caratteristiche dell'attuale assetto del sistema insediativo, e cioè:

- intensa infrastrutturazione del territorio per la realizzazione di "grandi opere" miranti all'accrescimento di attrattività economica e al rilancio dell'economia;

- drastica riduzione, soprattutto nelle fasce di maggiore concentrazione delle iniziative di trasformazione del territorio, delle risorse di spazio effettivamente disponibile per il futuro;
- riduzione della estensione delle aree agricole, crisi occupazionale del settore sempre più incerte prospettive di rilancio di una evoluta e moderna agricoltura all'interno di un diverso modello di sviluppo;
- degrado ambientale;
- estese conurbazioni ad alta densità abitativa e degrado di comuni a ridosso dei due capoluoghi, per la perdita dei caratteri identitari dei sistemi insediativi, storici, che rimangono riconoscibili ormai soltanto in alcuni limitati ambiti nei quali permane una forte caratterizzazione morfologica.

La "Visione Guida" proposta dal Piano Territoriale Regionale per l'Ambiente Insediativo in oggetto, allora, si compendia nei seguenti punti:

- da oggi, attenta valutazione di ogni ipotesi di nuova opera e/o di modifica di quelle esistenti;
- tutela dei territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico, per favorire nuovi modelli di sviluppo compatibile con la risorsa ambiente. In particolare nella piana a nord-ovest delle Conurbazioni, da Capua al Monte Massico si prospetta il rilancio dell'agricoltura di qualità e della zootecnia, interfacciandole con il sistema agro-industriale e con lo sviluppo dell'agriturismo;
- recupero di condizioni ottimali di qualità dell'ambiente naturale e costruito;
- realizzazione di un modello insediativo che trasformi, almeno in parte, le informi conurbazioni della pianura in un sistema policentrico fondato su di una pluralità di città a ruoli complementari, evitando il realizzarsi di un continuum totalmente urbanizzato comprendente Napoli – Aversa e Caserta.

Dall'applicazione dei punti programmatici generali di cui sopra deve discendere una pianificazione dettagliata con più puntuale riferimento ai Sistemi Territoriali di Sviluppo, alla cui definizione hanno concorso e concorrono progetti e programmi, avviati e/o da avviare, di livello comunale, provinciale e regionale, pubblici e privati, cioè tutta quella pianificazione e programmazione che esprime una forma di cooperazione istituzionale, ma anche di partecipazione mediante proposte, dell'imprenditoria privata.

Gli S.T.S. sono "luoghi di esercizio di visioni strategiche condivise".

In via di prima approssimazione il P.T.R. include il Comune di Frignano nel Sistema Territoriale di Sviluppo (E), a dominante urbano-industriale, ed in particolare E4 (Sistema aversano) ancora una volta costituito da:

Aversa, Carinaro, Casal di Principe, Casaluce, Casapesenna, Cesa, Frignano, Gricignano, Lusciano, Orta di Atella, Parete, San Cipriano, San Marcellino, Sant'Arpino, Succivo, Teverola, Trentola Ducenta, Villa di Briano, Villa Literno.

Per questo S.T.S. la matrice strategica del P.T.R. attribuisce la massima importanza ai seguenti indirizzi:

- interconnessione programmatica con le previsioni regionali;
- valorizzazione del patrimonio culturale e (dove ancora possibile) del paesaggio;
- recupero delle aree a destinazione dimessa;
- attività produttiva per lo sviluppo agricolo e per le filiere.

Minore importanza tra le priorità il P.T.R. sembra attribuire alle attività produttive per lo sviluppo industriale, nonostante l'appartenenza di E4 ad E – "Sistema a dominante urbano-industriale".

Non va peraltro sopravvalutata, nell'ambito della filosofia di piano del P.T.R., l'importanza da attribuire agli S.T.S., tenuto conto della loro evidente flessibilità.

Nel nostro caso c'è una ragione di più.

L'appartenenza del territorio di Frignano ad un'area strettamente attigua al Campo Territoriale Complesso n.º 3 (Direttrice nord Napoli – Caserta), che si sovrappone al Quadro degli S.T.S.

Val la pena precisare che quando nel territorio regionale vengono individuati campi territoriali nei quali la sovrapposizione – intersezione degli altri quadri territoriali di riferimento mette in evidenza particolari criticità, la Regione si riserva di promuovere negli stessi un'azione prioritaria di "interventi particolarmente integrati".

Orbene l'area compresa nel Campo n.º 3 rappresenta la parte centrale della cosiddetta Area Metropolitana di Napoli, ed è caratterizzata da un intreccio di elementi infrastrutturali che rappresentano una dorsale continua con polarità attrattive di livello territoriale.

Area che già abbiamo in precedenza definito strategica per i futuri assetti dell'Area Metropolitana Napoletana.

Sono soprattutto le infrastrutture di trasporto che rafforzano l'interconnessione metropolitana tra Napoli, la Conurbazione Aversana e quella Casertana consentendo lo scorrimento distributivo mediano dei traffici: e ciò già di per sé indirizza verso un modello di sviluppo insediativo e produttivo dell'intera Area Metropolitana, anche se ancora è tutto da regolare il suo rapporto con la direttrice trasversale, perpendicolare al primo tratto dell'A1, sulla quale si immettono importanti assi di grande viabilità quali l'A30 Caserta – Salerno, l'Asse di Supporto, l'Asse Mediano, la A16 Napoli – Caserta, la Circumvallazione di Napoli e la Tangenziale di Napoli.

In direzione sud-nord è già la SS. 87 Napoli – Caserta che costituisce, sul lato est, un asse di scorrimento locale, servendo i numerosi comuni dell'hinterland compresi tra i due capoluoghi.

Il rafforzamento della linea su ferro, con la realizzazione della metropolitana regionale, sul versante ad ovest, esalta nei territori comunali più vicini ad Aversa, la mobilità nord - sud, facilitando ulteriormente il rapporto Napoli - Aversa - Caserta.

I Sistemi Territoriali di Sviluppo del P.R.T. hanno individuato le unità territoriali intermedie sulla base non solo di caratteri geografici e sociali omogenei (dominanti territoriali) ma anche delle reti di relazioni che collegano i vari comuni.

In effetti i 45 STS individuati alla scala regionale, di cui 7 nelle province di Caserta, tengono conto soprattutto della geografia dei processi di autoriconoscimento delle identità locali e di autorganizzazione dello sviluppo riscontrate nel mosaico dei patti territoriali, dei contratti d'area, dei distretti industriali, dei parchi naturali, delle Comunità Montane e sulla base di una verifica di coerenza con interventi in corso del POR - Campania 2000 - 2006, con l'insieme dei PIT, dei PROSST, dei GAL e delle indicazioni dei Preliminari dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale.

Le dominanti territoriali sono:

- A) Dominante naturalistica
- B) Dominante rurale - culturale
- C) Dominante rurale - manifatturiera
- D) Dominante urbana
- E) Dominante urbano - industriale
- F) Dominante paesistico - ambientale costiera.

Per ciascun STS è stata definita una Matrice degli Indirizzi Strategici, come proposta aperta alla discussione ed al contributo di approfondimento e precisazione che verrà sviluppato nel corso dei confronti che si avranno con le realtà locali, nell'ambito delle Conferenze Territoriali per lo Sviluppo Sostenibile, che saranno organizzate dalle Province e dalle quali la Regione parteciperà con una propria rappresentanza al fine di ottimizzare i rapporti tra pianificazione di area vasta e Programmazione per lo sviluppo locale.

I Comuni afferenti ai vari STS, in sede di Conferenza, potranno condividere o proporre modifiche alla perimetrazione degli stessi Sistemi, nonché della Dominante e della Matrice Strategica ad essa collegata.

All'esito dei risultati delle Conferenze, le Province provvederanno alla Adozione/Approvazione/Attuazione dei P.T.C.P. in coerenza con i Sistemi Territoriali di Sviluppo ed i relativi Documenti Strategici.

Il Comune di Frignano rientra nel Sistema D a dominante urbana.

2.3.2 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)

Nel febbraio 2012, con successiva pubblicazione sul B.U.R.C., la Provincia di Caserta ha approvato il P.T.C.P.

Esso costituisce una prima applicazione sul territorio provinciale delle linee guida e degli indirizzi definiti nel piano territoriale regionale – definitivamente approvato dal Consiglio regionale con legge regionale 13/2008 e va inteso come un piano strategico di carattere sovra comunale che privilegia i contenuti paesistico - ambientali del piano, lasciando ampi spazi di autonomia a livello comunale, determinandone gli aspetti strutturali attraverso precisi indirizzi per la Pianificazione (P.U.C. - pianificazione di settore ...) quali:

1. netta distinzione fra territorio insediato e territorio rurale;
2. nuovi impegni di suolo solo dimostrandone la necessità
3. finalizzazione dei nuovi interventi alla riqualificazione
4. connessione dei nuovi interventi con rete su ferro
5. tutela dei centri storici come individuati dal P.t.c. (1945)
6. repressione dell'abusivismo
7. massima utilizzazione attuali Asi e Pip
8. green belt per evitare la saldatura dei centri urbani
9. sostegno delle aziende agricole tramite attività integrative
10. dimensionamento dei P.U.C. per ambiti insediativi

Il P.T.C.P. individua come obiettivo prioritario il ripristino di una condizione di equilibrio, a partire dai pesi insediativi, ponendo al contempo grande attenzione alla condizione ambientale.

L'obiettivo prioritario del riequilibrio determina le principali scelte di piano, contenute nella tavola "Assetto del territorio. Tutela e trasformazione", dove sono rappresentate le due grandi ripartizioni in cui è articolato il territorio provinciale: il territorio rurale e il territorio urbano, nonché il sistema infrastrutturale.

Per il *territorio rurale e aperto* nel PTCP si propone il raggiungimento di tre obiettivi principali:

- mitigazione del rischio ambientale e antropico;
- formazione della rete ecologica provinciale;
- tutela dei valori paesaggistici e naturali.

Nel territorio rurale e aperto, l'edificabilità: è riservata esclusivamente alle aziende e all'imprenditore agricolo; è ridotta nelle aree a prevalente valore paesaggistico; è inibita in quelle a più elevata naturalità e complementare alla città.

Per il *territorio urbano* nel P.T.C.P. si propone il raggiungimento di quattro obiettivi principali:

- porre un argine alla periferizzazione della Provincia di Caserta sotto la spinta dell'area napoletana, limitando l'espansione dell'avversano dove si concentreranno invece interventi di riqualificazione;
- favorire il consolidamento dell'ambito urbano di Caserta;
- rafforzare le aree interne favorendo la loro qualificazione soprattutto nei settori delle produzioni agricole, del turismo e migliorandone l'accessibilità;
- mettere mano a un radicale processo di risanamento e di riconversione dell'area costiera.

Per il *sistema infrastrutturale* nel P.T.C.P. si propone il raggiungimento dei seguenti obiettivi principali:

- il potenziamento e l'ampliamento della rete della metropolitana regionale verso le aree nord della Provincia;
- la realizzazione di parcheggi e terminal bus nei nodi di scambio intermodale;
- l'eliminazione delle criticità stradali attraverso interventi di adeguamento e integrazione funzionale della viabilità esistente;
- la mitigazione delle grandi infrastrutture per la mobilità e la logistica;
- la realizzazione di una rete di piste ciclabili anche per gli spostamenti casa-lavoro, e non solo per il tempo libero, anche con il recupero di tratte ferroviarie dismesse.

Le analisi e le proposte del Ptcp articolano il territorio provinciale in sei ambiti insediativi: Aversa, Caserta, Mignano Monte Lungo, Piedimonte Matese, Litorale domitio, Teano.

Il comune di Frignano ricade nell'ambito insediativo di Aversa E4.

La principale distinzione territoriale operata nel P.T.C.P. è, come si è detto, quella fra territorio urbano e territorio rurale e aperto. L'individuazione del limite fra territorio urbano e territorio rurale e aperto costituisce, la precondizione per la tutela delle funzioni peculiari dello spazio aperto, soprattutto nelle aree urbane dell'avversano e del casertano.

Per il P.U.C. di Frignano è stato recepito anche quanto dettato dall'Articolo 44 della Norme del P.T.C.P. di Caserta relativo al " Territorio rurale e aperto complementare alla città" con lo scopo di " ... evitare la saldatura dei preesistenti centri e nuclei edificati e di conservare gli elementi del paesaggio rurale storico (filari, strade e sentieri, canali, fontanili) e le permanenti attività produttive agricole".

In merito al *territorio urbano*, esso riguarda l'insieme dei tessuti urbani, quelli storici, quelli della città consolidata, e le frange urbane.

Al suo interno, il territorio urbano è articolato in due blocchi: il *territorio urbano di impianto storico*, e quello *di impianto recente prevalentemente residenziale*.

Il territorio urbano del Comune di Frignano, rientra per la maggior parte nel *territorio urbano di impianto recente, prevalentemente residenziale* ed a livello minoritario in quello di impianto storico.

In merito alle indicazioni prescritte dal P.T.C.P. per il "*Territorio urbano d'impianto recente, prevalentemente residenziale*" il P.U.C. recepisce quanto riportato nell'articolo 47 delle Norme prevedendo:

a) *per le parti caratterizzate da un assetto urbanistico riconoscibile e compiuto e da coerenza dimensionale, funzionale e formale fra spazi pubblici e privati*

- *la conservazione degli assetti urbanistici consolidati;*
- *l'individuazione e la tutela degli edifici e dei complessi edilizi di valore storico, artistico o documentale e la previsione di usi compatibili con le esigenze di tutela;*
- *l'adeguamento della dotazione di attrezzature pubbliche prioritariamente attraverso il riuso di superfici e volumi inutilizzati, dismessi o dismissibili;*
- *la riqualificazione degli spazi pubblici (strade e piazze).*

b) *per le parti caratterizzate da assetti urbanistici non compiutamente definiti, in cui l'insoddisfacente rapporto dimensionale, funzionale e formale fra spazi pubblici e privati determina una diffusa carenza di qualità urbana, ovvero la sussistenza di aree caratterizzate da aggregati urbani malsani e insicuri o edificati illegalmente*

- *l'eventuale completamento delle zone attraverso nuovi interventi residenziali e per la produzione di beni e servizi.*

2.3.3 Previsione P.T.C.P.

Dimensionamento P.U.C. periodo 2007/2018

Per il P.U.C. di Frignano il criterio di dimensionamento della previsione di edilizia abitativa è coerente con gli "Indirizzi Strategici per il Dimensionamento dei Carichi Insediativi" allegati al Piano Territoriale Regionale della Campania, il quale stabilisce sostanzialmente che: *"... il passaggio dal metodo di calcolo del fabbisogno residenziale basato sul rapporto vano/abitante, verso un metodo basato sul rapporto alloggio/nucleo familiare."*

Il P.R.G. vigente

Il comune di Frignano è provvisto attualmente di un P.R.G. redatto nel 2000, e dimensionato su una previsione demografica di 9.123 abitanti alla scadenza dell'anno 2008.

All'epoca della redazione del suddetto strumento risultava un movimento della popolazione, nei dieci anni antecedenti al 1998, caratterizzato da una crescita demografica mediamente attestata intorno al + 0,71% annuo, che presumibilmente avrebbe portato, nel decennio di validità del piano, la popolazione residente da 8.503 abitanti a 9.123 abitanti.

La popolazione attuale di Frignano (Ottobre 2016) è di 9094 abitanti (ISTAT).

Per il dimensionamento del P.U.C. proposto ci si attiene al dimensionamento, del P.T.C.P., che in raccordo con il P.T.R. assegna un carico urbanistico nel periodo 2007/2018 di 463 alloggi.

Pertanto, il P.U.C. viene dimensionato come previsto dall'art. 66 delle Norme del P.T.C.P. e del successivo carico insediativo formalizzato dalla Provincia di Caserta così distinto:

Comune	Alloggi anno 2001 (ott.)	Popolazione residente anno 2007 (ott.)	Dimensione demografica	Access.	Alloggi anno 2018 + 15% art. 66 PTCP
Frignano	2.703	8.519	=	+	463 + 69

Dal totale andranno sottratti i vani ancora da realizzare nelle zone fondiarie residue quelli da ristrutturare e quelli condonati.

Per quanto attiene la **consistenza abitativa**, secondo il censimento effettuato nel 2001 (fonte ISTAT) nel Comune di Frignano a fronte di una popolazione di 8.511 abitanti corrispondono a 2.703 alloggi lordi. Dedotte le abitazioni non recuperabili ed aggiunte quelle realizzate nell'anno 2016, la consistenza attuale è pari a n.° 2750 abitazioni.

La previsione dimensionale dovrà soddisfare la verifica di densità territoriale prevista dalla L.R. n.° 14/82 (100/150 ab/ha).

2.3.4 Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta (PEA)

Le "Linee di indirizzo Strategico", elaborate dal Dip. Di Scienze Ambientali della II^o Università degli studi di Napoli, approvate dalla Giunta Provinciale di Caserta con deliberazione n°52 del 13 marzo 2009, definiscono gli obiettivi e le azioni del piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta, indicandone gli scopi, gli interventi e le relazioni con altre realtà provinciali. In tal senso, la Regione Campania ha messo in campo uno sforzo complessivo di programmazione con l'attuazione del PASER (Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale) e con l'attualizzazione delle "Linee di Indirizzo Strategico del Piano Energetico Ambientale della Regione Campania" pubblicate sul B.U.R.C. n. 43 del 28 Ottobre 2008.

Le linee, che rappresentano la piattaforma di indirizzo e riferimento per tutte le attività energetico ambientali del territorio provinciale pongono particolare attenzione all'incremento dello sfruttamento delle fonti rinnovabili e tradizionali, nel rispetto dei vincoli ambientali, nonché al risparmio energetico come nuova forma di risorsa energetica.

Le fasi del piano energetico provinciale sono:

- ◆ Stima del fabbisogno energetico.
- ◆ Stima delle emissioni di CO₂ equivalente.
- ◆ Stima del risparmio potenziale ottenibile in base alla gestione della domanda di energia.
- ◆ Stima dell'obiettivo di emissioni di CO₂ ottenibile in base alla gestione della domanda di energia.
- ◆ Criteri di orientamento della domanda e dell'offerta.
- ◆ Criteri di localizzazione degli impianti per la produzione di energia elettrica sia da fonte convenzionale che da fonte rinnovabile.

Dall'analisi degli impianti installati nella Provincia di Caserta, basati sia su fonti fossili convenzionali che su fonti rinnovabili, si evince che al 2007 tutta la capacità produttiva è concentrata sugli impianti idroelettrici e termoelettrici e che non sono presenti impianti eolici.

PROVINCIA DI CASERTA:IMPIANTI DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA				
Tipologia		N° Impianti	Potenza efficiente lorda (MW)	Potenza efficiente netta (MW)
IDROELETTRICO		10	1211.30	1197.46
TERMOELETTRICO	Solo energia elettrica	15	1532.00	1484.55
	cogenerazione	2	168.40	161.30
EOLICO		0	0.00	0.00
FOTOVOLTAICO		42	0.40	0.40
TOTALE		69	2912.10	2843.71

In generale, si può affermare che la Provincia contribuisce in maniera sostanziale alla produzione di energia elettrica della regione: più del 66% della potenza elettrica campana si trova installata in Provincia di Caserta e più dei tre quarti dell'energia prodotta nel 2007 deriva da questa Provincia.

L'obiettivo strategico del Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta e i relativi Piani di Azione è quello di definire le politiche di gestione sostenibile del settore energetico in considerazione della specificità della situazione della Provincia di Caserta, che risulta essere l'unica provincia della Campania che ha un saldo positivo nel bilancio di energia elettrica in Regione Campania, ma nella quale però è necessario intervenire per subordinare gli obiettivi di crescita e sviluppo alla contemporanea riduzione delle emissioni di CO₂ ed alla progressiva emancipazione dai combustibili fossili, attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento e la stabilizzazione dei consumi derivante da una razionalizzazione della domanda.

Il Piano Energetico Ambientale della Provincia di Caserta e i relativi Piani di Azione non prevedono interventi specifici nel territorio comunale di Frignano.

2.3.5 Piano Stralcio Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale

Il Comune di Frignano fa parte dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale, giusta la Legge 18.5.1989 n. 183.

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico.

Nel Piano, redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, sono individuate sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione e le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

Esaminando gli stralci delle tavole degli studi relativi al rischio frane, al rischio idraulico e aree inondabili elaborate dall'Autorità di Bacino Regionale della Campania emerge che il territorio del Comune di Frignano non ricade più nell'area a rischio inondazione relativamente al canale dei Regi Lagni, presente sul confine Nord del territorio comunale.

2.3.6 Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria

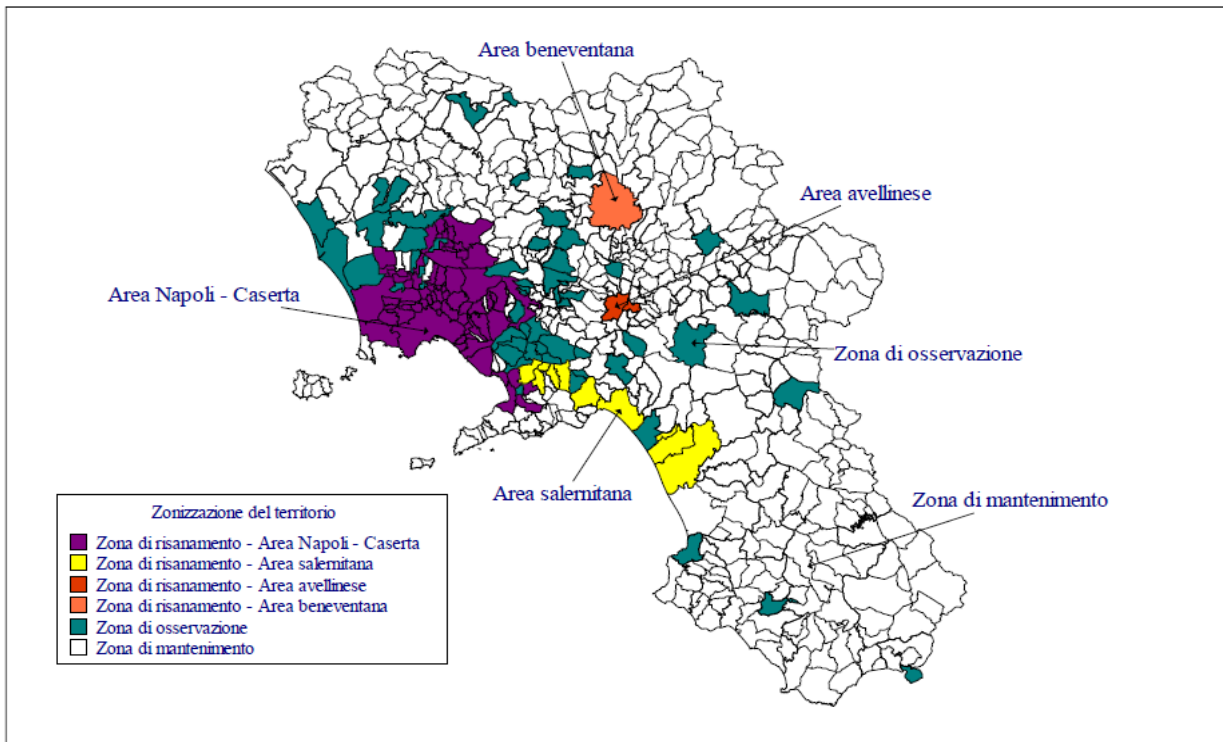
Il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria è stato approvato in via definitiva – con emendamenti – dal Consiglio Regionale della Campania nella seduta del 27 giugno 2007 e pubblicato sul Numero Speciale del Bollettino Ufficiale della Regione Campania del 5/10/07. Partendo dalla situazione emissiva e dai livelli di inquinamento presenti sul territorio regionale, il "Piano" individua le misure da attuare nelle zone di risanamento e di osservazione per conseguire un miglioramento della qualità dell'aria, ovvero per prevenirne il peggioramento negli altri casi (zone di mantenimento).

Le risultanze dell'attività di classificazione del territorio regionale, ai fini della gestione della qualità dell'aria ambiente, definite come aggregazioni di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, sono le seguenti:

- IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana

Le zone di risanamento sono definite come quelle zone in cui almeno un inquinante supera il limite più il margine di tolleranza fissato dalla legislazione. La zona di osservazione è definita dal superamento del limite ma non del margine di tolleranza.

Il comune di Frignano rientra nella Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta.



Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria

2.4 Verifica di coerenza tra obiettivi di piano ed obiettivi della Pianificazione Sovraordinata

Nella matrice che segue si verifica la coerenza tra gli obiettivi del P.U.C. e quelli della pianificazione sopraordinata (P.T.R. e P.T.C.P.) che comprendono anche gli obiettivi di piani più specifici (P.S.A.I. – P.R.A.E. - ...).

PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	OBIETTIVI PTR /PTCP	OBIETTIVI DEL PUC				
		Promozione e rilancio del sistema economico-produttivo locale	Riqualificazione e rinverimento del Tessuto urbano esistente	Promozione dello sviluppo urbano in forma ordinata e sostenibile	Risanamento urbano ed ambientale	Adeguamento PUC al regime vincolistico attuale ed alla normativa di settore
PTR	INTERCONNESSIONE – ACCESSIBILITÀ ATTUALE					
	INTERCONNESSIONE - PROGRAMMI					
	DIFESA DELLA BIODIVERSITÀ*					
	VALORIZZAZIONE TERRITORI MARGINALI					
	VALORIZZAZIONE PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGI					
	RECUPERO AREE DISMESSE					
	RISCHIO VULCANICO					
	RISCHIO SISMICO					
	RISCHIO IDROGEOLOGICO					
	RISCHIO INCIDENTI INDUSTRIALI					
	RISCHIO RIFIUTI					
	RISCHIO ATTIVITÀ ESTRATTIVE					
	RIQUALIFICAZIONE E MESSA A NORMA DELLE CITTÀ*					
	ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER LO SVILUPPO INDUSTRIALE					
	ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER LO SVILUPPO AGRICOLO - SVILUPPO DELLE FILIERE					
	ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER LO SVILUPPO AGRICOLO - DIVERSIFICAZIONE TERRITORIALE					
ATTIVITÀ PRODUTTIVE PER LO SVILUPPO- TURISTICO						
PTCP	LA CONSERVAZIONE DEGLI ASSETTI URBANISTICI CONSOLIDATI					
	L'ADEGUAMENTO DELLA DOTAZIONE DI ATTREZZATURE PUBBLICHE PRIORITARIAMENTE ATTRAVERSO IL RIUSO DI SUPERFICI E VOLUMI INUTILIZZATI, DISMESSI O DISMISSIBILI					
	IL RECUPERO DEI RESTANTI IMMOBILI DISMESSI CON USI PRIORITARIAMENTE VOLTI ALLA RIVITALIZZAZIONE DEL TESSUTO URBANO					
	LA RIQUALIFICAZIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI (STRADE E PIAZZE)					
	L'INDIVIDUAZIONE E LA TUTELA DEGLI EDIFICI E DEI COMPLESSI EDILIZI DI VALORE STORICO, ARTISTICO O DOCUMENTALE E LA PREVISIONE DI USI COMPATIBILI CON LE ESIGENZE DI TUTELA					

Legenda	COERENTE	POTENZIALMENTE INCOERENTE	INDIFFERENTE
----------------	-----------------	----------------------------------	---------------------

3 Aspetti pertinenti allo stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attivazione del piano in oggetto



Ortofoto del comune di Frignano

Il territorio del comune di Frignano è parte di quel vasto e fertile comprensorio della "Campania Felix" esteso fino al basso Lazio al quale, nel primo novecento, fu data la denominazione di *TERRA DI LAVORO*.

L'area del territorio comunale di Frignano si situa al centro di una pianura, a circa 20 Km dalla costa e tra i 07 ed i 12 Km dal Volturno, ad un'altezza compresa tra i 29 ed i 12 m.s.l.m.

Esso si estende per 9,92 Km²., all'interno di confini fisici ed amministrativi, che gli conferiscono una forma pressappoco rettangolare, la cui mediana maggiore, di circa 05 Km., è distesa in direzione nord-sud, mentre la mediana minore, di circa 02 Km., si sviluppa in direzione est-ovest. Confina a Nord con un tratto dei Regi Lagni (*canale di bonifica realizzato nel settecento dai Borboni*), ad Ovest con il territorio di Villa di Briano; ad Est con il territorio comunale di Casaluce ed a Sud con quello di San Marcellino.

La natura del terreno è di origine prevalentemente vulcanica.

Nel territorio comunale mancano del tutto zone interessate da boschi ed alberi ad alto fusto; l'aspetto è quello classico della campagna.

Le indagini geotecniche confermano la natura vulcanico-detritica del terreno, la sua consistenza soffice, la mancanza di strati rigidi superficiali, l'assenza di significativi incrementi sismici locali rispetto ad una zona che, nel suo complesso, rientra tra quelle a basso rischio per i manufatti e le costruzioni umane.

Il centro abitato è ubicato nella zona più a sud del territorio comunale ed attualmente si estende con un'area urbanizzata, o comunque coinvolta da urbanizzazioni ed infrastrutture di viabilità circostanti, pari a circa 150Ha; circa 28Ha, nel quadrante sud-est lungo il confine con Casaluce, costituiscono un'area agricola ormai interclusa tra gli sviluppi del centro abitato ed il rilevato della superstrada Marcianise-Giugliano, bretella di raccordo tra la superstrada Nola-Villa Literno e la superstrada Frattamaggiore-Giugliano-Villaricca-Lago Patria, passanti rispettivamente a Nord ed a Sud della conurbazione aversana.

A Nord la suddetta superstrada Nola-Villa Literno taglia trasversalmente in due il territorio di Frignano con andamento est-ovest, lasciando fino ai Regi Lagni, un territorio agricolo di circa 450 Ha.

La popolazione, è concentrata esclusivamente nel centro abitato, molto compatto e densamente costruito; non vi sono nuclei minori e case sparse nel resto del territorio. Attualmente la densità abitativa è pari a 70 ab/Ha, con riferimento al territorio racchiuso nel perimetro del centro abitato, e di circa 8,56 ab/Ha (856 ab/Km²) con riferimento all'intero territorio comunale.

3.1 Lo stato dell'ambiente

Il territorio di Frignano è parte di quel vasto comprensorio della Campania Felix esteso fino al basso Lazio al quale, nel primo novecento, fu data la denominazione di Terra di lavoro.

Esso si estende per 9,92 Km², all'interno di confini fisici ed amministrativi, che gli conferiscono una forma pressappoco rettangolare, la cui mediana maggiore, di circa 5 Km, è distesa in direzione nord-sud, mentre la mediana minore, di circa 2 Km, si sviluppa in direzione est-ovest.

Confina, a Nord, con un tratto dei Regi Lagni (canale di bonifica realizzato nel settecento dai Borbone), ad Ovest, con il territorio comunale di Villa di Briano, ad Est, con il territorio comunale di Casaluce e a Sud con quello del comune di San Marcellino.

La natura del terreno è di origine prevalentemente vulcanica e si presenta ad impasto medio tendente allo sciolto, per buona profondità privo di scheletro e detriti rocciosi di apprezzabile dimensione, ben drenato e ricco di acqua di falda, abbastanza superficiale; il che conferisce all'area una spiccata vocazione per un'agricoltura intensiva e ad alto reddito.

Nel territorio comunale mancano del tutto zone interessate da boschi ed alberi ad alto fusto; l'aspetto è quello classico della campagna.

Le indagini geotermiche confermano la natura vulcanica – detritica del terreno, la sua consistenza soffice, la mancanza di strati rigidi superficiali, l'assenza di significativi incrementi sismici locali rispetto ad una zona che nel suo complesso non rientra tra quelle classificate sismiche e, quindi, a basso rischio per i manufatti e le costruzioni umane.

Il centro abitato è ubicato nella zona più a sud del territorio comunale ed attualmente si estende con un'area urbanizzata, o comunque coinvolta da urbanizzazioni ed infrastrutture di viabilità circostanti, pari a circa 150 ha; circa 18 ha, nel quadrante sud – est lungo il confine con Casaluce, costituiscono un'area ancora agricola ma ormai interclusa tra i recenti sviluppi del centro abitato ed il rilevato della superstrada Marcianise – Giugliano, bretella di raccordo tra la superstrada Villa Literno – Nola e la superstrada Frattamaggiore – Giugliano – Villa Ricca – Lago Patria, passanti rispettivamente a nord e a sud della “conurbazione Aversana”.

Frignano rientra in quel sistema di territori comunali contigui e di aggregati urbani strettamente intrecciati che prende il nome di “Conurbazione Aversana” oppure “Costellazione Aversana” o “Grappolo Aversano”.

I comuni che costituiscono la vera e propria conurbazione Aversana sono: Villa di Briano, Frignano, San Marcellino, Trentola, Dugenta, Parete, Lusciano, Aversa, Carinaro, Gricignano, Teverola e Casaluce, distribuiti a corona sui di un territorio di circa 100 Km².

Per qualche aspetto si dovrebbe includere nella conurbazione anche il comune di Vila Literno, situato un po' più ad ovest, anche se per altri aspetti esso potrebbe ritenersi rientrante nel comprensorio del Litorale Domizio.

In tale ambito territoriale la situazione è abbastanza confusa e viene appunto segnalata con grande puntualità dal PTCP Casertano: "Il Grappolo Aversano (o Costellazione Aversana) è un arcipelago di centri sviluppatosi a forma di corona intorno al nucleo abitato di maggior dimensione, esso vive oggi una fase di estrema periferizzazione in ragione della forte dipendenza subita nei confronti di Napoli che tende a confonderne le peculiarità nella caotica conurbazione insediativa dell'hinterland metropolitano napoletano".

Pur partendo dal presupposto che lo sviluppo urbano di Frignano contribuirà, comunque, alla espansione della più vasta "città aversana", relativamente all'assetto urbano il nuovo PUC si basa sull'idea che la costruzione della ampia conurbazione dovrà avvenire mediante il consolidamento di un modello insediativo "policentrico"; i diversi centri, insieme, dovranno contribuire alla formazione della grande città, in un rapporto di equilibrio tra loro e scongiurando l'affermarsi di qualsiasi gerarchia tra un centro qualificato ed attrezzato ed una periferia destinata a dormitorio; in tale prospettiva l'integrazione tra le diverse realtà urbane dovrà avvenire tra centri complessi e polifunzionali, ognuno dotato di autonomia nei servizi essenziali e mantenendo ben salda la propria identità storica, sociale e culturale.

4. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate dall'attuazione del piano in oggetto

4.1 Vincoli e Tutela

Il Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico – Rischio di Frana dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale ha valore di piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo, tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso del territorio relative all'assetto idrogeologico del bacino idrografico. Nel Piano, redatto ai sensi del comma 6 ter, art. 17 della L. 18 maggio 1989, n. 183 come modificato dall'art.12 della Legge 493/93, sono individuate sulla base di elementi quali l'intensità, la probabilità di accadimento dell'evento, il danno e la vulnerabilità, le aree a rischio idrogeologico, le norme di attuazione e le aree da sottoporre a misure di salvaguardia e le relative misure.

Esaminando gli stralci delle tavole degli studi relativi al rischio frane, al rischio idraulico e aree inondabili elaborate dall'Autorità di Bacino emerge che il territorio del Comune di Frignano non è riclassificato rispetto alla precedente perimetrazione, per cui non ricade più nel "*Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico*".

Per quanto attiene ai Beni Storico-Artistici risultano vincolati due edifici aventi tale carattere.

- chiesa SS. Nazario e Celso;
- Palazzo MARCHESALE.

ELEMENTI DEL PAESAGGIO ROMANO

Il P.T.C.P., alla tav. B 3.1.8, riporta i tratti della centuria ancora presenti sul territorio, così come evidenziati sulla Tav. dei Vincoli.

VINCOLO CIMITERIALE

Il Cimitero di Frignano contempla una fascia di rispetto cimiteriale di mt. 100; essa è stata stabilita a seguito della Del. di C.C. n.°52/29.11.2004 e relative autorizzazione dell'ASL CE/2, prot. n.° 11635/2014.

VINCOLO D. Lgs. N.° 42/2004

Sul territorio è presente un vincolo relativo ai "Regi Lagni", ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n.° 42/2004.

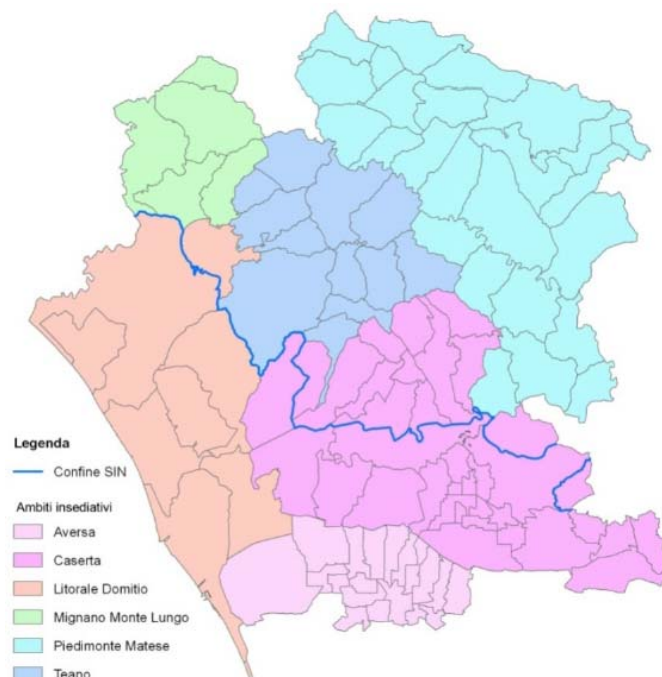
La canalizzazione storica dei "Regi Lagni" è anche tutelata dagli artt. 29 e 30 delle NTA del P.T.C.P.; pertanto le Norme del P.U.C. recepiranno quanto previsto dal P.T.C.P.

4.2 Criticità territoriali

S.I.N. Litorale Domitio Flegreo e Agro Aversano

La legge 9 dicembre 1998, n. 426 "Nuovi interventi in campo ambientale" disponeva l'avvio di un "programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati, che individua gli interventi di interesse nazionale, gli interventi prioritari [...]" (art. 1, comma 3), indicando che "sono considerati primi interventi di bonifica di interesse nazionale quelli compresi nelle precise aree industriali e siti ad alto rischio ambientale i cui ambiti sono stati perimetrati, sentiti i comuni interessati, dal Ministro dell'ambiente sulla base dei criteri di cui all'articolo 18, comma 1, lettera n, del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni." (art. 1, comma 4).

Nella lista dei siti di interesse nazionale è stata inserita anche l'area del "Litorale Domitio-Flegreo e Agro Aversano (Caserta-Napoli)".



Andamento da monte a valle del limite lungo il Volturno del Litorale Domitio flegreo-e Agro Aversano L.426/98

La prima elaborazione della perimetrazione è stata presentata nel settembre 1999 ed è stata ampiamente discussa con i comuni interessati. Dai confronti aperti sono emerse proposte che hanno portato ad una definitiva delimitazione dell'area del Litorale Domitio Flegreo e dell'Agro Aversano, riportata nel Decreto Ministeriale 10 Gennaio 2000, pubblicato sulla G.U. n. 48 del 28/02/2000, integrato dal Decreto Ministeriale 8 Marzo 2001, pubblicato sulla G.U. n. 123 del 29/05/2001.

Per quanto concerne lo stato di attuazione e di avanzamento degli interventi di bonifica per i siti interni ai S.I.N., risulta, fonte ARPAC, che il sito "*Litorale Domitio flegreo e Agro Aversano*" presenta n. 384 siti con procedura di bonifica attivata su 1.966 siti censiti per una percentuale pari al 20%.

La maggior parte dei siti attivati si trova, però, ancora nelle prime fasi dell'iter della procedura di bonifica. L'area totale del SIN perimetrata è di circa 1400 Km² e comprende il territorio di 61 Comuni, appartenenti alle Province di Napoli e Caserta tra cui viene incluso il comune di Frignano; nel perimetro è anche compresa la fascia costiera che si estende per circa 75 km.

L'area perimetrata è caratterizzata dalla presenza diffusa di numerose discariche di rifiuti urbani ed industriali. L'attività condotta dalla commissione parlamentare di inchiesta sui rifiuti ha consentito di dare una dimensione alle discariche abusive effettuate nel territorio in questione.

Per il sito di interesse nazionale Litorale Dominio Flegreo e Agro Aversano si è provveduto ad implementare una serie di azioni tra cui:

- raccolta di materiale bibliografico e cartografico;
- sopralluoghi;
- elaborazioni;
- restituzione cartografica;
- aggiornamento dei dati disponibili;
- notifica ai proprietari delle aree con lettere del Commissario, della necessità di avviare le procedure di caratterizzazione previste dal D.M. 471/99.

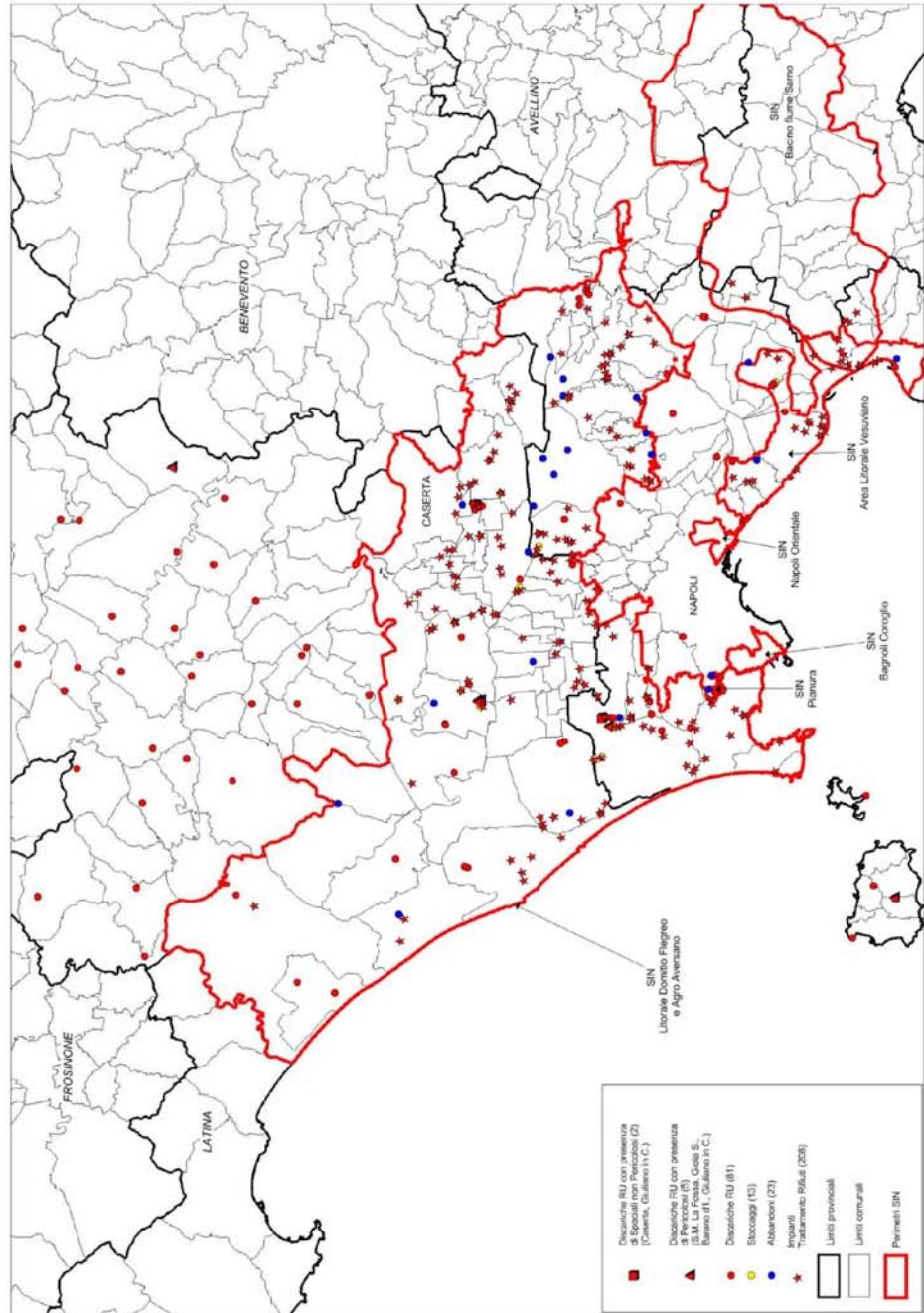
L'intervento previsto per l'intero S.I.N. è del tipo: "*bonifica e ripristino ambientale di aree inquinate dallo smaltimento abusivo di rifiuti, fascia costiera antistante*". Nel caso in cui le aree di bonifica siano ancora interessate da un'attività produttiva in esercizio, il D.M. - all'art. 10, comma 11 - stabilisce che gli interventi di bonifica dovranno essere articolati in modo da garantire la compatibilità con la prosecuzione dell'attività, oltre che la tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Qualora per il sito non possano essere raggiunti, neppure con l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili a costi sopportabili, i valori di concentrazione limite accettabili, stabiliti per la destinazione d'uso prevista dagli strumenti urbanistici, la bonifica può prevedere delle concentrazioni di inquinanti residuali maggiori dei suddetti valori limite, la cui accettabilità deve essere dimostrata mediante idonee analisi di rischio e con la limitazione del suo utilizzo, l'adozione di misure di sicurezza e piani di monitoraggio. Tale vincolo dovrà risultare dal certificato di destinazione urbanistica, dalle norme di attuazione e dalla cartografia dello strumento urbanistico vigente e dovrà essere comunicato all'Ufficio erariale competente.

Un'area bonificata e sottoposta a ripristino ambientale è, dunque, pronta ad accogliere le attività che per essa sono state previste (residenziale, scuole, parcheggi e verde; agricola; industriale; impianti e attrezzature di interesse pubblico).

Nel territorio comunale di Frignano è stato censito un sito potenzialmente inquinato, in località Starza del Conte codice 1037A002, e per lo stesso nel P.U.C. saranno previsti interventi di bonifica che dovranno poi consentire le destinazioni d'uso previste dalla zonizzazione del Piano. Nelle N.T.A. del P.U.C. è previsto che *“per i siti inquinati, dopo la relativa bonifica, si procederà al ripristino ambientale, recuperando il sito alla fruibilità, per la destinazione d'uso conforme allo strumento urbanistico vigente”*.

Fig. 1 Mappa dei siti di discarica, dei stoccaggi ed impianti di trattamento di rifiuti urbani autorizzati e dei siti di abbandono di rifiuti (non autorizzati) presenti nei comuni delle Province di Napoli e Caserta e perimetro dei SIN presenti in tali province.



5. Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale

Partendo dalla considerazione che la pianificazione territoriale è uno strumento essenziale per far corrispondere le politiche di sviluppo e l'uso del suolo che ne deriva con la capacità di assorbimento di una data area o regione, a livello di Comunità Europea, i ministeri responsabili delle politiche regionali e della pianificazione territoriale degli Stati membri, unitamente alla Commissione europea, si sono impegnati ad elaborare una prospettiva europea di sviluppo territoriale (P.E.S.T.) i cui principi fondamentali sono i seguenti:

- la pianificazione e lo sviluppo territoriale possono contribuire in modo decisivo al conseguimento della finalità della coesione economica e sociale;
- la P.E.S.T. può contribuire all'attuazione delle politiche comunitarie che esercitano un impatto sul territorio, ma senza limitare le istituzioni responsabili nell'esercizio delle rispettive funzioni;
- la P.E.S.T. deve rispettare il principio di sussidiarietà;
- ciascuno Stato membro la elaborerà ulteriormente nella misura desiderata;
- *l'obiettivo centrale sarà quello di conseguire uno sviluppo sostenibile ed equilibrato del territorio comunitario.*

In questa prospettiva la pianificazione territoriale è intesa quale uno strumento atto a garantire uno sviluppo equilibrato e sostenibile e per tal fine è necessario analizzare:

- i limiti imposti dalle caratteristiche fisiche e ambientali dell'area in questione. Ad esempio, la presenza in una data area di problemi relativi alla qualità dell'aria nei centri urbani o di ecosistemi sensibili fanno sconsigliare la costruzione di nuovi impianti industriali in quell'area;
- i vincoli imposti dal contesto delle politiche e dal contesto istituzionale relativo all'ambiente. Ad esempio, i parchi nazionali (e spesso altre aree protette) inevitabilmente limitano le tipologie di sviluppo che possono essere prese in esame in una data area;
- il potenziale di miglioramento della qualità ambientale ai fini di rendere più attraenti le aree urbane dal punto di vista economico - gestione corretta del traffico, trattamento dei rifiuti e gestione della qualità dell'aria;
- le questioni e le problematiche ambientali che debbono essere affrontate. Ad esempio, la crescita urbana incontrollata, il degrado del territorio e l'esaurimento delle risorse idriche sotterranee sono altrettanti fattori che richiedono l'attenzione dei responsabili della pianificazione territoriale;

- gli obiettivi più ampi, a livello di politiche, di cui debbono tener conto i pianificatori. Ad esempio, le modifiche della politica nazionale dei trasporti richiedono una rivalutazione del contesto di pianificazione;
- la pianificazione territoriale non deve comunque essere intesa come fine a se stessa. Non si tratta di una politica ma di uno strumento che può contribuire ad integrare politiche settoriali eterogenee e spesso in concorrenza. Offre inoltre opportunità di approcci più "proattivi" allo sviluppo spaziale della Comunità, degli Stati membri e delle regioni, che vadano a sostituire l'approccio spesso reattivo finora adottato.

Per un approccio più proattivo allo sviluppo spaziale è necessario influire *a priori* sulle politiche settoriali (trasporti, energia, agricoltura, ecc.) contribuendo a garantire che il loro impatto territoriale (economico, sociale e ambientale) sia di tipo positivo.

Sulla base di tali considerazioni gli obiettivi di sostenibilità ambientale che si adottano come riferimento per il P.U.C. proposto sono di seguito riportati:

5.1 Obiettivi Ambientali Europei

Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea

- Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
- Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione
- Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
- Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
- Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche
- Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali
- Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale
- Protezione dell'atmosfera

5.2 Obiettivi Ambientali Nazionali

Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (CIPE 2002)

- Riequilibrio territoriale ed urbanistico
- Migliore qualità dell'ambiente urbano

5.3 Obiettivi Ambientali Regionali

Legge regionale 16/04 Art. 2 comma 1 lettere a), e)

- Promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo
- Potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale

Tali obiettivi di sostenibilità sono stati selezionati nell'ottica della loro corrispondenza con il piano proposto, in modo da verificare la compatibilità delle azioni del piano con i sistemi ambientali e territoriali interessati.

Nella scheda che segue, attraverso la sequenza: Obiettivi generali di **sostenibilità** - Obiettivi specifici del **P.U.C.** - Azioni del **P.U.C.**, si restituisce un quadro riassuntivo in cui sono correlate le problematiche territoriali alle azioni del piano stesso.

Quadro riassuntivo		
Obiettivi generali → Obiettivi specifici → Azioni		
Obiettivi generali di sostenibilità	Obiettivi specifici del P.U.C	Azioni del P.U.C.
Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	Promozione e rilancio del sistema economico-produttivo locale	<i>1) Conferma del Piano di Insediamenti Produttivi (del PRG) vigente (attività produttive- commerciali- direzionali)</i>
Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione		<i>2) Valorizzazione dell' Uso agricolo delle aree di pianura già interessate dalle colture</i>
Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti	Riqualificazione e rinvigorismento del tessuto urbano esistente	<i>3) Riqualificazione del centro storico e messa a norma dei tessuti edificati abitativi degradati(Piani Recupero)</i>
Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Promozione dello sviluppo urbano in forma ordinata e sostenibile	<i>4) Rilancio di una politica di opere pubbliche(standard e attrezzature collettive)</i>
Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche		<i>5) Incremento della previsione di costruzioni residenziali, (completamento dei quartieri previsti nel PRG e aree di nuova edificazione residenziale sostenibile)</i>
Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Risanamento urbano ed ambientale (eliminazione delle principali cause di degrado ambientale ed il risanamento degli effetti negativi che queste hanno prodotto)	<i>6) Riorganizzazione della maglia viaria (tronchi di riammaglio, sensi di circolazione)</i>
Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale		<i>7) Recupero di aree urbane dismesse - Delocalizzazioni di destinazioni incompatibili (siti inquinati)</i>
Protezione dell'atmosfera	Adeguamento PUC al regime vincolistico attuale ed alla normativa di settore	<i>8) Applicazione di vincoli ed individuazione di norme e procedure (incentivazione di politiche territoriali sostenibili)</i>
Riequilibrio territoriale ed urbanistico		
Migliore qualità dell'ambiente urbano		
Promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo;		
Potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale		
Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili		
Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione		

La matrice di valutazione di seguito riportata, dove si incrociano le Azioni del piano e i Criteri di compatibilità, permette di verificare le scelte operate dal piano evidenziando i punti critici dal confronto.

Obiettivi generali di sostenibilità →	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/ inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera	Riequilibrio territoriale ed urbanistico	Migliore qualità dell'ambiente urbano	Promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo	Potenziamento dello sviluppo economico regionale e locale
Azioni ↓												
<i>Conferma del Piano di Insedimenti Produttivi del PRG</i>	-	-	+/-	+	-	0	+	-	+	+	-	+
<i>Uso agricolo delle aree di pianura già interessate dalle colture</i>	0	0	0	+	+	+	+	0	+	0	+	+
<i>Riqualificazione del centro storico e messa a norma dei tessuti edificati abitativi degradati</i>	+	+	0	0	0	+	+	0	+	+	0	0
<i>Rilancio di una politica di opere pubbliche</i>	-	-	0	0	-	0	+	0	+	+	-	+
<i>Incremento della previsione di costruzioni residenziali</i>	-	-	0	0	-	0	+	+/-	+	+	-	0
<i>Riorganizzazione della maglia viaria</i>	0	0	0	0	-	0	+	+/-	+	+	+/-	+
<i>Recupero di aree urbane dismesse - Delocalizzazioni di destinazioni incompatibili</i>	0	0	+	+	+	+	+	+	+	0	+/-	+
<i>Applicazione di vincoli ed individuazione di norme e procedure</i>	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Legenda	
+	= riscontro positivo
-	= riscontro negativo
0	= nessun riscontro
+/-	= riscontro incerto da approfondire

Da quest'ultima tabella, si evince che nel percorso di formazione del piano si è tenuto conto delle diverse questioni ambientali e che tra i criteri di compatibilità (presi a riferimento per il piano proposto) e le azioni del piano stesso, le situazioni di "incertezza" riscontrate sono relative all'interazione tra P.I.P., con i criteri di impiego delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili, con la protezione del suolo, delle risorse idriche e dell'atmosfera. Tali situazioni saranno oggetto di specifiche azioni di mitigazione e soprattutto saranno opportunamente monitorate.

6. Possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua e l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori

I possibili effetti significativi sull'ambiente, per esemplificazione, vengono esplicitati attraverso una matrice di valutazione delle pressioni in modo da poter evidenziare le eventuali criticità derivanti dall'attuazione del Piano. Alcune azioni così come riportate nella tabella seguente, possono avere degli effetti cosiddetti "potenzialmente" positivi o negativi.

Per potenzialmente positivo o negativo, si indica un effetto che non tiene ancora conto di precise modalità di intervento del Piano per le quali saranno considerate adeguate azioni di minimizzazione e di mitigazione degli impatti.

Matrice di valutazione degli effetti:

Azioni previste	Pressioni territoriali prodotte dalle azioni								Pressioni ambientali prodotte dalle azioni											
	Sistema urbano		Sistema Socio economico		Energia	Paesaggio	Rischi	Turismo	Sistema aria	Sistema acque			Sistema suolo	Sistema agenti fisici		Sistema Biodiversità	Sistema rifiuti			
	Qualità urbana	Verde pubblico	Demografia	Occupazione	Consumi energetici	Patrimonio culturale, architettonico	Vulnerabilità del territorio ed eventi	Offerta turistica	Qualità dell'aria	Acque sotterranee	Approvv. Idrico	Acque reflue	Uso del territorio	Siti contaminati	Inquinam. Acustico	Inquinam. elettromagnetico	Area protette	Biodiversità	Produzione di rifiuti	Gestione dei rifiuti
<i>Conferma del Piano di Insediamenti Produttivi vigente</i>	0	0	+	+	-	0	0	0	0-	0-	-	-	-	0-	-	0-	0	0	-	-
<i>Uso agricolo delle aree di pianura già interessate dalle colture</i>	0	0	+	+	0	+	0	0	0	0	-	0	+	0	0	0	+	+	0	0
<i>Riqualificazione del centro storico e messa a norma dei tessuti edificati abitativi degradati</i>	+	+	0	0	+	+	0	+	+	0	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0
<i>Rilancio di una politica di opere pubbliche</i>	+	+	0	+	0-	+	0	+	0	0	0-	0-	0-	0	0	0	0	0	0	0
<i>Incremento della previsione di costruzioni residenziali,</i>	+	0	+	0	0-	0	0	0	0-	0	-	-	-	0	0-	0	0	0	0-	0-
<i>Riorganizzazione della maglia viaria</i>	+	+	0	0	0	+	0	0	0	0	0-	0	-	0	0-	0	0	0	0	0
<i>Recupero di aree urbane dismesse - Delocalizzazioni di destinazioni incompatibili</i>	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	0	0	+	+	+	0	0	0	+	+
<i>Applicazione di vincoli ed individuazione di norme e procedure</i>	+	+	0	0	0	+	+	0	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Legenda	
+	effetto positivo (diminuzione dei fattori di pressione)
0	effetto nullo
0-	effetto potenzialmente negativo (probabile aumento dei fattori di pressione)
-	effetto negativo (aumento dei fattori di pressione)

Dall'analisi delle azioni del P.U.C. effettuata scaturiscono alcune considerazioni rispetto ai sistemi ambientali:

Pressioni territoriali

- Sistema urbano - Sistema socio economico - Sistema paesaggio - Sistema Energia - Rischi

Le azioni del P.U.C. non comportano impatti negativi con le componenti territoriali, a meno di quella energetica, per la quale si rilevano leggere criticità riguardo ad alcune azioni del P.U.C., quali: P.I.P., costruzioni residenziali e opere pubbliche, risolvibili con opportune azioni di mitigazione

In generale per le altre componenti territoriali, si riscontrano incrementi positivi in quanto con il P.U.C. si promuove l'uso razionale e lo sviluppo ordinato del territorio innalzando la qualità dell'ambiente locale, nonché una politica di rilancio del sistema economico-produttivo locale.

Pressioni Ambientali

- Sistema aria - Sistema acque - Sistema suolo - Sistema agenti fisici - Sistema rifiuti

Per tali tematiche, gli effetti potenzialmente negativi si riscontrano solo riguardo ad alcune azioni del P.U.C., quali: P.I.P., costruzioni residenziali, maglia viaria.

In particolare si temono effetti modici di inquinamento dell'aria dovuto al rilascio di fumi e gas provenienti da attività produttive in quanto nel Piano in oggetto non sono ancora ben definite le attività da implementare sebbene le stesse non saranno del tipo "a rischio" e necessariamente dovranno adeguarsi alla normativa di riferimento; per l'incremento delle costruzioni residenziali e per la riorganizzazione della maglia viaria, gli effetti potenzialmente negativi che si riscontrano potrebbero dipendere dall'aumento del traffico veicolare e dalle emissioni derivanti dagli impianti delle nuove abitazioni.

La variazione dell'uso del suolo e l'incremento di carico idrico interessano una percentuale minima dell'intero territorio comunale e pertanto saranno di scarso impatto.

L'aumento della produzione dei rifiuti solidi urbani non dovrebbe comportare grosse problematiche, data l'esigua entità degli interventi e comunque, lo stesso sarà tenuto sotto controllo attraverso l'attività di raccolta differenziata, già avviata dal Comune, nonché attraverso la creazione di isole ecologiche sul territorio.

In merito all'inquinamento acustico si evidenzia che al P.U.C. sarà allegato un nuovo Piano di Zonizzazione Acustica in cui saranno fissati i limiti di emissione e di esposizione al rumore previsti dalla legge.

In generale va rilevato che, data la modesta entità delle trasformazioni, i possibili effetti saranno di scarso valore e che gli stessi saranno comunque mantenuti sotto "soglia" attraverso opportune azioni di mitigazione.

- Sistema Biodiversità

Per la componente ambientale relativa alla "Biodiversità" va evidenziata la positività degli impatti derivante dalla promozione e lo sviluppo di una politica di salvaguardia e di rilancio economico delle aree di interesse comunitario ed in generale di tutte le porzioni di territorio di particolare rilevanza ambientale (*adeguamento P.U.C. al regime vincolistico attuale ed a normative di settore*).

7. Misure previste per impedire, ridurre, compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi più significativi sull'ambiente, proveniente dall'attuazione del piano

Come si è già evidenziato, le azioni di Piano che potrebbero presumibilmente determinare impatti sulle componenti ambientali e territoriali sono sostanzialmente quelli legati alla realizzazione di costruzioni o in genere movimenti di terra (edificazione tesa al recupero e riqualificazione degli insediamenti, di attività produttive ed al soddisfacimento delle attrezzature di interesse collettivo e di rango territoriale). Queste azioni, devono essere supportata da interventi di compensazione volti a salvaguardare e a mitigare l'eventuale impatto sulle componenti ambientali esaminate.

In particolare dalla stima delle pressioni emerge che l'attuazione delle azioni del P.U.C. potrebbe creare alcune criticità che incidono sui sistemi – *energia - aria - acque - suolo - agenti fisici - rifiuti* e che verranno mitigate o compensate attraverso alcune misure riportate nella matrice sottostante.

Matrice di mitigazione e compensazione

sistema	indicatori	misure da adottare
Energia	Consumi energetici	<p>Criteria volti al risparmio energetico con uso di tecnologie a basso consumo energetico ed alta efficienza;</p> <p>Adozione del RUEC con indicazione sull'uso di tecnologie a basso consumo energetico; utilizzo fonti rinnovabili, bio-architettura</p>
Aria	Qualità dell'aria	<p>Utilizzo di modalità innovative di mobilità sostenibile (piste ciclabili ..);</p> <p>previsione di standard minimi di alberatura e di barriere "di verde"</p>
Acque	Acque superficiali	Ridurre gli afflussi al reticolo fognario e idrografico e agevolare l'infiltrazione delle acque di pioggia; favorire la permeabilità dei suoli e i drenaggi.
	Approvvigionamento idrico	Prevedere misure di collettamento delle acque di pioggia ed il loro riutilizzo per usi meno pregiati; prevedere misure di risparmio e riciclo delle acque a livello di edificio e di lotto urbanistico
	Acque reflue	Adeguamento del collettore comunale dei reflui, e immissione nel depuratore per le acque urbane; raccolta e trattamento acque di scolo inquinate
Suolo	Uso del suolo	<p>Realizzazione di verde attrezzato;</p> <p>uso di materiali adeguati per le pavimentazioni semipermeabili (pavimentazioni drenanti , erba block, ...);</p> <p>riqualificazione degli spazi pertinenziali;</p> <p>ridurre al minimo le impermeabilizzazioni del suolo</p>
	Siti contaminati	Verifica dei tipi di inquinanti; caratterizzazione; bonifica.
Agenti fisici	Inquinamento acustico	Adozione piano di zonizzazione acustico; utilizzo di materiali fonoassorbenti
	Inquinamento elettromagnetico	Adozione di un piano comunale di localizzazione delle installazioni, successivamente all'approvazione del P.U.C.
Rifiuti	Produzione rifiuti urbani (mc)	Incremento raccolta differenziata da parte del Comune; realizzazione di aree adibite ad isole ecologiche all'interno dei lotti;
	Gestione di rifiuti	Implementazione di sistemi innovativi di raccolta

8. Sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste

Per il Rapporto Ambientale si è fatto riferimento ai dati di base elaborati per la formazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale e alle specifiche analisi condotte sull'intero territorio comunale.

Per quanto concerne la localizzazione delle diverse zone previste dal PUC, si è tenuto conto delle esigenze socio-economiche, delle vocazioni del territorio comunale (aree vincolate, prevenzione del rischio sismico ed idrogeologico, ...) e dei criteri di sostenibilità ambientale.

In particolare, per le azioni che hanno richiesto una valutazione di possibili alternative localizzative (completamento del tessuto edificato, zona PIP a carattere artigianale, riconversione aree dismesse in attrezzature, ...) sono state valutate le criticità e le potenzialità dell'attuale sistema insediativo, in relazione alle dinamiche di sviluppo in essere, sia sotto il profilo della crescita demografica, sia in relazione alle potenzialità sociali, economiche, produttive ed alla dotazione di standard e servizi, e di scegliere tra i possibili alternativi modelli di sviluppo del territorio, sempre in relazioni alle condizioni ambientali e territoriali. In considerazione di ciò e delle aspettative di sviluppo del comune si sono previsti alcuni "scenari" di assetto territoriale e si è valutato da un lato la possibilità di confermare il P.R.G. e da un altro di trasformarlo anche attraverso interventi mirati a criteri di sostenibilità.

- A.** Mantenimento dell'assetto urbano attuale;
- B.** Identificazione del capoluogo come centro (polo).

SCENARIO A	
Mantenimento dell'assetto attuale	
VANTAGGI	CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> - concentrazione e distribuzione equilibrata della rete dei servizi; - valorizzazione delle relazioni di prossimità sia sotto il profilo morfologico che sociale; - definizione di una forma urbana chiara e riconoscibile; - ridotto consumo di ulteriore suolo. 	<ul style="list-style-type: none"> - carenza di strutture pubbliche e di esercizi commerciali; - incremento di risorse economiche e gestionali; - perdita di attrattiva e identità di alcune aree; - adeguamento dell'organizzazione funzionale della mobilità dei flussi di traffico; - mancata possibilità di valorizzazione turistica e ricreativa del territorio; - necessità di un adeguato governo delle trasformazioni urbane.
<p>Il vantaggio di mantenere l'attuale struttura urbana si riscontra nella conferma della qualità insediativa e della dotazione di verde, nonché nell'evitare un cambiamento nelle esigenze e nelle abitudini dei cittadini. Il rischio dello scenario A è la perdita di attrattività e di identità e di una progressiva riduzione della popolazione e delle attività con un decadimento della qualità urbana dovuta all'aumento di edifici abbandonati.</p> <p>L'attuale struttura non garantisce adeguate potenzialità per il miglioramento dei servizi nelle frazioni. In tale situazione risulta peraltro penalizzato lo sviluppo turistico e ricreativo del territorio, e risulta invece necessario l'adeguamento al sopraggiunto regime vincolistico ed il potenziamento dei trasporti, per garantire a tutti l'accessibilità ai servizi sociali e commerciali.</p>	

SCENARIO B	
Identificazione del capoluogo come centro polo	
VANTAGGI	CRITICITA'
<ul style="list-style-type: none"> -concentrazione dei servizi e ottimizzazione delle risorse esistenti; - risparmio nei costi di realizzazione e di gestione, - migliore accessibilità. 	<ul style="list-style-type: none"> -totale assorbimento del potenziale di sviluppo e di espansione da parte del centro; - perdita di attrattiva e identità di aree periferiche; - mancata rivitalizzazione delle aree periferiche.
<p>Per cercare di ottimizzare le risorse esistenti si potrebbe ritenere opportuno identificare il capoluogo come polo di aggregazione sociale ed economica, non solo a livello locale, ma anche provinciale.</p> <p>L'attuale struttura non garantisce adeguate potenzialità per il miglioramento dei servizi e pertanto non sempre il tessuto insediativo del polo potrebbe essere riorganizzato e ripensato.</p> <p>Il problema della rivitalizzazione delle aree periferiche rimane irrisolto e le stesse rischiano di essere particolarmente penalizzate per la mancanza di possibilità di sviluppo e conseguentemente di migliorie e sistemazioni dell'assetto territoriale.</p>	

L'alternativa possibile si è prefigurata nella proposta preliminare del PUC in oggetto che passa attraverso una sostanziale riorganizzazione degli ambiti urbani esistenti, ovvero un "riequilibrio territoriale" che investe sia l'ambiente urbano costruito, che l'ambiente non urbano, ed attraverso la valorizzazione e la salvaguardia degli altri elementi presenti sul territorio.

La valutazione è stata comunque effettuata alla fine di un processo razionale e partecipativo, facendo un preciso bilancio globale costi/benefici, che ha messo in conto sia gli impatti ambientali sia le ricadute positive sulla comunità insediata e sull'assetto del territorio.

Una difficoltà incontrata è stata quella di selezionare obiettivi di sostenibilità a misura del piano comunale e di ricondurre le azioni locali del PUC agli indicatori.

Altre difficoltà hanno riguardato la strutturazione del piano di monitoraggio: infatti è risultato difficile effettuare una stima precisa dei tempi e dei modi sui cui impostare il monitoraggio che da un lato deve adeguarsi all'intero al processo decisionale e dall'altro deve tenere in considerazione le diverse fasi di definizione dei piani attuativi.

9. Misure previste in merito al monitoraggio

Il monitoraggio ambientale è uno strumento essenziale che consente di qualificare il processo di Valutazione Ambientale Strategico. Con il sistema di monitoraggio ci si propone l'obiettivo di controllare e analizzare gli effetti significativi prodotti sulle componenti ambientali a seguito dell'attuazione del P.U.C., ponendoli a confronto con i risultati della valutazione, al fine di individuare effetti negativi e definire misure di correzione adeguate a eliminare, ridurre e mitigare gli scostamenti verificati.

Affinché la valutazione ambientale non rimanga quindi fine a se stessa, è fondamentale attuare un piano di monitoraggio che comprenda ed espliciti :

- le modalità di controllo degli effetti ambientali significativi, derivanti dall'attuazione del P.U.C.;
- le modalità organizzative, anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali;
- le risorse necessarie per la realizzazione e gestione.

Per tale motivo si predisporrà un piano di monitoraggio per il controllo e la valutazione degli effetti indotti dall'attuazione del piano attraverso l'individuazione di un numero contenuto e gestibile di indicatori particolarmente incisivi in termini di comunicazione e significativi per la descrizione dei fenomeni che con qualche probabilità potrebbero creare impatti negativi sull'ambiente e sul territorio.

In particolare si individuerà un set, contenente:

- indicatori sull'attuazione del P.U.C.;
- indicatori sugli effetti individuati;
- indicatori sullo stato dell'ambiente.

Per il presente Rapporto Ambientale si è ragionato sulla predisposizione di strumenti e modelli che consentano di monitorare in maniera "flessibile" scenari futuri, in funzione delle politiche territoriali ipotizzate. A tal fine il set di indicatori sarà organizzato sulla base della "massima" aderenza alla situazione esistente ed in "coerenza" alla proposta di P.U.C. e sarà strutturato in modo tale da restituire una sorta di "piano/modello di monitoraggio" che si andrà di volta in volta a calibrare e meglio specificare sulle decisioni ed azioni definitive.

Di seguito viene sinteticamente rappresentato il sistema organizzativo e di gestione ipotizzato per il piano di monitoraggio del P.U.C. di Frignano:

Autorità di gestione e controllo	Amministrazione Comunale/ responsabile del procedimento avente adeguate competenze tecniche
Durata del programma di monitoraggio	Coincidente con la durata del P.U.C.
Frequenza emissione rapporti di monitoraggio	2017 2018 2019
	Annuale
	scadenzati rispetto ai P.U.A.
Modalità di comunicazione	Tavolo di raccordo con soggetti coinvolti nel procedimento V.A.S.
	Pubblicazione all'albo pretorio e sul web della documentazione
	Indizione di incontri pubblici annuali

Il piano di monitoraggio presentato va inteso come una griglia di partenza per la valutazione, che andrà precisata di volta in volta sulla base di analisi qualitative e quantitative dei dati connessi a specifiche azioni ed a precise componenti ambientali coinvolte, in modo tale da ridurre il numero di "misurazioni" necessarie a restituire una rappresentazione dello stato dei fenomeni indagati e degli effetti prodotti dal PUC sull'ambiente.

Nella tabella che segue, vengono definite le tematiche interessate, gli indicatori di primo riferimento per il monitoraggio del piano e i soggetti preposti a fornire dati/informazioni per il popolamento degli indicatori.

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
URBANO Qualità urbana	Interventi di riqualificazione urbanistica	N. interventi di riqualificazione/n. interventi totali del PUC	Comune
	Affollamento abitativo	N. stanze/residente	Comune
URBANO Verde Pubblico	Dotazione verde urbano	Mq. Verde urbano/N. abitanti	Comune
	Dotazione parcheggi	Mq. Parcheggi/N. abitanti	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
SOCIO ECONOMICO Demografia	Numero di residenti	N.abitanti	Comune
	Densità abitativa	N.abitanti/kmq	Comune
SOCIO ECONOMICO Occupazione	Numero di imprese nel settore terziario/commerciale	N. unità locali settore di attività economica, %	Camera Commercio, Comune
	Tasso di occupazione totale	N.occupati/N.forze lavoro %	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
ENERGIA Consumi energetici	Consumi di fonti energetiche per settore	Quantità per tipologia	Comune/Società erogatrice

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
PAESAGGIO Patrimonio culturale, architettonico, archeologico	Protezione, conservazione e recupero dei valori storico, culturali: Beni Architettonici Interventi di recupero del centro storico	mc. vani recuperati/mc. totali vani centro storico	Comune
	Interventi di recupero di edilizia rurale	n. edifici rurali recuperati/N. edifici rurali censiti	Comune
	Protezione, conservazione e recupero dei valori storico, culturali: Beni Archeologici	mq	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
RISCHIO Vulnerabilità del territorio	Rischio idrogeologico Interventi di mitigazione	N. interventi sottoposti a svincolo/N. interventi totali proposti	Comune
	Rischio sismico Interventi di mitigazione	N. interventi sottoposti a svincolo/N. interventi totali proposti	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
ARIA Qualità dell'aria	Qualità dell'aria ambiente particolato: (PM10)	µg/m3	ARPAC, Regione
	Qualità dell'aria ambiente: biossido di azoto (NO2)	µg/m3	ARPAC, Regione
	Qualità dell'aria ambiente: benzene (C6H6)	µg/m3	ARPAC, Regione

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
ACQUA Acque superficiali	Qualità acque superficiali Valori – SECA	Classe di qualità	ARPAC, Regione
ACQUA Acque sotterranee	Qualità acque sotterranee Valori - SCAS	Classe di qualità	ARPAC, Regione
ACQUA Approvvigionamento idrico	Consumo di acqua per abitante	Mc/ab	Comuni, Gestori acqua
ACQUA Acque reflue	Conformità del sistema di fognatura delle acque reflue urbane Copertura servizio fognatura	% popolazione servita dalla rete fognaria	Comuni, Gestori acqua
	Trattamento delle acque reflue	Carico depurato / carico generato di acque reflue	Comuni, Gestori acqua
TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
SUOLO E SOTTOSUOLO Uso del territorio	Uso del suolo	% territorio per classificazione	Comune
	Indice di consumo del suolo	% mq aree urbanizzate /estensione territoriale totale	Comune
	Urbanizzazione e infrastrutture	Superficie urbanizzata/Superfici e comunale	Comune
	Indice di frammentazione aree produttive	m.perimetro aree produttive/mqsuperficie aree produttive	Comune
SUOLO E SOTTOSUOLO Siti inquinati	Siti contaminati (potenzialmente inquinati)	numero	Regione, ARPAC
	Siti Bonificati	Mq. Siti bonificati/Mq. Si siti potenzialmente contaminati	Regione, ARPAC

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
AGENTI FISICI Inquinamento elettromagnetico	Sviluppo chilometrico delle linee elettriche suddivise per tensione	km	ENEL
	Presenza impianti RTV e SRB	N. superamenti dei limiti normativi	ARPAC
AGENTI FISICI Inquinamento Acustico	Sorgenti di inquinamento acustico controllate e percentuale di queste in cui si è riscontrato il superamento dei limiti	n. superamenti limiti/anno	ARPAC
	Stato di attuazione del Piano di Zonizzazione Acustica	%, ha	Comune
	Popolazione esposta al rumore	%	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FONTE DATO
BIODIVERSITA' Aree Protette	Fruibilità aree protette	Km. Percorsi naturalistici riquilificati	Comune
	Variazione superficie	Ha superficie	Comune
BIODIVERSITA'	Livello di minaccia di specie vegetali/animali e loro distribuzione spaziale	n. specie censite	Comune

TEMA AMBIENTALE	INDICATORE	UNITA' DI MISURA	FORNITORE DATO
RIFIUTI Produzione di rifiuti	Quantità rifiuti solidi urbani prodotta	Kg/ab anno	Consorzi di Bacino, Comune, Osservatorio sui rifiuti
	Quantità rifiuti speciali prodotta	Kg. rifiuti speciali prodotti/abitante	Consorzi di Bacino, Comune, Osservatorio sui rifiuti
	Quantità di rifiuti urbani raccolta in modo differenziato	t/anno	ARPAC, Comune
RIFIUTI Gestione dei rifiuti	Impianti di gestione rifiuti (tipologia, capacità, abitanti serviti)	Numero, capacità totale	Regione, ARPAC, Comune

Il monitoraggio è stato impostato, inoltre, come uno strumento utile per passare dalla valutazione ex-ante alla verifica in itinere ed ex-post del Piano, ed ha come finalità principale quella di valutare in corso d'opera l'efficacia degli obiettivi e di proporre eventuali azioni correttive in base alle dinamiche di evoluzione del territorio.

Il piano di monitoraggio per il PUC di Frignano è stato strutturato in modo da:

- verificare il grado di attuazione delle indicazioni del piano: garantire, attraverso l'individuazione dei specifici indicatori prescelti, la verifica degli effetti sull'ambiente in relazione agli obiettivi prefissati;
- verificare gli effetti: fornire le informazioni necessarie per valutare gli effetti sull'ambiente delle azioni messe in campo dal PUC, consentendo di verificare se sono effettivamente in grado di conseguire i traguardi di qualità ambientale che il PUC si è posto;
- controllare l'evoluzione del territorio e dell'ambiente: permettere di individuare tempestivamente le misure correttive che eventualmente dovessero rendersi necessarie;
- verificare la rispondenza rispetto a limiti di sostenibilità: valutare il grado di efficacia degli obiettivi di Piano;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all'evoluzione dei fabbisogni;
- realizzare modalità partecipative efficaci.

Di seguito si riportano alcune considerazioni in merito al piano di monitoraggio proposto per il PUC di Frignano, ai sensi dell'art.18 del D. Lgs. n.° 04/2008.

Per quanto attiene alle modalità organizzative e di controllo del sistema di monitoraggio, si prevede:

- la redazione di 3 rapporti di monitoraggio organizzati temporalmente nel 2018/21 (anno approvazione del PUC = orizzonte temporale zero), nel 2019 (fase intermedia) e nel 2020 (anno di riferimento per il dimensionamento del PUC);
 - la redazione di rapporti periodici annuali di monitoraggio formulati in chiave non tecnica, pubblicizzati attraverso il sito web, l'affissione all'albo pretorio e qualsiasi altro mezzo di comunicazione ritenuto opportuno;
 - la redazione di rapporti periodici di monitoraggio scadenziati rispetto alla definizione dei diversi piani attuativi.
-
- Vale la pena di evidenziare che uno dei motivi principali alla base della predisposizione e pubblicazione periodica di un rapporto di monitoraggio è la sua potenzialità in termini di comunicazione. Il confronto con le serie storiche dei dati degli anni precedenti può diventare un'occasione per un dibattito aperto sulle tendenze evolutive del territorio comunale e sull'efficacia delle azioni del piano, nonché un'occasione per informare un pubblico più vasto di quello degli addetti al settore.
 - In questa logica si è previsto che i diversi rapporti di monitoraggio dovranno presentare caratteristiche di brevità e sintesi e dovranno contenere i seguenti elementi:
 - Indicazioni sul grado di attuazione del PUC;
 - Comunicazione dei risultati: rilevamento degli indicatori del rapporto periodico e confronto con quelli rilevati agli orizzonti temporali precedenti, con le stesse modalità con cui i risultati vengono raccolti e riportati nel rapporto di monitoraggio "zero";
 - Commento sull'evoluzione dello stato del territorio: tendenze in atto, aderenza delle previsioni di piano alla realtà;
 - Commento sul set di indicatori: reperibilità dei dati, aderenza alle necessità di descrizione del territorio;
 - Eventuale proposta di modifiche al set di indicatori;
 - Eventuale proposta di nuovi obiettivi di piano da integrare tra quelli elencati per il PUC per la futura revisione generale.

In merito alla realizzazione e gestione del sistema di monitoraggio si è ipotizzato che saranno a cura de Comune:

- la redazione ed organizzazione dei rapporti di monitoraggio, verificando di volta in volta la possibilità del coinvolgimento di altri Enti;
- l'implementazione della banca dei dati interni alle strutture comunali ed eventualmente l'integrazione degli stessi con altri dati detenuti da soggetti terzi (ARPAC, ISTAT, Centri di ricerca specializzati, Studi e ricerche specifici ecc.).

Per quanto attiene alla sussistenza delle risorse finanziarie per far fronte alle spese per le attività di monitoraggio del presente PUC, si precisa che l'Amministrazione provvederà ad inserire nella propria programmazione economica un capitolo di spesa sul quale appostare le risorse economiche.

Di seguito viene sinteticamente rappresentato il sistema organizzativo e di gestione ipotizzato per il piano di monitoraggio del PUC di Frignano:

Autorità di gestione e controllo	Amministrazione Comunale / responsabile del procedimento avente adeguate competenze tecniche
Durata del programma di monitoraggio	Coincidente con la durata del PUC
Frequenza emissione rapporti di monitoraggio	2018/21 2018 2019
	Annuale
	Scadenzati rispetto ai PUA
Modalità di comunicazione	Tavolo di raccordo con soggetti coinvolti nel procedimento VAS
	Pubblicazione all'albo pretorio e sul web della documentazione
	Indizione di incontri pubblici annuali

Settembre 2017