



Comune di Cercola

PUC DI CERCOLA

Preliminare di Piano

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Supporto Tecnico-Scientifico



Dipartimento di Ingegneria Civile,
Edile e Ambientale
Università di Napoli Federico II



Istituto di Studi sul Mediterraneo
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Sindaco

Avv. Vincenzo Fiengo

Responsabile Ufficio di Piano

Ing. Lorenzo D'Alessandro

SOMMARIO

1. Obiettivi principali, contenuti del piano e rapporto con altri piani o programmi	9
1.1 <i>Quadro normativo di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica</i>	9
1.1.1 La normativa europea: la Direttiva 2001/42/CE	9
1.1.2 La normativa nazionale: il Decreto legislativo n. 152/2006	10
1.1.3 La normativa regionale: la L.R. 16/2004	13
1.1.4 La normativa regionale: il Regolamento 8 dicembre 2009, n. 17 (VAS)	14
1.1.5 La normativa regionale: il Regolamento 4 agosto 2011, n. 5	15
1.2 <i>Metodologia utilizzata nella redazione del Rapporto Ambientale</i>	17
1.3 <i>Contenuti del Rapporto Ambientale ai sensi della vigente normativa comunitaria e nazionale</i>	20
1.4 <i>Contenuti del Piano Urbanistico Comunale di Cercola</i>	21
1.5 <i>Obiettivi del PUC</i>	22
1.6 <i>Relazioni tra PUC ed altri strumenti di pianificazione</i>	27
1.6.1 Piano Territoriale Regionale	27
1.6.2 Obiettivi del Piano Territoriale Regionale	34
1.6.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana	38
1.6.4 Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana	42
1.6.5 Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani	45
1.6.6 Obiettivi del Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani	46
1.6.7 Piano Strategico Operativo del Vesuvio	47
1.6.8 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Campania Centrale	50
1.6.9 Obiettivi del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Campania Centrale	52
1.6.10 Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania	53
1.6.11 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	54
1.6.12 Piano Regionale dei Trasporti	55
1.7 <i>Fonti dei dati</i>	58
ALLEGATI: Matrici di coerenza tra obiettivi del PUC e obiettivi dei piani sovraordinati	59

MATRICE 1: PUC – PTR CAMPANIA	59
MATRICE 2: PUC – PTC CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI	60
MATRICE 3: PUC – PTP PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DEI COMUNI VESUVIANI	61
MATRICE 4: PUC – PIANO STRALCIO AUTORITA' DI BACINO	62

2. Lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione in assenza del PUC	63
2.1 <i>Introduzione ed organizzazione delle informazioni</i>	63
2.2 <i>Caratteristiche principali del territorio comunale</i>	64
2.3 <i>Popolazione</i>	65
2.3.1 Struttura della popolazione	65
2.3.2 Occupazione	68
2.4 <i>Patrimonio edilizio</i>	69
2.4.1 Edifici	69
2.4.2 Abitazioni	71
2.5 <i>Agricoltura</i>	72
2.5.1 Superficie agricola	73
2.5.2 Coltivazioni	73
2.5.3 Agricoltura biologica	75
2.6 <i>Energia</i>	75
2.6.1 Produzione di energia	75
2.6.2 Consumi energetici	77
2.7 <i>Trasporti</i>	78
2.7.1 Infrastrutture trasportistiche	79
2.7.2 Mobilità locale e trasporto passeggeri	81
2.7.3 Composizione del parco veicolare	82
2.7.4 Modalità di circolazione dei veicoli	82
2.8 <i>Economia e produzione</i>	83
2.8.1 Attrattività economico-sociale	83
2.8.2 Turismo	87
2.9 <i>Atmosfera</i>	88
2.9.1 Clima	89
2.9.2 Rete di monitoraggio della qualità dell'aria	90

2.9.3	Qualità dell'aria	93
2.9.4	Emissioni in atmosfera	93
2.9.5	Contributo locale al cambiamento climatico globale	94
<i>2.10</i>	<i>Idrosfera</i>	97
2.10.1	Risorse idriche superficiali	97
2.10.2	Consumi idrici	98
<i>2.11</i>	<i>Biosfera</i>	100
<i>2.12</i>	<i>Geosfera</i>	101
2.12.1	Consumo di suolo	101
2.12.2	Siti inquinati	104
<i>2.13</i>	<i>Paesaggio e patrimonio culturale</i>	107
2.13.1	Sistema paesaggistico	107
2.13.2	Il patrimonio storico e culturale	108
<i>2.14</i>	<i>Rifiuti</i>	111
<i>2.15</i>	<i>Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti</i>	111
2.15.1	Rischio radiazioni ionizzanti	112
2.15.2	Inquinamento da campi elettromagnetici	113
<i>2.16</i>	<i>Rumore</i>	114
<i>2.17</i>	<i>Rischio naturale e antropico</i>	116
2.17.1	Rischio idrogeologico	117
2.17.2	Rischio vulcanico	118
2.17.3	Rischio sismico	119
2.17.4	Rischio da incidenti rilevanti	120
<i>2.18</i>	<i>Evoluzione in assenza di piano</i>	121
3	Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate	123
<i>3.1</i>	<i>Ambiente Insediativo Locale di appartenenza</i>	123
3.1.1	Aree di specifico interesse	123
<i>3.2</i>	<i>Trasformabilità del territorio comunale</i>	124
<i>3.3</i>	<i>Aree intrasformabili individuate</i>	128
<i>3.4</i>	<i>Area Trasformabile 1</i>	128
3.4.1	Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 1	129
3.4.2	Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 1	129
<i>3.5</i>	<i>Area trasformabile 2</i>	129

3.5.1	Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 2	130
3.5.2	Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 2	130
3.6	<i>Area Trasformabile 3</i>	131
3.6.1	Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 3	131
3.6.2	Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 3	131
4.	Problemi ambientali esistenti pertinenti al piano	133
4.1	<i>Il territorio comunale e la sua suddivisione in aree ambientali omogenee</i>	133
4.1.1	Elementi di criticità del territorio	133
4.2	<i>Elementi di criticità delle principali componenti ambientali</i>	135
4.2.1	Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi	135
4.2.2	Popolazione e salute umana	135
4.2.3	Suolo	137
4.2.4	Acqua	139
4.2.5	Aria	140
4.3	<i>Aree di particolare rilevanza ambientale</i>	141
4.3.1	Aree designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	141
4.3.2	Corridoi ecologici (PTR Campania)	142
4.4	<i>Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21, D.Lgs. 18/05/2001, n. 228)</i>	143
5.	Obiettivi di protezione ambientale	145
5.1	Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale e comunitario pertinenti al PUC	145
5.1.1	Criteri di sostenibilità ambientale della Commissione europea (1998)	146
5.1.2	Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)	147
5.1.3	Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS, 2017)	149
5.1.4	Coerenza esterna (obiettivi di piano/obiettivi di sostenibilità)	151
5.2	Altri criteri di sostenibilità non considerati nell'analisi di coerenza	151
5.2.1	Settimo PAA, Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020	151

5.2.2	UN 2030 Agenda Sustainable Development Goals. Prossimi passi per un futuro sostenibile europeo. Azione europea per la sostenibilità (COM(2016) 739 final)	152
5.2.3	Aalborg Commitments (2004)	154
ALLEGATI: Matrici di coerenza tra obiettivi di piano e criteri di sostenibilità		158
MATRICE 1: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Commissione europea (1998)		158
MATRICE 2: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)		159
MATRICE 3: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)		160
6.	Gli impatti sull'ambiente	161
6.1	<i>Elementi metodologici</i>	161
6.2	<i>Gli impatti sulle componenti o aree tematiche</i>	163
6.2.1	Popolazione	163
6.2.2	Patrimonio edilizio	164
6.2.3	Agricoltura	165
6.2.4	Trasporti	166
6.2.5	Energia	167
6.2.6	Economia e produzione	168
6.2.7	Atmosfera	169
6.2.8	Idrosfera	170
6.2.9	Biosfera	171
6.2.10	Geosfera	172
6.2.11	Paesaggio e patrimonio culturale	173
6.2.12	Rifiuti	174
6.2.13	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	175
6.2.14	Rumore	176
6.2.15	Rischio naturale ed antropico	177
6.3	<i>Interrelazioni tra componenti ambientali</i>	178
6.4	<i>Valutazione dei possibili effetti del Piano Urbanistico Comunale</i>	179
6.5	<i>Potenziali interferenze tra Piano Urbanistico Comunale e componenti ambientali</i>	180
6.6	<i>Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma</i>	184

6.7	<i>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 difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste</i>	185
6.7.1	Componente residenziale e dei servizi urbani	186
6.7.2	Componente produttiva	186
6.7.3	Componente verde ed agricola	186
6.7.5	Componente mobilità	186
7.	I criteri e gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio	187
7.1	<i>Caratteri degli indicatori ambientali</i>	187
7.2	<i>Elenchi di base</i>	188
7.3	<i>L'elenco degli indicatori: popolamento e criticità</i>	193
7.4	<i>Azioni di monitoraggio del PUC</i>	197
ALLEGATO 1	Questionario per la consultazione delle autorità e degli altri soggetti aventi competenze ambientali	201

1. Obiettivi principali, contenuti del piano e rapporto con altri piani o programmi

1.1 Quadro normativo di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica

Compito della valutazione ambientale strategica è individuare gli effetti che si generano su un determinato territorio in relazione ad uno scenario trasformativo conseguente alla formulazione di un piano, con l'obiettivo di determinare gli impatti che le azioni possono avere sul territorio e, di conseguenza, scegliere quelle che, in un ragionamento complessivo, hanno il minore impatto sull'ambiente naturale.

1.1.1 La normativa europea: la Direttiva 2001/42/CE

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, approvata il 27 giugno 2001 (GUCE n. L 197 del 21/07/2001), ha per oggetto la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi (P/P) sull'ambiente.

La Direttiva si basa sulla constatazione che l'attuazione delle decisioni contenute nei piani e nei programmi possa incidere significativamente sull'ambiente. Per questo il processo di valutazione deve essere integrato all'interno del processo di pianificazione o di programmazione, dando luogo ad un unico iter decisionale.

L'integrazione tra l'iter di pianificazione e/o programmazione e l'iter di valutazione integrativa previsto dalla Direttiva dà luogo alle seguenti fasi:

- verifica che il P/P rientri o meno nell'ambito di applicazione della Direttiva (art. 3, par. 2, 3, 4, 5, 8 e 9; All. II), da cui emerge la necessità o meno di sottoporre il P/P a valutazione ambientale (art. 1; art. 2, lett. a; art. 3, par. 1);
- determinazione della portata del Rapporto Ambientale che deve essere redatto (art. 2, lett. b; art. 5, par. 1, 2, 3; All. I);
- preparazione del piano, inserendo al suo interno le ragionevoli alternative (compresa l'alternativa "zero") necessarie al raggiungimento degli obiettivi all'interno dell'ambito territoriale (art. 5, par. 1);
- individuazione, descrizione e valutazione degli effetti significativi dell'attuazione del piano (e quindi delle alternative) sull'ambiente (art. 5, par. 1, 2 e 3; All. I);
- stesura del Rapporto Ambientale (art. 2, lett. b e c; art. 5, par. 1, 2 e 3; All. I);
- consultazioni (art. 2, lett. b; art. 6, par. 1 e 2);
- considerazioni sul Rapporto Ambientale e sui pareri espressi dalle autorità e dal pubblico durante le consultazioni (art. 2, lett. b; art. 8);
- selezione del piano preferito, quale risultato della valutazione del Rapporto Ambientale e delle consultazioni;

- redazione del piano;
- avvio della procedura di approvazione del piano;
- adozione del piano;
- messa a disposizione delle informazioni circa la decisione, che consistono nel piano adottato, in una dichiarazione di sintesi e nelle misure adottate in merito al monitoraggio (art. 9, par. 1);
- monitoraggio (art. 10).

Nel corso delle diverse fasi di cui si compone il processo decisionale, è prevista la partecipazione attiva sia dei soggetti istituzionali competenti che del pubblico (soggetti singoli o loro organizzazioni, associazioni, gruppi). Le fasi di consultazione, infatti, assumono una particolare rilevanza e, per questo motivo, devono essere soggette ad una particolare attenzione. Esse si realizzano nei seguenti momenti del processo di valutazione ambientale:

- a. all'atto della verifica della necessità della valutazione ambientale per un piano:
 - consultazione delle autorità (art. 3, par. 6);
 - informazioni messe a disposizione del pubblico (art. 3, par. 7);
- b. all'atto della decisione sulla portata e sul livello di dettaglio delle informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale:
 - consultazione delle autorità (art. 5, paragrafo 4);
- c. all'atto della redazione del Rapporto Ambientale e della proposta di piano:
 - messa a disposizione delle autorità e del pubblico (art. 6, par. 1) che devono esprimere il proprio parere sulla proposta di piano e sul Rapporto Ambientale (art. 6, par. 2);
- d. all'atto della elaborazione del piano:
 - utilizzo delle risultanze del Rapporto Ambientale e dei pareri espressi dalle autorità e dal pubblico (art. 2, lett. b; art. 8);
- e. all'atto della adozione del piano:
 - messa a disposizione delle autorità e del pubblico delle informazioni sulla decisione (art. 9, par. 1).

La "valutazione ambientale" di cui alla Direttiva 2001/42/CE non si limita quindi solo al momento della valutazione "in sé" di opzioni alternative, ma crea un percorso decisionale che parte dal momento in cui si inizia ad elaborare un piano proseguendo fino alla fase di monitoraggio e di attuazione dello stesso.

1.1.2 La normativa nazionale: il Decreto legislativo n. 152/2006

Il Decreto legislativo n. 152/2006 (Testo Unico sull'Ambiente), nella parte II disciplina la valutazione ambientale strategica (VAS), la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC).

La valutazione ambientale strategica di piani e programmi (VAS) è definita come il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del D.Lgs., lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio (art. 5, comma 1, p.to a).

Esso individua tre differenti autorità coinvolte nel processo di valutazione strategica (art. 5, comma 1, p.ti p, q, r):

- **Autorità competente:** "la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale o del provvedimento comune denominato che autorizza l'esercizio".
- **Autorità procedente:** "la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del D.Lgs. 152/2006, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma".
- **Autorità proponente:** "il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del D.Lgs. 152/2006".

Secondo l'articolo 11, comma 1 del D.Lgs., il processo di valutazione si articola nelle seguenti fasi:

- a) lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità limitatamente ai piani e ai programmi di cui all'articolo 6, commi 3 e 3-bis;
- b) l'elaborazione del rapporto ambientale;
- c) lo svolgimento di consultazioni;
- d) la valutazione del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- e) la decisione;
- f) l'informazione sulla decisione;
- g) il monitoraggio.

Verifica di assoggettabilità

La verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se piani, programmi ovvero le loro modifiche, possano aver effetti significativi sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del D.Lgs. 152/2006, considerato il diverso livello di sensibilità ambientale delle aree interessate.

La verifica di assoggettabilità è una fase propedeutica all'avvio della valutazione che si applica a piani e programmi che incidono su aree di dimensione limitate e di livello locale o per

modifiche di minima entità a piani e programmi esistenti, per decidere se sia necessario sottoporli o meno a valutazione ambientale strategica.

L'autorità procedente inoltra all'autorità competente una relazione preliminare sul piano. Successivamente, l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti aventi competenze ambientali da consultare e trasmette ad essi la suddetta relazione.

Entro 30 giorni i soggetti con competenze ambientali trasmettono le loro osservazioni in merito al piano all'autorità competente la quale, sentita anche l'autorità procedente, nei successivi 90 giorni elabora il parere di assoggettabilità con il quale si stabilisce se il piano debba essere sottoposto a VAS. Tale parere, una volta adottato è reso pubblico.

Elaborazione del rapporto ambientale

Sulla base del contenuto della relazione preliminare sugli effetti ambientali del P/P l'autorità procedente, l'autorità competente ed i soggetti con competenze ambientali individuati in precedenza iniziano la consultazione che si conclude entro 90 giorni per definire la portata ed il dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, considerando le già citate indicazioni della Direttiva VAS ed eventualmente facendo riferimento ad informazioni ottenute da altre valutazioni eseguite in precedenza.

Consultazioni

Una volta elaborato il piano, l'autorità procedente deposita la proposta di piano, il rapporto ambientale redatto ed una sintesi non tecnica presso gli uffici dell'autorità competente e delle amministrazioni interessate anche solo parzialmente dagli interventi di piano o dagli effetti che derivano dalla sua attuazione; e trasmette la suddetta documentazione anche all'autorità competente.

L'autorità procedente divulga la notizia dell'avvenuto deposito attraverso la pubblicazione di un avviso sulla Gazzetta Ufficiale o sul Bollettino Ufficiale della Regione che riporti il titolo della proposta di P/P, l'identità dell'autorità proponente e dell'autorità procedente e le sedi degli uffici presso i quali si possono consultare i documenti relativi. Dalla data di pubblicazione dell'avviso sulla Gazzetta Ufficiale chiunque volesse presentare osservazioni in merito al P/P può farlo entro il termine di 60 giorni.

Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni

L'autorità competente in collaborazione con l'autorità procedente, acquisite le osservazioni pervenute ed analizzata la documentazione, svolge l'istruttoria tecnica che si conclude con l'elaborazione di un parere motivato sulla proposta di piano. Tale parere deve essere espresso anteriormente all'adozione ed approvazione del piano ed entro i successivi 90 giorni dal termine ultimo per la presentazione delle osservazioni.

Decisione ed informazione sulla decisione

Nel caso in cui non sia necessario apportare modifiche alla proposta di piano, l'intera documentazione è trasmessa all'autorità competente per la sua adozione ed approvazione. La decisione è pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale unitamente ad indicazioni sugli uffici in cui è possibile consultare i documenti. Inoltre, sui siti web delle autorità interessate al processo decisionale sono pubblicati:

il parere motivato espresso dall'autorità competente;

- una dichiarazione di sintesi che illustra come nella decisione finale siano stati considerati il contenuto del rapporto ambientale e gli esiti delle consultazioni;
- le misure adottate per il monitoraggio del piano in riferimento al quale il documento di piano definisce i soggetti responsabili e le risorse finanziarie disponibili per la sua esecuzione. I dati raccolti in seguito all'attività di monitoraggio di un P/P saranno sempre e comunque inclusi nel quadro conoscitivo dei successivi strumenti di piano o programma.

Per i P/P i cui interventi interessano anche il territorio di altre regioni confinanti, la valutazione ambientale strategica è portata a termine attraverso una collaborazione tra le diverse autorità interessate; in tal caso l'autorità competente deve dare informazioni sul piano ed acquisire i pareri delle autorità competenti delle altre regioni coinvolte e degli enti locali interessati.

Monitoraggio

Le indicazioni sull'attività di monitoraggio del piano sono riportate già durante l'elaborazione degli strumenti oggetto di valutazione. Gli esiti dell'attività di monitoraggio, eseguito anche con il supporto delle Agenzie per la protezione dell'ambiente, e le eventuali misure correttive adottate sono divulgate attraverso i siti web dell'autorità competente e precedente e delle Agenzie ambientali interessate.

1.1.3 La normativa regionale: la L.R. 16/2004

La L.R. n. 16 della Regione Campania (Norme sul governo del territorio) del 22 dicembre 2004, all'art. 47 afferma che i piani territoriali di settore ed i piani urbanistici devono essere accompagnati dalla "valutazione ambientale" di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione del Piano. Tale valutazione deve scaturire da un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del Piano sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del Piano.

La "valutazione ambientale" di cui all'art. 47 della L.R. 16/2004 va intesa, a tutti gli effetti, come Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di piani territoriali ed urbanistici, in quanto si riferisce esplicitamente alla Direttiva 42/2001.

1.1.4 La normativa regionale: il Regolamento 8 dicembre 2009, n. 17 (VAS)

Il regolamento n. 17/2009 della Regione Campania è finalizzato a fornire specifici indirizzi per l'attuazione delle disposizioni inerenti la Valutazione Ambientale Strategica.

Esso si applica a tutti i piani e programmi di cui all'articolo 6, comma 2, del D.Lgs. n. 152/2006 che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, compresi i piani e programmi previsti dal titolo II della legge regionale 22 dicembre 2004, n. 16 (Norme sul governo del territorio), i piani e programmi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale nel settore della pianificazione urbanistica o della destinazione dei suoli o loro modifiche e i piani e programmi cofinanziati dall'Unione europea.

In attuazione dell'articolo 34, comma 7, del D.Lgs. n. 152/2006, nel caso di procedimento relativo alla valutazione ambientale di piani e programmi gerarchicamente ordinati, sia regionali che degli enti locali, si tiene conto delle valutazioni sugli effetti ambientali già svolte sui piani e programmi sovraordinati, nonché di quelle che possono meglio essere svolte sui piani e programmi di maggior dettaglio.

Secondo l'articolo 4, comma 5 del Regolamento non sono assoggettati a VAS, oltre ad altri strumenti di intervento, i seguenti strumenti urbanistici:

- a) i Piani urbanistici attuativi (PUA), approvati in conformità al Piano urbanistico comunale (PUC), già dotato, a sua volta, di tale valutazione;
- b) i PUA che non contengono un'area di cui all'articolo 6, comma 2, lettera b), del decreto legislativo n. 152/2006 (siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica), e non rientrano in un'area protetta o in una zona di protezione integrale dei piani paesistici vigenti e che hanno una prevalente destinazione residenziale la cui superficie di intervento non superi il venti per cento delle superfici non urbanizzate presenti sull'intero territorio comunale e comunque non superiore a tre ettari;
- c) i PUA di riqualificazione urbanistica e/o architettonica, così come stabiliti per norma o in previsione dello strumento urbanistico comunale;
- d) i PUA in aree già urbanizzate con una superficie di intervento inferiore ai cinque ettari per una destinazione residenziale pari almeno al cinquanta per cento dell'area di intervento, purché non ricadano nelle fasce costiere e fluviali;
- e) le varianti ai PUC o ai Piani regolatori generali (PRG), che non comportano modifiche alle destinazioni d'uso delle aree, alle norme tecniche di attuazione del piano, alla distribuzione dei carichi insediativi ed alla dotazione degli standard urbanistici, che contengono solo la reiterazione dei vincoli preordinati all'espropriazione o precisazioni o interpretazioni relative alle norme tecniche di attuazione del piano e che comportano

solo cambi di destinazione d'uso di immobili pubblici esistenti al fine di continuarli ad adibire prevalentemente ad uso pubblico.

L'individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale è effettuata sulla base delle scelte contenute nel piano o programma, degli impatti ambientali ad esse conseguenti e dell'ambito territoriale di intervento.

In via indicativa, sono considerati soggetti competenti in materia ambientale:

- a) settori regionali competenti in materie attinenti al piano o programma;
- b) agenzia regionale per l'ambiente;
- c) azienda sanitaria locale;
- d) enti di gestione di aree protette;
- e) province;
- f) comunità montane;
- g) autorità di bacino;
- h) comuni confinanti;
- i) sovrintendenze per i beni architettonici e paesaggistici;
- l) sovrintendenze per i beni archeologici.

In sede di procedimento di VAS l'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare durante la verifica di assoggettabilità, ai sensi dell'articolo 12 del D.Lgs. n.152/2006, o durante la VAS, ai sensi degli articoli 13, 14, 15, 16, 17 e 18 dello stesso. Se gli esiti della verifica di assoggettabilità determinano la necessità di sottoporre il piano alla VAS, ai sensi degli articoli 13, 14, 15, 16, 17 e 18 dello stesso D. Lgs., i soggetti competenti in materia ambientale sono gli stessi individuati per la verifica.

1.1.5 La normativa regionale: il Regolamento 4 agosto 2011, n. 5

L'articolo 2 del Regolamento della Regione Campania 4 agosto 2011, n. 5 (Regolamento di attuazione per il governo del territorio) ha per oggetto la sostenibilità dei piani e la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), come disciplinata dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e dalle disposizioni contenute nel regolamento stesso.

Secondo questo articolo l'amministrazione procedente avvia, contestualmente al procedimento di pianificazione, la valutazione ambientale strategica o la verifica di assoggettabilità secondo le disposizioni dell'articolo 6 del D.Lgs. n. 152/2006 e nel rispetto dei casi di esclusione previsti dal medesimo decreto legislativo.

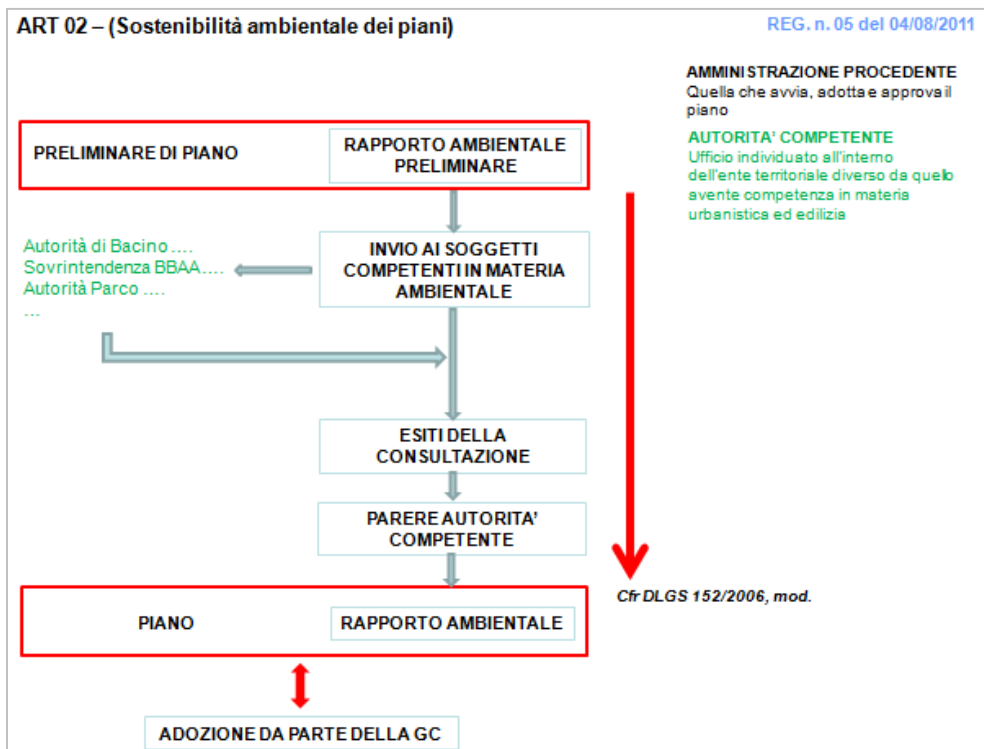


Figura 1.1 - Procedura secondo il Regolamento n. 5 del 4 agosto 2011 della Regione Campania

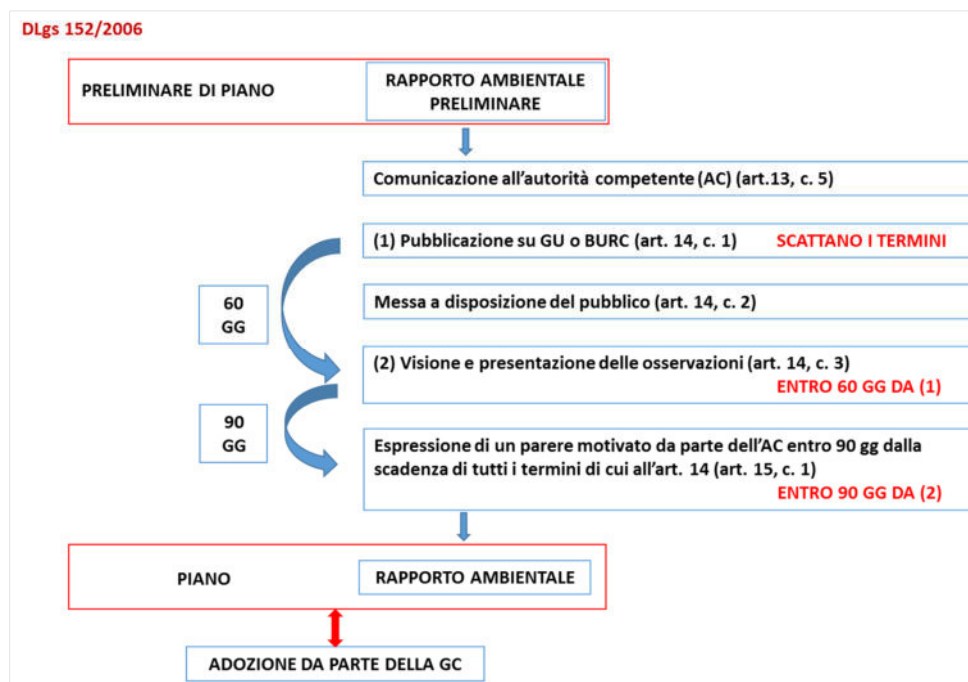


Figura 1.2 - Integrazioni alla procedura secondo il D.Lgs. 152/2006

Per quanto concerne la individuazione dell'“autorità competente”, l'art. 2 recita che “la Regione ed i comuni sono autorità competenti per la VAS dei rispettivi piani e varianti nonché per i piani di settore dei relativi territori”, ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006.

Ciò porta a dire che, nel caso di un Piano Urbanistico Comunale, a capo dell'Amministrazione Comunale sono poste sia l'autorità procedente che l'autorità competente.

L'amministrazione procedente predispose il Rapporto Preliminare in maniera contestuale al preliminare di piano e lo trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) da essa individuati (Cfr. Regolamento VAS 17/2009).

Sulla base del rapporto preliminare e degli esiti delle consultazioni con gli SCA, l'amministrazione procedente redige il rapporto ambientale che costituisce parte integrante del piano da adottare in Giunta. Segue la pubblicazione del Rapporto Ambientale e del Piano adottato dalla Giunta, ai sensi del c. 1, art. 3 del Regolamento 5/2011, e successivamente pubblicato.

Nel caso di PUC il parere di cui all'articolo 15 del D.Lgs. n. 152/2006, sulla base dell'istruttoria svolta dall'amministrazione procedente e della documentazione di cui al comma 1 dell'articolo 15 dello stesso D.Lgs., è espresso, come autorità competente da un ufficio appartenente all'amministrazione comunale appositamente prescelto.

Ciò comporta la necessità di individuare un ufficio preposto alla Valutazione Ambientale Strategica all'interno dell'ente comunale; esso deve essere obbligatoriamente diverso da quello avente funzioni in materia urbanistica ed edilizia.

Acquisito il parere il procedimento prosegue e si conclude, per quanto riguarda la VAS, secondo le disposizioni degli artt. 16, 17 e 18 del D.Lgs. n. 152/2006, nei tempi massimi previsti nel titolo II dello stesso D.Lgs. Lo stesso definisce la disciplina per quanto non espressamente previsto dal Regolamento n. 5/2011.

1.2 Metodologia utilizzata nella redazione del Rapporto Ambientale

Obiettivo del Rapporto Ambientale è fornire elementi significativi orientati alla tutela ambientale a supporto dell'attività di pianificazione, in grado di accompagnare la costruzione delle scelte di governo del territorio. La valutazione ambientale contenuta nel Rapporto Ambientale si struttura come un “processo interattivo”, da effettuarsi durante l'intero percorso di elaborazione del piano.

Il Rapporto Ambientale, nel corso delle diverse fasi del processo di formazione del Piano, consente di:

- analizzare il contesto mediante l'acquisizione dello stato e delle tendenze evolutive dei sistemi naturali ed antropici, oltre che delle loro interazioni, da applicare al processo decisionale;

- individuare gli obiettivi di sostenibilità ambientale, territoriale e sociale, di salubrità e sicurezza, di qualificazione paesaggistica e di protezione ambientale stabiliti dalla normativa e dalla pianificazione sovraordinata, nonché gli obiettivi e le scelte strategiche fondamentali che l'Amministrazione Comunale intende perseguire;
- definire gli effetti del piano e valutare il loro impatto, tenendo conto delle possibili alternative, tra cui l'alternativa "zero". Ciò vale sia per le politiche di salvaguardia, che per gli interventi significativi di trasformazione del territorio previsti dal piano;
- valutare la sostenibilità ambientale e territoriale dei contenuti dello strumento di pianificazione, delle misure e delle azioni funzionali al raggiungimento delle condizioni di sostenibilità indicate, anche mediante la realizzazione di interventi di mitigazione e compensazione;
- mitigare gli effetti del piano individuando le misure atte ad impedire gli eventuali effetti negativi ovvero quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti delle scelte (valutazione ex ante);
- monitorare gli effetti individuando i fattori di pressione, gli indicatori necessari ai fini della valutazione quantitativa e la predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti del Piano.

A partire da queste considerazioni, la metodologia di redazione del Rapporto Ambientale sarà articolata nelle seguenti 4 fasi:

1. analisi di contesto

Analisi che ha l'obiettivo di sistematizzare le informazioni di tipo ambientale e territoriale, utili per l'individuazione delle principali criticità/opportunità a cui dare risposta con gli obiettivi di piano. I diversi aspetti ambientali del territorio sono articolati in aree tematiche.

2. valutazione qualitativa

A partire dalle problematiche individuate attraverso l'analisi del contesto e a partire dagli obiettivi del piano vengono evidenziate le questioni rilevanti a cui esso deve dare una risposta.

Vengono per primi individuati gli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, nonché gli obiettivi generali e specifici degli strumenti di pianificazione, delle politiche e delle azioni proposte per il raggiungimento di tali obiettivi.

Dopo l'individuazione delle problematiche maggiormente rilevanti, sono identificati gli obiettivi generali, gli obiettivi specifici e le relative azioni.

La verifica e la valutazione della compatibilità ambientale delle "azioni" di piano prendono in esame le questioni e gli interessi ambientali e la loro considerazione nell'ambito del percorso di formazione del piano stesso.

Allo scopo si utilizzano le matrici di valutazione che incrociano le “azioni” del piano con i “criteri di compatibilità”¹ con le quali si verificano le scelte operate dal Piano. Il confronto tra obiettivi/azioni del Piano e criteri di compatibilità ambientale costituisce la struttura della valutazione qualitativa.

Sempre in questa fase per le interazioni significative evidenziate dalla matrice, si procede alla costruzione di schede di approfondimento, finalizzate ad individuare misure mitigative o compensative.

3. valutazione quantitativa

La valutazione quantitativa si avvale di opportuni indicatori ambientali e di sostenibilità e fornisce gli elementi necessari a valutare gli effetti del piano. Il percorso metodologico consiste:

- nell’individuare (a partire dalle azioni di piano) i sistemi ambientali e territoriali sui quali hanno effetto i fattori di pressione connessi alle azioni;
- nel definire, nell’ambito dei sistemi individuati, la valutazione delle azioni di piano;
- nell’identificare, per ciascun sistema, un insieme di indicatori, da utilizzare per la definizione del piano di monitoraggio, idonei a descrivere quantitativamente gli effetti delle azioni di piano sui sistemi interessati.

4. monitoraggio

Nella Direttiva Europea sulla VAS il monitoraggio è considerato un elemento di grande importanza.

Il monitoraggio è uno strumento utile per passare dalla valutazione ex-ante del piano ad una verifica in itinere ed ex-post, avendo come finalità principale quella di valutare in corso d’opera l’efficacia degli obiettivi e proporre eventuali azioni correttive in base alle dinamiche di evoluzione del territorio. Un piano di monitoraggio deve rispondere ad una serie di problematiche:

- popolare il set di indicatori;
- informare sull’evoluzione dello stato del territorio e dell’ambiente;
- verificare periodicamente il corretto dimensionamento rispetto all’evoluzione dei fabbisogni;
- verificare lo stato di attuazione delle indicazioni del piano;
- valutare il grado di efficacia degli obiettivi di piano;
- fornire gli elementi per attivare per tempo azioni correttive.

Il monitoraggio, quindi, ha finalità specifiche di tipo tecnico (in relazione alla evoluzione delle conoscenze in campo ambientale) e di controllo (sulla efficacia delle azioni rispetto agli obiettivi specifici e generali del Piano stesso).

¹ Criteri di sviluppo sostenibile, Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione europea, Commissione Europea, DG XI “Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile”.

1.3 Contenuti del Rapporto Ambientale ai sensi della vigente normativa comunitaria e nazionale

Di seguito si riporta il contenuto del Rapporto Ambientale secondo le indicazioni della Direttiva Comunitaria 42/2001 e del D.Lgs. 152/2006 aggiornato alle successive modifiche.

ALLEGATO I alla Direttiva CE/42/2001 Informazioni da fornire ai sensi dell'articolo 5, paragrafo 1, fatto salvo l'articolo 5, paragrafi 2 e 3	ALLEGATO VI al D.Lgs 152/2006 e s.m.i. Contenuto del Rapporto ambientale di cui all'art. 13. Informazioni da fornire con i rapporti ambientali che devono accompagnare le proposte di piani o programmi sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica
a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri piani o programmi	a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi
b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o programma	b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma
c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate	c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate
d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE	d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 228
e) 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 dei detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale	e) 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
f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Detti effetti devono comprendere quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi	f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma	g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di dati) nella raccolta delle informazioni richieste	h) 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 difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 10	i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piani o del programma proposto definendo, in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti

Tabella 1.1 - Contenuto del Rapporto Ambientale ai sensi della normativa vigente

1.4 Contenuti del Piano Urbanistico Comunale di Cercola

Le "Linee di indirizzo per la redazione del PUC del Comune di Cercola, adottate, a seguito di dibattiti in C.C., con delibere di Giunta Comunale, in particolare con delibera G.C. n. 93 del 12/11/2015" (prot. 1505 del 5/2/2019) sottolineano la necessità di dotare il Comune di un nuovo strumento urbanistico in quanto il vigente PRG, approvato con DPGP n. 453/2002, risulta essere superato in ragione sia di una serie di disposizioni introdotte dalla normativa regionale, tra le quali la legge urbanistica regionale (LR 16/2004) e la normativa sull'area vesuviana (LR 21/2003), che dalle recenti indicazioni previste negli strumenti di pianificazione di area vasta approvati o adottati successivamente (PTR, PTCP, PTP comuni vesuviani). Altri motivi risiedono nei limiti riscontrati nella gestione ordinaria del PRG citato e nella evoluzione che il sistema urbano ha subito dal 2002 ad oggi.

L'Amministrazione Comunale individua come prioritaria la costruzione di un forte ruolo territoriale, ben delineato ed alternativo all'attuale armatura metropolitana e al sistema insediativo pedemontano ad ovest del monte Somma. A questo scopo è necessario definire con precisione il ruolo strategico del territorio comunale senza che ciò provochi periferizzazione e perdita dei tratti identitari.

Il PUC di Cercola deve fondarsi su tre principi informativi.

Il primo è da individuare nella partecipazione attiva di tutte le parti sociali al processo di redazione del Piano. Esso costituisce per l'Amministrazione Comunale un elemento fondamentale ed ineludibile; infatti, l'Amministrazione Comunale di Cercola ha cercato, fin dalle prime fasi di redazione del Piano Comunale, di coinvolgere nel processo di governo delle trasformazioni del territorio l'intera collettività (gli abitanti, gli imprenditori, le associazioni e tutti i soggetti che rappresentano gli attori principali dell'evoluzione dell'assetto urbano).

La partecipazione e la condivisione delle scelte di Piano con l'intera collettività, anche se non previste dalle disposizioni normative nazionali e regionali, rafforzano il valore del nuovo Piano Comunale aumentandone la sua efficacia anche in termini di possibilità di attuazione.

Il secondo principio informatore che l'Amministrazione Comunale individua per la redazione del piano di Cercola è individuabile nella volontà/necessità che il nuovo PUC sia uno strumento agile, snello e facilmente interpretabile, nel rispetto delle prescrizioni imposte dalla normativa (comunitaria, nazionale e regionale) vigente, dagli strumenti di pianificazione di livello superiore (generali e/o settoriali) e dai più recenti e condivisi avanzamenti della disciplina urbanistica.

Il terzo principio informatore definisce il ruolo per Cercola all'interno dell'Area Metropolitana di Napoli nel prossimo futuro: città smart e resiliente, con forte connotazione di tipo terziario. A tal fine, l'Amministrazione Comunale intende puntare principalmente sui seguenti aspetti:

- promozione delle nuove tecnologie, in primo luogo della comunicazione, per fare di Cercola una delle prime Smart City del Mezzogiorno;
- riduzione del consumo di suolo;
- riduzione della vulnerabilità del territorio comunale e contestuale aumento della resilienza urbana;
- incremento della sostenibilità in tutti i suoi aspetti;
- miglioramento della sicurezza;
- ottimizzazione della accessibilità dolce ai servizi e alle residenze;
- riqualificazione edilizia e rigenerazione funzionale delle attività esistenti.

Infine, uno dei primi problemi da affrontare è la soluzione, in tempi rapidi, della questione legata alla mancata approvazione del SIAD che limita l'apertura di nuove attività commerciali all'interno del territorio comunale.

1.5 Obiettivi del PUC

In continuità con le direttrici programmatiche indicate in precedenza, sono state delineate le linee strategiche di evoluzione del sistema urbano di Cercola, che a loro volta rappresentano i riferimenti per gli obiettivi trasformativi che da esse discendono, in un processo di specificazione via via più approfondito, che si conclude con la redazione del documento Preliminare del PUC di Cercola e, in particolare, con la redazione del documento strategico e della Carta Unica del Territorio.

Le tre linee strategiche, che fanno da riferimento agli obiettivi di trasformazione contenuti nel paragrafo seguente, possono essere così elencate:

- (S.I. – 1) Smart Innovation;
- (S.I. – 2) Servizi Integrati;
- (S.I. – 3) Sviluppo sostenibile e Identità culturale.

La prima linea, Smart Innovation (S.I. – 1), mira a “attrezzare” il territorio comunale di Cercola con reti e servizi innovativi che costituiscano non solo un supporto informativo indispensabile per il miglioramento della qualità della vita degli abitanti di Cercola e per l’implementazione e l’accessibilità alle informazioni e ai servizi, ma rappresentino contestualmente un asset favorevole allo sviluppo economico e sociale del territorio.

In linea con il Piano Strategico ICT della Regione Campania, questa linea strategica, nella consapevolezza che l’economia del futuro sarà basata sulle interconnessioni (fisiche e soprattutto virtuali) e ruoterà attorno alle reti digitali, fonda la sua azione su dispositivi e reti superveloci che riescano a promuovere l’inclusione sociale, la competitività e nello stesso tempo a garantire maggiore efficacia e efficienza nei settori della sicurezza del territorio e nella gestione delle risorse ambientali.

Questa linea strategica prevede interventi di trasformazione che favoriscano l’accessibilità a beni e servizi, l’inclusione sociale, la sicurezza del territorio e il rispetto delle risorse ambientali, naturali e antropiche.

La seconda linea, Servizi Integrati (S.I. – 2), mira alla costruzione di un ruolo territoriale forte e riconoscibile all’interno dell’Area Metropolitana di Napoli, e in particolare all’interno del sistema insediativo pedemontano ad ovest del monte Somma.

Nello specifico, tale linea strategica è orientata a delineare per Cercola il ruolo di “Centro di beni e servizi della città metropolitana vesuviana”, al fine di un riequilibrio funzionale ed economico all’interno dell’intero territorio metropolitano napoletano.

In altri termini, l’Amministrazione Comunale, al fine di riequilibrare gli assetti attuali dell’area, si pone l’obiettivo di incrementare le dotazioni di terziario, commerciale, servizi ed attrezzature nel rispetto della tutela e valorizzazione delle risorse ambientali esistenti.

In linea con le disposizioni normative nazionali e regionali di riferimento, la costruzione di tale ruolo va perseguito secondo i principi di salvaguardia e di tutela attiva del territorio che riescano a superare un approccio esclusivamente vincolistico.

La terza linea strategica, Sviluppo sostenibile e Identità culturale (S.I. – 3), ha come scopo lo sviluppo sostenibile del territorio di Cercola, sia per gli aspetti più propriamente legati alla sostenibilità, rendendo Cercola un sistema urbano in grado di soddisfare le necessità degli abitanti non compromettendo quelle delle generazioni future, che per quelli più legati al concetto di resilienza, intesa come la capacità di una comunità di affrontare i cambiamenti in continuità con la propria storia e facendo leva sulle proprie radici culturali e identitarie.

Obiettivi di trasformazione

Ciascuno degli obiettivi di trasformazione, individuati già in fase di redazione del primo documento programmatico dell’Amministrazione Comunale di Cercola, “lavora” contemporaneamente sulle tre linee strategiche, descritte nel paragrafo precedente. Queste, infatti, non costituiscono tre opzioni alternative di impegno nel governo delle trasformazioni del territorio cercolese ma rappresentano i percorsi prioritari da intraprendere in maniera

integrata, contemporaneamente e contestualmente, per la realizzazione del futuro sviluppo di Cercola.

Ciascun obiettivo di trasformazione può essere ascritto, più specificamente, all'una o all'altra delle tre linee strategiche o, contemporaneamente, a più di esse. In particolare, i principali obiettivi di trasformazione sono riconducibili alle seguenti attività:

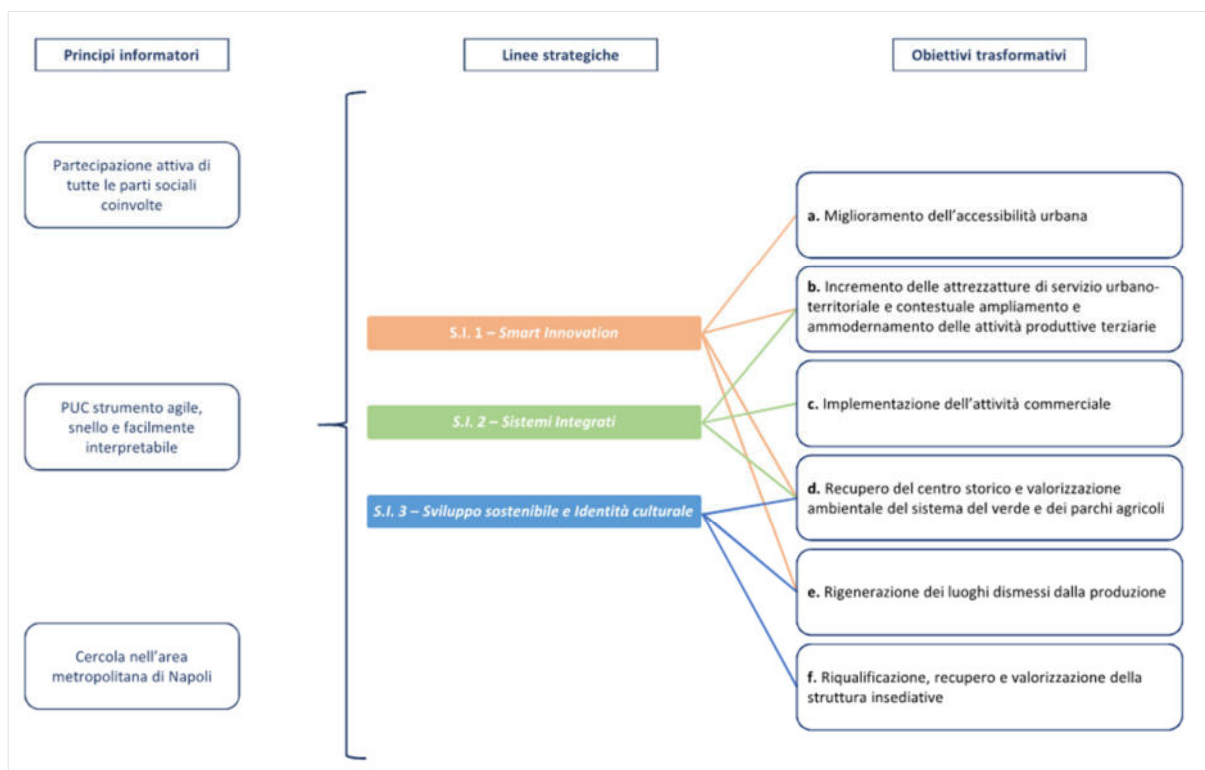


Figura 1.3 - Relazioni tra linee strategiche e obiettivi trasformativi

a. Miglioramento dell'accessibilità urbana

L'obiettivo è orientato a migliorare l'accessibilità urbana nel suo complesso, minimizzando gli effetti negativi prodotti dalle reti di grande comunicazione esistenti sul territorio comunale, a ri-connettere quelle parti urbane del territorio comunale che attualmente risultano essere marginali e residuali, anche a seguito della presenza di vere e proprie cesure rappresentate da assi viari a scorrimento veloce quali il tronco stradale Corso Malta - Acerra, il tronco stradale Circumvallazione Esterna - Torre del Greco, lo svincolo a quadrifoglio.

Preliminare al miglioramento dell'accessibilità è la verifica dell'assetto infrastrutturale a seguito della realizzazione degli interventi già programmati (raddoppio della 268 bis e della tratta della Circumvesuviana, prolungamento della metropolitana), anche in vista della concretizzazione del ruolo di Cercola come centro di servizi metropolitani.

Tra gli interventi individuati come prioritari:

- la riqualificazione delle sedi stradali con riduzione delle carreggiate;
- la riorganizzazione della sosta con la razionalizzazione del “sistema di tariffazione e/o limitazione temporale”, già prevista a Cercola;
- il miglioramento della mobilità pedonale e la previsione di “isole ambientali” e piste ciclabili;
- la realizzazione di interventi di “traffic calming” (allargamento dei marciapiedi, dossi, restringimenti stradali, piantumazioni, etc.);
- la realizzazione delle aree/punto di ricarica dei veicoli alimentati ad energia elettrica (L. 134/2012) (Delibera di G.C. n.93/2015, p. 6).

b. Incremento delle attrezzature di servizio urbano-territoriale e contestuale ampliamento-ammodernamento delle attività produttive e terziarie

Questo obiettivo è orientato a incrementare, riqualificare e valorizzare le attività produttive e commerciali di eccellenza e i servizi nel settore sanitario e dell’istruzione /formazione superiore di livello metropolitano che, unitamente alla realizzazione di nuovi servizi e attrezzature di quartiere, caratterizzeranno il Comune di Cercola come centro di produzione di beni e servizi all’interno del contesto territoriale metropolitano.

c. Implementazione dell’attività commerciale

Questo obiettivo di trasformazione è immediatamente riferibile alla seconda linea strategica che propone il nuovo ruolo territoriale per il comune di Cercola all’interno dell’area metropolitana di Napoli: “Centro di beni e servizi” da realizzare attraverso l’incremento di attività terziarie, commerciali, servizi ed attrezzature.

Fin dalla prima stesura del suo documento programmatico, l’Amministrazione Comunale pone, a sostegno di tale linea strategica, una azione prioritaria particolare: «Il nuovo strumento urbanistico deve essere redatto contestualmente anche alla stesura di un piano delle attività commerciali (SIAD), al fine di valorizzare quelle esistenti ed incentivare la possibilità che nuove attività commerciali vengono attratte sul territorio cercolese» (Delibera di G.C. n. 93/2015, p. 6).

Tra gli interventi individuati come prioritari:

- la valorizzazione delle attività commerciali esistenti;
- l’incentivazione di nuove attività commerciali.

d. Recupero del centro storico e valorizzazione ambientale del sistema del verde e dei parchi agricoli

L'obiettivo trasformativo è orientato non solo ad azioni di tutela, di conservazione, di riuso fisico e di riqualificazione funzionale sia del centro storico che del sistema del verde e dei parchi agricoli.

Il recupero e la valorizzazione di nuclei ed edifici storici favorirà il processo di sviluppo locale attraverso la formazione di nuove centralità in aree periferiche e/o marginalizzate e la restituzione di un ruolo a zone che un tempo rappresentavano il vero fulcro dell'economia cittadina.

La riqualificazione ambientale associata alla tutela ed alla valorizzazione del territorio agricolo con la previsione di funzioni ricreative, educative e turistico-ricettive (campeggi, aree attrezzate per camper), nel rispetto dei valori ambientali, rafforzerà la vocazione di Cercola come centro di produzione di beni e servizi.

e. Rigenerazione dei luoghi dismessi dalla produzione

L'ultimo obiettivo di trasformazione, in linea con la terza linea strategica, mira a riutilizzare e rigenerare le aree industriali dismesse come testimonianza dei principi di sostenibilità ambientale, di resilienza urbana e di conservazione dell'identità e della cultura, non solo storica ma anche produttiva del territorio (Delibera di G.C. n.93/2015, p. 6).

A tal fine, quindi, la Giunta Comunale individua come prioritari i seguenti interventi:

- il riuso e la rigenerazione delle aree industriali dismesse, attraverso interventi volti al recupero funzionale delle aree e degli edifici esistenti;
- la previsione di piani attuativi di estensione limitata e con procedure di redazione e attuazione chiare e trasparenti.

f. Riqualificazione, recupero e valorizzazione della struttura insediativa

Questo obiettivo è orientato alla riqualificazione e al recupero di aree edificate esistenti e degli spazi aperti collettivi (quali strade e piazze), alla tutela dei valori storici e testimoniali, alla riorganizzazione funzionale e al ridisegno delle quinte urbane.

In particolare, la riqualificazione delle aree più densamente edificate rappresenta un'opportunità per decongestionare il centro urbano anche attraverso la delocalizzazione delle attività moleste o di quelle che attraggono flussi di traffico veicolare non più compatibili. La diminuzione dei livelli di inquinamento e di congestione unitamente al recupero fisico-funzionale di spazi pubblici e privati innalzerà il livello della qualità della vita dei cittadini. Infatti, tra le ricadute positive di tale obiettivo trasformativo, possono essere facilmente previsti

benefici in termini di risparmio energetico e in termini di riduzione di inquinamento atmosferico ed acustico.

Tra gli interventi individuati vanno perseguiti prioritariamente:

- la riqualificazione e il recupero degli spazi aperti collettivi (viabilità storica e piazze) con interventi di arredo urbano e con la previsione di piste ciclabili e pedonalizzazioni;
- la riqualificazione e la auspicabile riconversione funzionale di parte del patrimonio edilizio esistente per funzioni turistico-ricettive e ricreative;
- la semplificazione della normativa di attuazione per il recupero del patrimonio edilizio esistente prevedendo interventi di trasformazione che tengano conto delle caratteristiche tipo-morfologiche degli edifici.

1.6 Relazioni tra PUC ed altri strumenti di pianificazione

1.6.1 Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale della Regione Campania, approvato con L.R. n. 13 del 13 ottobre 2008 e pubblicato sul BURC n. 45 del 10 novembre 2008, delinea i criteri, gli indirizzi e i contenuti strategici della pianificazione territoriale regionale e costituisce il quadro di riferimento unitario per la pianificazione generale e settoriale alle diverse scale.

Il PTR, piano d'inquadramento, d'indirizzo e di promozione di azioni integrate, si struttura intorno a cinque Quadri Territoriali di Riferimento:

- il quadro delle reti;
- il quadro degli ambienti insediativi, nove ambiti sub-regionali;
- il quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
- il quadro dei campi territoriali complessi (CTC);
- il quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche".

All'interno del Primo Quadro, il PTR delinea indirizzi strategici per la costituzione della Rete Ecologica Regionale, per il potenziamento della rete delle interconnessioni, per la valutazione dei molteplici fattori di rischio che interessano il territorio regionale e per la sua prevenzione e mitigazione. In riferimento al primo aspetto, è possibile rilevare che il territorio di Cercola si colloca in una delle aree di massima frammentazione ecosistemica.

Vista la centralità che il Piano assegna alle aree rurali, e vista la collocazione del Comune ai margini del Parco Nazionale del Vesuvio, esso presenta significative potenzialità per la realizzazione di spazi connettivi volti a ridurre la frammentazione paesistica e ricostituire una continuità ambientale nell'area.

In relazione al secondo Quadro il Comune di Cercola ricade nell'Ambiente Insediativo 1 (AI1), Piana Campana.

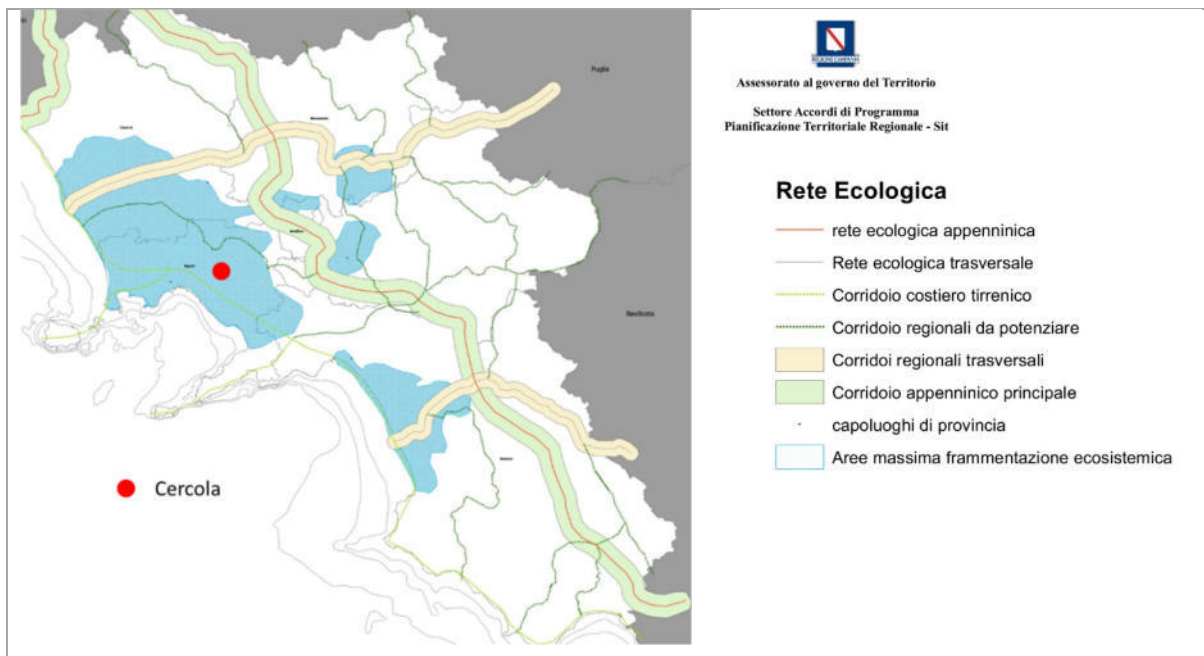


Figura 1.4 - PTR Campania. Rete ecologica regionale (http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/)

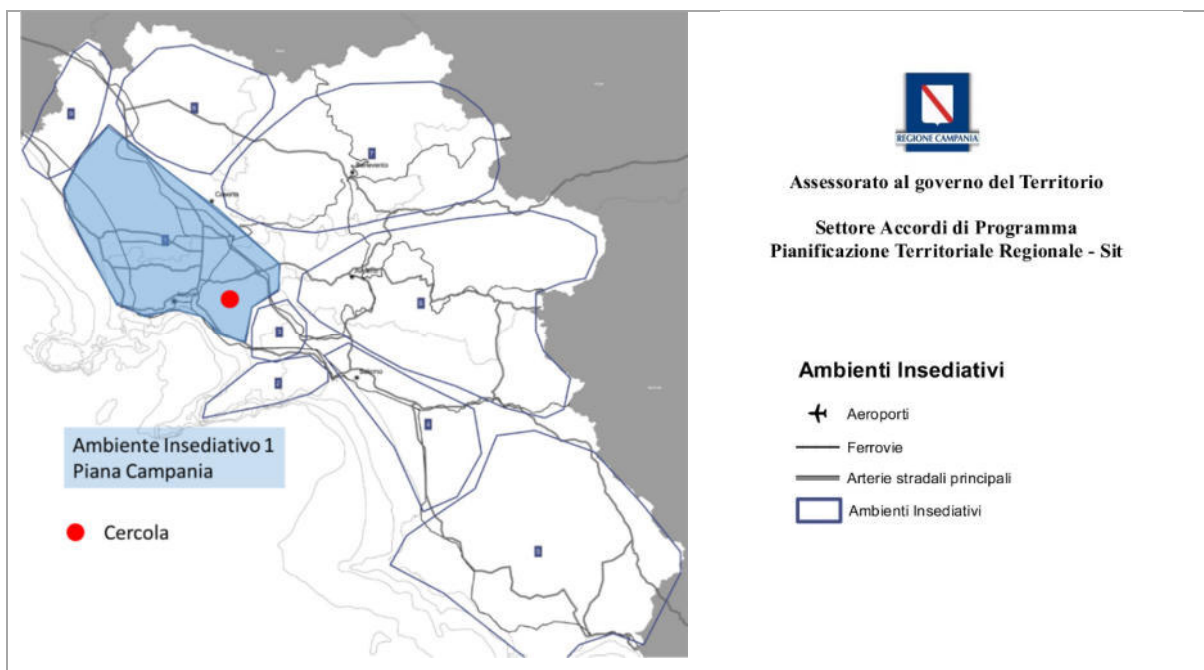


Figura 1.5 - PTR Campania. Ambiti insediativi (http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/)

Per l'AI 1 il PTR individua rilevanti problematiche connesse alla forte pressione insediativa e alle numerose tipologie di rischio presenti e delinea i seguenti indirizzi strategici:

- superare i problemi di compatibilità delle grandi infrastrutture mediante la qualità delle soluzioni previste per ogni ipotesi di nuova opera o di modifica di quelle esistenti;
- costruire un progetto di connessione tra i residui ambienti a naturalità diffusa, tutelando la permanenza di territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico e favorendo la sua promozione economica sulla base di tradizioni, specificità e compatibilità con la risorsa ambiente;
- migliorare la gestione degli insediamenti umani soprattutto nei riguardi dell'acqua potabile, dei reflui e dei rifiuti solidi e scarichi industriali e la revisione e il completamento della rete depurativa;
- costruire un modello che trasformi la conurbazione della piana in sistema policentrico fondato su una pluralità di città, di ruoli complementari, di diversificate funzioni prevalenti, ricercando le tracce di identità residue e utilizzando le numerose aree in dismissione.

Fra i contenuti relativi agli ambienti insediativi vi sono "i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio" e "gli indirizzi per la distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e commerciali".

Per quanto riguarda i primi, il PTR indica la necessità di:

- superare la "zonizzazione restrittiva";
- definire nuove densità edilizie e territoriali, nuovi standard e nuovi modelli di aggregazione e di tendere al riequilibrio territoriale soprattutto usando processi di "riqualificazione urbana";
- preferire a livello comunale il sistema del Planning Unit Development Zooning.

Il PTR fornisce poi criteri per il dimensionamento del fabbisogno residenziale, degli standard residenziali, urbanistici e ambientali, demandando la definizione delle metodologie di dimensionamento dei PUC ai PTCP, e indirizzi strategici per la realizzazione dell'edilizia residenziale sociale.

Per quel che riguarda la distribuzione territoriale degli insediamenti produttivi e commerciali, il PTR definisce i principali indirizzi che i piani territoriali provinciali, i piani urbanistici comunali e i programmi per lo sviluppo locale dovranno seguire in materia, specificando che tali indirizzi impegnano comunque i piani territoriali provinciali, i piani urbanistici comunali e i programmi per lo sviluppo locale ad assicurare la coerenza con la tutela e valorizzazione delle reti ecologiche, la congruenza delle connessioni con le reti infrastrutturali, la rispondenza agli indirizzi strategici dell'organizzazione policentrica del reticolo urbano e della interconnessione alle diverse scale, in particolare prescrivendo opportune forme di coordinamento intercomunale (ad esempio, per quanto concerne i PIP e le aree attrezzate per le attività artigianali e della piccola industria).

Il terzo Quadro è relativo ai Sistemi Territoriali di Sviluppo; il PTR identifica sei tipologie di Sistemi, in funzione delle "dominanti" territoriali, ed articola il territorio regionale in 45 unità omogenee. In particolare, il Comune di Cercola ricade nel Sistema Territoriale C7 "Comuni Vesuviani" che include anche i comuni di Massa di Somma, Ottaviano, Poggiomarino, Pollena Trocchia, San Giuseppe Vesuviano, San Sebastiano al Vesuvio, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Striano, Terzigno, Volla.

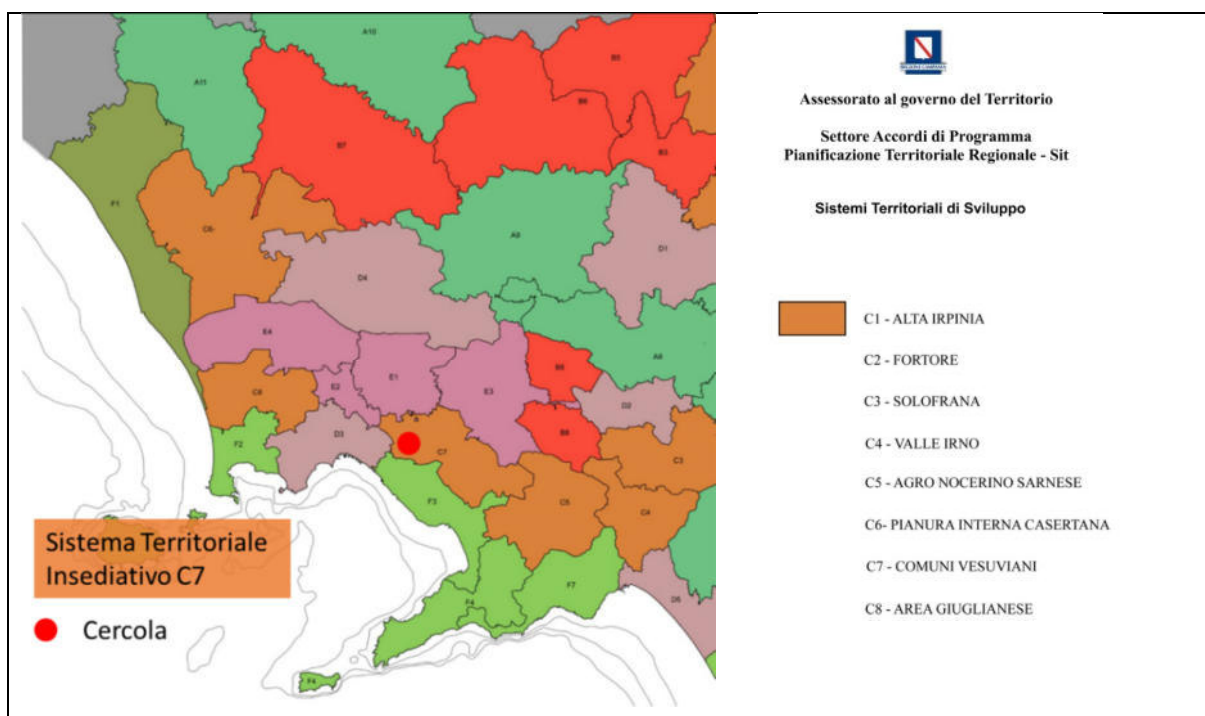


Figura 1.6 - PTR Campania. I Sistemi Territoriali di Sviluppo (http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/)

Il Piano propone dunque alcune analisi che evidenziano le principali caratteristiche del Sistema per quanto riguarda le dinamiche demografiche, l'accessibilità, le principali filiere produttive.

A questo proposito il PTR individua sedici indirizzi strategici riferiti a cinque aree tematiche che costituiscono un riferimento per la pianificazione della Regione, delle Province e dei comuni, oltreché un riferimento per tutte le politiche integrate di sviluppo che coinvolgono gli Enti Locali.

Le cinque aree tematiche sono:

- A Interconnessione, come collegamento complesso, sia tecnico che socio-istituzionale, tra i sistemi territoriali di sviluppo e il quadro nazionale e internazionale, per migliorare la competitività complessiva del sistema regione, connettendo nodi e reti;

- B Difesa e recupero della "diversità" territoriale: costruzione della rete ecologica, con particolare attenzione ai territori marginali;
- C Governo del rischio ambientale, con particolare attenzione al rischio vulcanico;
- D Assetto policentrico ed equilibrato;
- E Attività produttive per lo sviluppo economico regionale.

Le aree tematiche sono specificate, a loro volta, un totale di 16 indirizzi strategici. La matrice che interseca i sedici indirizzi strategici con ciascuno dei Sistemi Territoriali identificati evidenzia il peso assunto da ciascun indirizzo per ciascun STS. In particolare, le celle grigio chiaro indicano che l'indirizzo è scarsamente rilevante per l'STS (peso basso); le celle con il rigato orizzontale indicano che l'applicazione dell'indirizzo per quell'STS consiste in interventi mirati di miglioramento ambientale e paesaggistico (peso medio); le celle in quadrettato indicano gli indirizzi che rivestono un rilevante valore strategico da rafforzare per l'STS (peso forte); le celle in grigio scuro indicano che l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare per l'STS (peso elevato).

		A1	A2	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	D.2	E.1	E.2a	E.2b	E.3
21	C.1AltaIrpinia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
22	C.2Fortore	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
23	C.3Solofrana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
24	C.4Valledell'Irno	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
25	C.5Agronoverino-sarnese	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
26	C.6Pianurainternacaserana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
27	C.7Comunivesuviani	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Figura 1.7 - PTR Campania. Matrice degli indirizzi strategici per i Sistemi Territoriali di Sviluppo a dominante rurale-manifatturiera

Gli indirizzi strategici sono i seguenti.

- A Interconnessione (p. 186)
 - A1 Accessibilità attuale
 - A2 Programmi di sviluppo
- B Difesa e recupero della "diversità" territoriale (p. 190)
 - B1 Difesa della biodiversità
 - B2 Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali
 - B3 Riqualificazione della costa
 - B4 Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio
 - B5 Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione
- C Governo del rischio ambientale (p. 207)

- C1 Rischio vulcanico
- C2 Rischio sismico
- C3 Rischio idrogeologico
- C4 Rischio di incidenti rilevanti nell'industria
- C5 Rischio rifiuti
- C6 Rischio da attività estrattive
- D Assetto policentrico ed equilibrato (p. 219)
 - D1 Rafforzamento del policentrismo
 - D2 Riqualficazione e "messa a norma" delle città
 - D3 Attrezzature e servizi regionali
- E Attività produttive per lo sviluppo economico regionale (p. 225)
 - E1 Attività industriali e artigianali
 - E2 Settore turistico
 - E3 Altro

I punti di incrocio sono evidenziati da una specifica colorazione che, come detto, individua quattro livelli di rilevanza strategica: Elevato, Forte, Medio, Basso. Passando dal primo all'ultimo diminuisce la rilevanza strategica dell'indirizzo.

Per il sistema C7 il PTR prevede i seguenti livelli:

Indirizzi Strategici del PTR	Rilevanza strategica nel Sistema Territoriale C7 "Comuni Vesuviani"
A1 Accessibilità attuale	Basso
A2 Interconnessione - Programmi	Forte
B1 Difesa della biodiversità	Forte
B2 Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali	Medio
B4 Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio	Basso
B5 Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione	Forte
C1 Rischio vulcanico	Elevato
C2 Rischio sismico	Forte
C3 Rischio idrogeologico	Forte
C4 Rischio di incidenti rilevanti nell'industria	Basso
C5 Rischio rifiuti	Basso
C6 Rischio da attività estrattive	Elevato
E1 Attività industriali e artigianali	Forte
E2 Settore turistico	Medio - Forte
E3 Altro	Medio

Tabella 1.2 – Indirizzi strategici del PTR e rilevanza strategica nel Sistema Territoriale C7 "Comuni Vesuviani"

Il quarto quadro identifica i Campi Territoriali Complessi (CTC). Il Comune di Cercola ricade nel CTC 9, Area Vesuviana, per il quale il complesso di interventi prioritari riguarda, da un lato, l'insieme delle strategie e delle azioni mirate a fronteggiare il "Rischio Vesuvio", dall'altro, alcuni interventi infrastrutturali di grande rilevanza quale il potenziamento dell'autostrada A3 e dei relativi raccordi e l'adeguamento della Circumvesuviana.



Figura 1.8 - PTR Campania. Campi territoriali complessi (http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/)

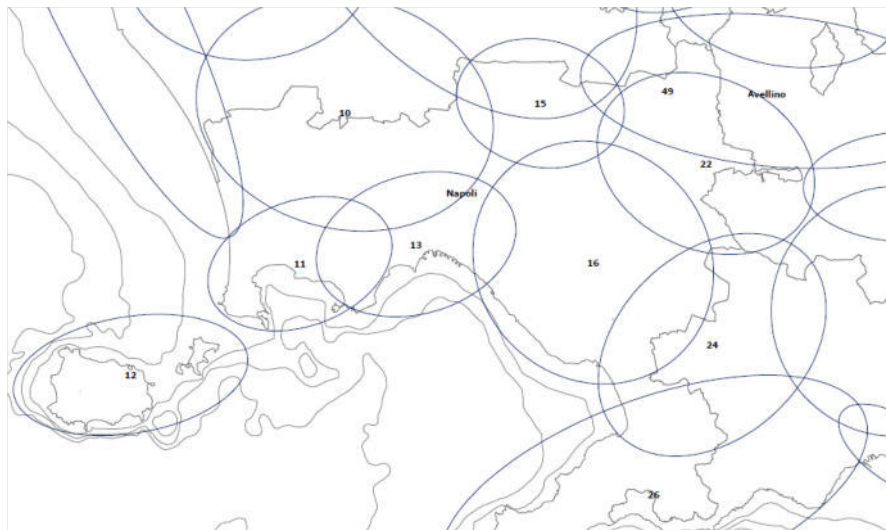


Figura 1.9 - PTR Campania. Gli ambiti paesaggistici (http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/)

In particolare, le Linee guida per il paesaggio:

- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale;
- definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell’ambiente e delle bellezze naturali;
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio.

Indirizzi e strategie vengono delineate in riferimento ad “ambiti paesaggistici”: aree non precisamente delimitate, in molti casi anche parzialmente sovrapposte, da caratterizzare e precisare a livello provinciale. In particolare, il comune di Cercola si trova all’interno dell’ambito 16 “Vesuvio”. Per tale ambito vengono delineate linee strategiche che fanno riferimento, integrandoli per alcuni aspetti, agli “indirizzi strategici” del PTR relativi ai STS e a specifiche strategie per il territorio rurale e aperto.

1.6.2 Obiettivi del Piano Territoriale Regionale

Gli obiettivi del Piano Territoriale Regionale sono elencati di seguito.

I QTR – RETI	
Rete ecologica regionale	PTR 1.1. Riconoscere l'importanza della risorsa naturale come valore sociale non separabile da altri
	PTR 1.2. Ricercare "forme di recupero e tutela" del territorio degradato e/o vulnerabile
	PTR 1.3. Superare la contrapposizione fra natura e artificio, collegando la tutela delle risorse naturali non rinnovabili a quelle delle risorse culturali attraverso il recupero e la riqualificazione
	PTR 1.4. Evitare fenomeni di frammentazione che costituiscono uno dei principali fattori di degrado non solo del paesaggio ecologico ma anche del paesaggio visivo
	PTR 1.5. Integrare diverse tipologie connettive (urbane, locali, regionali) coinvolgendo tutti gli spazi territoriali ancora suscettibili di ruoli biologici come aree protette, acque superficiali, altri siti ...
	PTR 1.6. Superare la separazione ideologica fra paesaggio visivo e paesaggio ecologico
	PTR 1.7. Incentivare l'agricoltura per contribuire alla conservazione, alla tutela e alla valorizzazione dei paesaggi e dell'ambiente, favorendo la salvaguardia della biodiversità vegetazionale e faunistica
	PTR 1.8. Garantire la conservazione e il potenziamento dell'identità dei paesaggi, dei territori ad alta naturalità e dei STS campani conservando e potenziando il livello di biodiversità
	PTR 1.9. Promuovere ed incentivare un uso razionale delle risorse, per rendere il territorio protagonista dello sviluppo locale
	PTR 1.10. Superare gli insediamenti "monofunzionali"

	PTR 1.11. Contrapporre alle politiche delle emergenze la programmazione degli interventi
	PTR 1.12. Contribuire alla crescita socio-economica garantendo, nel contempo, la conservazione della biodiversità
	PTR 1.13. Valorizzare il paesaggio ed il patrimonio culturale, anche attraverso il recupero e l'implementazione della naturalità del territorio, con l'eliminazione dei detrattori ambientali
	PTR 1.14. Per le aree marginali: frenare l'esodo dalle aree rurali, aumentare e/o mantenere i livelli occupazionali, migliorare il livello dei servizi alle popolazioni
	PTR 1.15. Tutelare il patrimonio ambientale, naturalistico e artistico presente nelle aree interne; salvaguardare e valorizzare il patrimonio e l'identità culturale dei singoli ambiti territoriali
	PTR 1.16. Ricercare e privilegiare tipologie connettive e strutturali finalizzate alla sicurezza e alla legalità del territorio
Rete del rischio ambientale	PTR 1.17. Perseguire la mitigazione del rischio ambientale ed una corretta destinazione d'uso del territorio, identificando le potenziali situazioni di rischio al fine di prevenirne il verificarsi o di ridurne l'impatto
	PTR 1.18. Quantificare il rischio ambientale per una pianificazione consapevole, in modo da confrontare lo stato e l'evoluzione del sistema ambientale con un prefissato obiettivo di riferimento
	PTR 1.19. Evitare che gli eventi derivanti da sorgenti di rischio naturali, che hanno una concausa negli interventi antropici, determinino perdite umane e mantengano in livelli accettabili i danni economici
Rete delle interconnessioni	PTR 1.20. Garantire l'accessibilità per le persone e le merci all'intero territorio regionale, con livelli di servizio differenziati in relazione alle esigenze socio-economiche delle singole aree
	PTR 1.21. Perseguire il riequilibrio modale nel trasporto urbano realizzando infrastrutture per il trasporto rapido di massa e nel trasporto interurbano, definendo itinerari e nodi di interscambio su ferro e strada
	PTR 1.22. Ridurre la congestione nelle aree urbane e metropolitane e promuovere la riqualificazione delle aree urbane periferiche e delle aree dismesse
	PTR 1.23. Riqualificare la fascia costiera mediante l'offerta di servizi di trasporto adeguati per accompagnare lo sviluppo economico
	PTR 1.24. Migliorare l'interconnessione dei Sistemi Territoriali di Sviluppo con quelli nazionali ed internazionali
	PTR 1.25. Rendere accessibili le aree marginali, i Sistemi Economici Sub-provinciali, le aree di pregio culturale e paesaggistico, le aree produttive
	PTR 1.26. Permettere l'accessibilità dei poli di attrazione provinciali e sub-provinciali per il sostegno allo sviluppo territoriale equilibrato e policentrico, in un'ottica di rete pluriconnessa
	PTR 1.27. Garantire l'accessibilità dei servizi a scala regionale attraverso una rete trasportistica di migliore qualità, anche alle persone con ridotta capacità motoria
	PTR 1.28. Assicurare lo sviluppo sostenibile del trasporto, riducendo consumi energetici, emissioni inquinanti ed altri impatti sull'ambiente
	PTR 1.29. Assicurare al sistema elevata potenzialità ed affidabilità e bassa vulnerabilità, in maniera particolare nelle aree a rischio, aumentando la sicurezza e riducendo l'incidentalità, in particolare sulla rete stradale
	PTR 1.30. Garantire maggiore qualità ai servizi di trasporto collettivo
	PTR 1.31. Garantire l'accesso ai servizi di trasporto alle fasce sociali deboli
	PTR 1.32. Valorizzare la mobilità debole al fine di incentivare una mobilità alternativa efficiente e decongestionante, capillare, ecologica e collegata ai percorsi turistici
	PTR 1.33. Promuovere una efficiente offerta di servizi, con il miglioramento della qualità generale e la riduzione dei costi, puntando sulla capacità delle infrastrutture di creare valore, ossia di contribuire ad assicurare servizi di trasporto adeguati per favorire lo sviluppo economico

PTR 1.34. Valorizzare approdi e porti, attuando una strategia mirata alla diversificazione turistica o commerciale

II QTR - AMBIENTI INSEDIATIVI

Obiettivi comuni

PTR 2.1. Limitare lo sprawl insediativo

PTR 2.2. Promuovere una configurazione policentrica integrata

PTR 2.3. Promuovere una mobilità reticolare intermodale

PTR 2.4. Identificare quale pattern di riferimento le "reti ecologiche / corridoi infrastrutturali"

Obiettivi per l'AI1 – Piana Campana

PTR 2.5. Promuovere la qualità in ogni aspetto di tutte le nuove infrastrutture e nella modifica di quelle esistenti (tracciato, opere civili, stazioni, ecc.

PTR 2.6. Costruire una Rete Ecologica Regionale che connetta i residui ambientali a naturalità diffusa, conservando e recuperando la biodiversità, e coniugando gli obiettivi di tutela e conservazione con quelli dello sviluppo sostenibile

PTR 2.7. Tutelare i territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico

PTR 2.8. Tutelare gli ampi tratti liberi da edificazione sulla costa

PTR 2.9. Rilanciare l'agricoltura di qualità e la zootecnia, interfacciandole con il sistema agro-industriale e con lo sviluppo dell'agriturismo

PTR 2.10. Armonizzare le attività antropiche e gli usi del territorio costiero, limitandone gli impatti, nonché mantenendo e valorizzando le risorse paesistiche e culturali

PTR 2.11. Ridurre o eliminare le attività a rischio di inquinamento, attraverso il miglioramento nella gestione dell'acqua potabile, dei reflui e dei rifiuti solidi e scarichi industriali, e il completamento della rete depurativa

PTR 2.12. Trasformare l'informe conurbazione in sistema policentrico, anche attraverso la riqualificazione delle numerose aree in dismissione

III QTR - SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO

Interconnessione

PTR 3.1. Potenziare l'interconnessione attraverso il miglioramento dell'accessibilità attuale

PTR 3.2. Migliorare l'interconnessione attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture

Difesa e recupero della diversità territoriale

PTR 3.3. Perseguire la difesa della biodiversità

PTR 3.4. Valorizzare e sviluppare i territori marginali

PTR 3.5. Riqualificare la costa

PTR 3.6. Valorizzare il patrimonio culturale ed il paesaggio

PTR 3.7. Recuperare le aree dismesse e in via di dismissione

Governo del rischio ambientale

PTR 3.8. Tutelare il territorio dal rischio vulcanico

PTR 3.9. Tutelare il territorio dal rischio sismico

PTR 3.10. Tutelare il territorio dal rischio idrogeologico

PTR 3.11. Tutelare il territorio dal rischio di incidenti rilevanti

PTR 3.12. Tutelare il territorio dal rischio connesso alle attività estrattive

PTR 3.13. Tutelare il territorio dal rischio rifiuti

Assetto policentrico ed equilibrato

PTR 3.14. Rafforzare il policentrismo

PTR 3.15. Riqualificare e mettere a norma le città

	PTR 3.16. Localizzare in maniera efficace e coerente le attrezzature ed i servizi regionali
Attività produttive per lo sviluppo economico	PTR 3.17. Promuovere le attività industriali ed artigianali
	PTR 3.18. Promuovere le attività produttive per lo sviluppo turistico
IV QTR - CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI - AREA VESUVIANA (CTC 9)	
	PTR 4.1. Perseguire, quale priorità assoluta, la mitigazione del rischio vulcanico e la messa in sicurezza dell'intero territorio, in primo luogo attraverso la decompressione demografica, la riduzione della densità edilizia e il miglioramento delle vie di fuga
	PTR 4.2. Potenziare la capacità di trasporto su strada e su ferro, favorendo l'accessibilità e l'attraversabilità dell'area vesuviana
	PTR 4.3. Promuovere la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture portuali
	PTR 4.4. Riqualificare la struttura insediativa ed il sistema paesaggistico ed ambientale anche attraverso il Piano Strategico Operativo (LR 21/2003)
V QTR - INDIRIZZI PER LE INTESE INTERCOMUNALI E BUONE PRATICHE DI PIANIFICAZIONE	
	PTR 5.1. Conferire carattere di competitività ai sistemi territoriali di sviluppo, così che possano costituire ambiti adeguati per sostenere l'impegno dell'innovazione economica, sociale ed amministrativa
	PTR 5.2. Attuare la perequazione urbanistica (come strumento alternativo all'esproprio) che attraverso l'istituto del comparto urbanistico consenta di coinvolgere i privati nell'attuazione dei piani, eliminando al contempo le maggiori disparità di trattamento tra i proprietari fondiari
	PTR 5.3. Attuare la compensazione ambientale e del potenziale ecologico-ambientale, in modo da collegare ogni trasformazione urbanistica a concreti interventi di miglioramento qualitativo delle tre risorse ambientali (aria, acqua, suolo)
	PTR 5.4. Diffondere la conoscenza e la promozione del sistema produttivo locale, favorendo le dinamiche di crescita del territorio e promuovendo partenariati economico-sociali su base locale per sostenere l'incremento dell'occupazione
LINEE GUIDA PER IL PAESAGGIO	
	PTR 6.1. Valorizzare i processi di programmazione per lo sviluppo in atto, assecondando la tendenza all'aggregazione sovracomunale dei comuni
	PTR 6.2. Costruire la rete ecologica e promuovere la difesa della biodiversità
	PTR 6.3. Valorizzare e sviluppare i territori marginali
	PTR 6.4. Riqualificare e salvaguardare i contesti paesistici di eccellenza
	PTR 6.5. Valorizzare il patrimonio culturale ed il paesaggio
	PTR 6.6. Recuperare le aree dismesse ed in via di dismissione

Tabella 1.3 – Obiettivi del PTR Campania

1.6.3 Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana

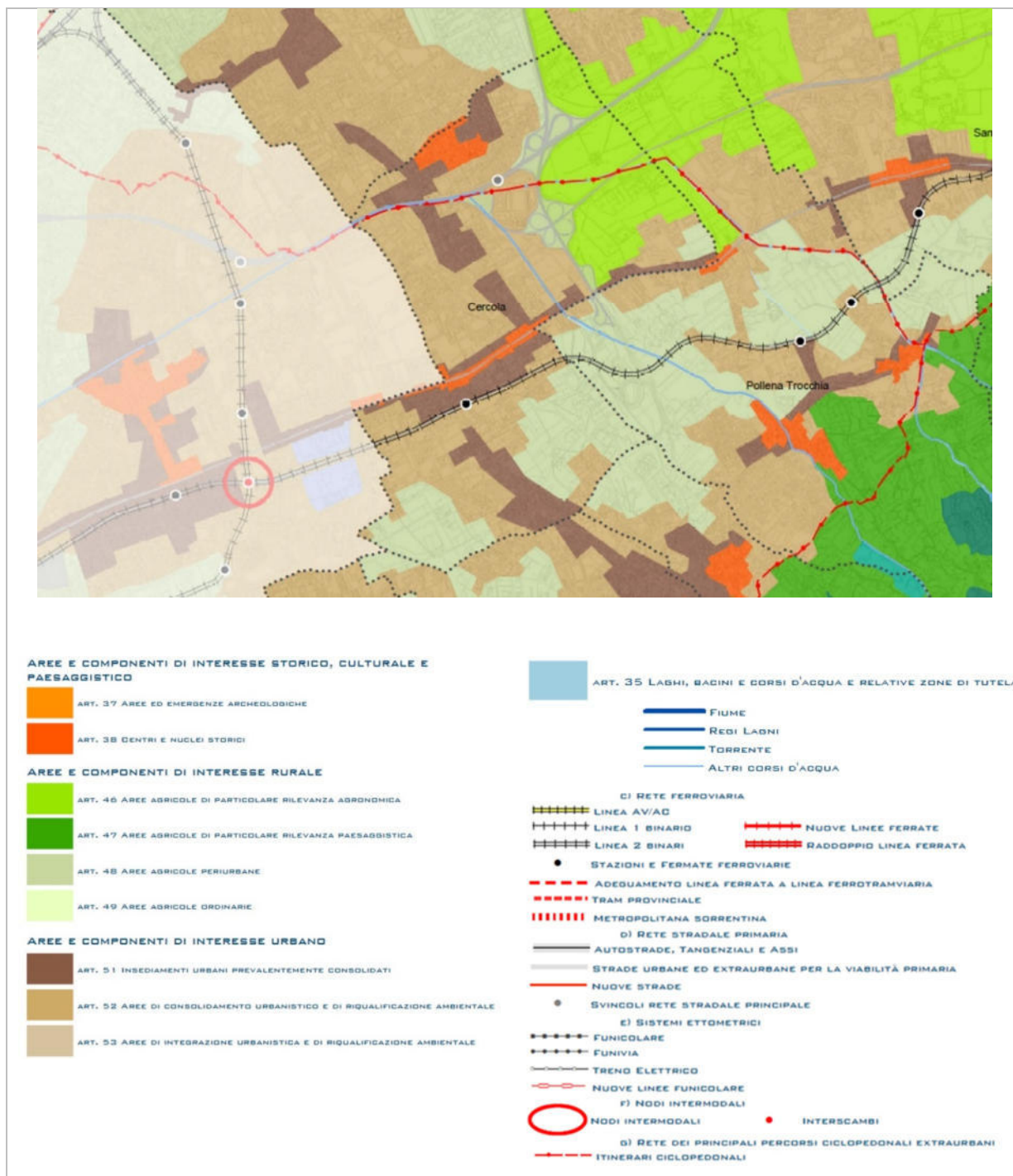


Figura 1.10 – PTC Area Metropolitana di Napoli. Disciplina del territorio (Tavola 6.6)

La proposta di Piano Territoriale di Coordinamento (aggiornamento del PTCP della Provincia di Napoli) è a tutt'oggi in corso di approvazione, dopo un lungo e articolato iter che ha avuto inizio nel 2006.

In coerenza con gli indirizzi e le strategie del PTR, gli "assi strategici" che il PTCP di Napoli individua come prioritari a livello locale sono:

- A. valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari atte a migliorare l'efficienza e l'efficacia delle città in quanto motori di sviluppo sostenibile, ed a promuovere la competitività e la qualità diffusa del territorio provinciale;
- B. conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico, in modo da rafforzare i valori identitari, l'attrattività e l'abitabilità del territorio provinciale e da propiziare forme sostenibili di sviluppo endogeno locale;
- C. sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale, al fine di assecondare la riarticolazione urbana di cui al punto A, di ridurre le difficoltà d'accesso ai servizi e alle risorse e di ridurre l'impatto ambientale del traffico e delle infrastrutture;
- D. rafforzamento dei sistemi locali territoriali, della loro capacità di auto-organizzarsi e di affacciarsi sui circuiti sovra-locali di scambio e produzione, concorrendo nel contempo ad assicurare il mantenimento e la riqualificazione del patrimonio ambientale, in particolare nello spazio rurale.

Gli indirizzi e le strategie del PTCP riferiti a Sistemi Territoriali, sono in buona misura coincidenti con quelli individuati dal PTR.



Figura 1.11 - PTCP Napoli. Nodi e connettività territoriale (Tav. 4.0). Nell'ambito del territorio di Cercola le ipotesi di sviluppo prevedono il raddoppio della Circumvesuviana (di progetto) e itinerari ciclopedonali lungo il Lago di Trocchia e il Lago di Ponticelli

Come riportato, il Comune di Cercola ricade nel Sistema Territoriale C7 "Comuni Vesuviani" che include anche i comuni di Massa di Somma, Ottaviano, Poggiomarino, Pollena Trocchia, San Giuseppe Vesuviano, San Sebastiano al Vesuvio, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Striano, Terzigno e Volla.

Il PTCP individua 22 partizioni all'interno della provincia (Ambienti Insediativi Locali), in molti casi parzialmente sovrapposti. Il Comune di Cercola fa parte di una di queste sovrapposizioni in quanto è posto a cavallo di due Ambienti Insediativi locali: l'AIL I "Area napoletana" e l'AIL L "Nord Vesuvio".

Ambiente Insediativo Locale	Paesaggi, da carta regionale	STS, PTR Campania
I – AREA NAPOLETANA	32 – Campi flegrei (parte) 48 – Pianura del Sebeto (parte)	Parte sostanziale di D3 – Sistema urbano di Napoli. Altra parte compresa in I – Colline di Napoli
L – VESUVIO NORD	33 – Somma Vesuvio	Parte del C7 – Comuni vesuviani, rimasto autonomo staccato dalla parte ricadente in Vesuvio Est

Tabella 1.4 - PTCP Napoli. Ambienti insediativi locali in relazione alle partizioni del PTR Campania

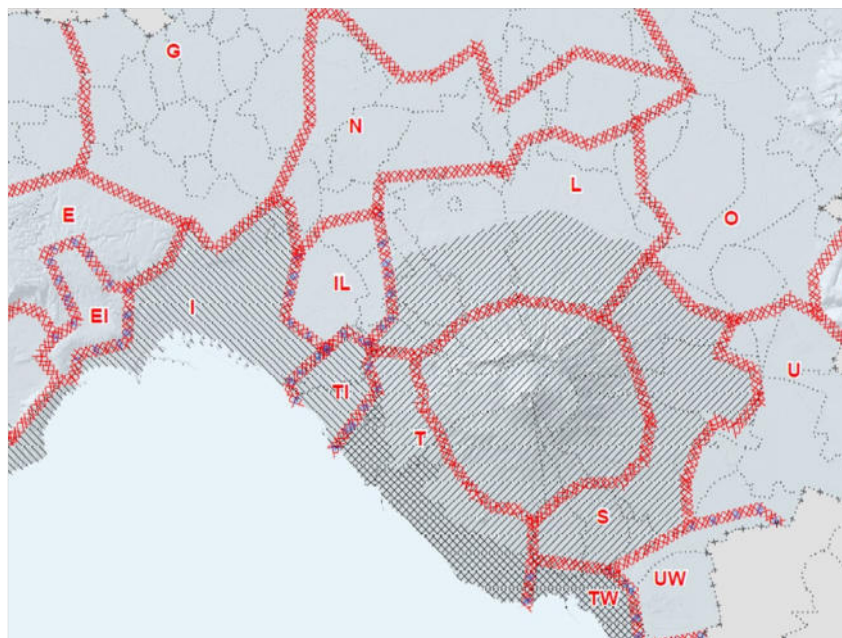


Figura 1.12 - PTCP Napoli. Ambienti insediativi locali

Rispetto alla articolazione del PTR, l'impostazione strategica del PTCP, fondata soprattutto sulla congruenza tra uso sostenibile delle risorse ambientali e paesistiche e politiche di sviluppo, si

trova in maggiore consonanza con la logica strutturale della Carta dei paesaggi 2005 e, dal punto di vista metodologico con il quadro di riferimento degli Ambienti insediativi del PTR.

Il quadro che ne esce presenta confini sfumati e tutti da verificare, ma può costituire la base di appoggio per politiche strategiche ed operative sia dell'ente provinciale, che di altri enti sovraordinati, che dei comuni.

Il PTCP ritiene gli Ambienti insediativi locali una dimensione congrua nell'attuazione delle strategie del Piano in rapporto alle diverse situazioni territoriali. È comunque necessaria una fase di verifica e discussione dell'ampiezza e del coinvolgimento degli AIL, da appoggiare alla discussione sulle identità locali (degli ambiti identitari) e sulle prospettive accese dalle ripartizioni territoriali avanzate nel PTR e nel POR.

Rappresentano indirizzi specifici per i sistemi:

- messa in atto della complessa strategia di mitigazione del rischio vulcanico nell'area vesuviana, con riduzione complessiva della popolazione (100.000 abitanti nei 18 comuni dell'area);
- nella stessa area riqualificazione integrata degli apparati produttivi e di servizio;
- incremento ed integrazione tipologica dei servizi urbani di livello sovracomunale e dei servizi al turismo naturalistico (Parco del Vesuvio), in considerazione della inedificabilità residenziale e dei programmi di decompressione insediativa;
- attenzione alle politiche per la casa, attraverso una collaborazione interistituzionale tra Regione, Città metropolitana e comuni;
- riqualificazione insediativa ed infrastrutturale nell'ottica di un drastico contenimento del consumo di suolo;
- attenzione ad una efficace gestione delle diverse tipologie di rischio presenti sul territorio provinciale (vulcanico, sismico, idrogeologico, industriale), oggetto di specifiche valutazioni e pianificazioni di settore, da considerare in sede di pianificazione comunale;
- tutela dei suoli agricoli e della loro fertilità.

In generale, nell'area vesuviana va accompagnato il processo di riconversione dell'area favorendo le attività per il tempo libero, che potranno privilegiare il target dei residenti e del bacino napoletano e quello turistico in prossimità delle attrazioni più note. Va in ogni caso salvaguardato il principio del riutilizzo del patrimonio immobiliare esistente, considerata la situazione urbanistico-territoriale sopra sinteticamente descritta.

Il PTCP fornisce poi dettagliati indirizzi per la trasformazione del territorio e la valorizzazione dei paesaggi provinciali in riferimento alle diverse zone in cui è articolato il territorio provinciale, individuando nodi e reti volti ad accrescere la connettività del sistema Provincia.

Il Capo VII delle Norme definisce le direttive e gli indirizzi per l'elaborazione dei PUC relativamente, ad esempio, al dimensionamento del fabbisogno abitativo, degli insediamenti produttivi di interesse locale, degli standard, degli spazi per le attività terziarie, per le attività turistiche, sportive e ricreative di interesse locale, al riuso dei complessi dismessi, ecc.

Inoltre, gli Allegati alle Norme di Attuazione del Piano forniscono indirizzi di carattere trasversale che abbracciano diversi settori della tutela dell'ambiente: dalla mobilità sostenibile alla gestione delle risorse idriche, dalle energie rinnovabili alla riduzione delle isole di calore urbano.

Le norme di attuazione del PTCP individuano anche specifiche "aree programma" (art. 6, c. 3, Norme di Attuazione): per queste aree, la Provincia approva, quali piani stralcio del PTCP, "programmi operativi" redatti dalla stessa Provincia, di concerto con gli Enti pubblici interessati e con i Comuni nel cui territorio ricadono le aree, o proposti dai Comuni e/o dagli Enti citati, o dai proprietari degli immobili inclusi nell'area programma, anche riuniti in consorzio.

Per quanto concerne l'Area Programma 12 "Aree programma del Piano Strategico Operativo (PSO) dei comuni vesuviani", il Comune di Cercola è individuato come sede di un business park e di un centro sportivo di eccellenza.

1.6.4 Obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana

Di seguito si riportano gli obiettivi del Piano Territoriale di Coordinamento

1. Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale	
	PTC 1.1. Tutelare, risanare, restaurare e valorizzare le aree di interesse naturalistico istituzionalmente tutelate
	PTC 1.2. Salvaguardare la configurazione fisica e la connotazione paesistico-ambientale delle aree montane
	PTC 1.3. Valorizzare la costa
	PTC 1.4. Proteggere le zone vulcaniche
	PTC 1.5. Valorizzare le aree agricole di particolare rilevanza agronomica e paesaggistica
	PTC 1.6. Proteggere le aree ad elevata naturalità
	PTC 1.7. Proteggere i boschi
	PTC 1.8. Proteggere i bacini e corsi d'acqua
	PTC 1.9. Salvaguardare la viabilità storica
	PTC 1.10. Salvaguardare la centuriazione romana
	PTC 1.11. Salvaguardare e valorizzare la viabilità e i siti panoramici
	PTC 1.12. Tutelare i siti e i monumenti isolati
	PTC 1.13. Conservare e valorizzare i centri storici
	PTC 1.14. Proteggere le sistemazioni idrauliche storiche (Regi Lagni)
2. Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa	
	PTC 2.1. Estendere le aree naturali protette regionali e nazionali
	PTC 2.2. Istituire un sistema di Aree parco provinciali
	PTC 2.3. Realizzare i corridoi ecologici

	PTC 2.4. Salvaguardare il territorio rurale e aperto
3. Realizzare un equilibrio della popolazione sul territorio con una offerta abitativa sostenibile (Adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana)	
	PTC 3.1. Organizzare il territorio attraverso un riassetto policentrico e reticolare del sistema insediativo
	PTC 3.2. Attuare politiche per la casa
	PTC 3.3. Ridurre il carico insediativo per le aree a rischio vulcanico
	PTC 3.4. Ridurre il carico insediativo per le aree di massima qualità e vulnerabilità paesaggistica e ambientale
4. Indirizzare la politica di coesione verso quelle aree di esclusione e marginalità sociale accoppiate al degrado urbanistico edilizio (Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio)	
	PTC 4.1. Riqualificare gli insediamenti urbani prevalentemente consolidati
	PTC 4.2. Riqualificare le aree di consolidamento urbanistico
	PTC 4.3. Riqualificare le aree di integrazione urbanistica
	PTC 4.4. Riqualificare i poli specialistici per attività produttive di interesse provinciale e/o sovracomunale
	PTC 4.5. Riqualificare le aree e i complessi produttivi di interesse locale esistenti
	PTC 4.6. Recuperare le aree e i complessi dismessi o in abbandono
5. Indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione (Favorire la crescita duratura dell'occupazione agevolando le attività produttive che valorizzano le risorse locali)	
	PTC 5.1. Concentrare le aree industriali
	PTC 5.2. Intensificare l'uso delle aree produttive per unità di superficie
	PTC 5.3. Promuovere l'utilizzo della certificazione ambientale delle aree industriali
6. Riqualificare i siti dismessi, concentrare le localizzazioni e qualificare l'ambiente di lavoro (Contenere il consumo di suolo agronaturale)	
	PTC 6.1. Proteggere il suolo di particolare rilevanza agronomica
	PTC 6.2. Proteggere il suolo di rilevanza naturalistica
	PTC 6.3. Regolamentare il dimensionamento dei carichi insediativi
	PTC 6.4. Incentivare al rinnovo e alla densificazione delle aree urbanizzate
	PTC 6.5. Ridurre la dispersione insediativa

7. Migliorare la vivibilità dell'insediamento con una distribuzione dei servizi e delle attività diffusa, equilibrata ed accessibile ai cittadini (Distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovralocale)	
	PTC 7.1. Ridurre la domanda di spostamento
	PTC 7.2. Promuovere la modalità di trasporto pubblico di massa
	PTC 7.3. Favorire l'impiego di tecnologie di trasporto a bassa emissione di gas serra in maniera competitiva con le modalità di trasporto vigente
	PTC 7.4. Realizzare condizioni urbanistiche ideali per il risparmio energetico negli impianti di riscaldamento e raffrescamento delle costruzioni
	PTC 7.5. Ridurre la dispersione e lo spreco per il trasporto dell'energia generata localmente
	PTC 7.6. Qualificare gli spazi pubblici per incentivare la pedonalità insieme all'incremento degli scambi sociali
	PTC 7.7. Migliorare l'impiantistica per la gestione delle acque
	PTC 7.8. Assicurare la biodiversità con parchi urbani
8. Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione delle infrastrutture della conoscenza in maniera capillare	
	PTC 8.1. Promuovere la ricerca in campo ambientale
	PTC 8.2. Promuovere le professionalità per l'urbanistica e l'edilizia sostenibile
	PTC 8.3. Sostenere R&D delle tecnologie avanzate sostenibili
	PTC 8.4. Impiantare il sistema urbano locale sui corridoi europei multimodali
9. Dinamicizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini (Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne sia di merci che di passeggeri)	
	PTC 9.1. Spostare i trasporti sulla modalità più sostenibile
	PTC 9.2. Potenziare l'accessibilità della metropolitana regionale con la rete minore
	PTC 9.3. Sviluppare i nodi intermodali
	PTC 9.4. Privilegiare il trasporto pubblico nelle aree urbanizzate
	PTC 9.5. Incentivare la mobilità alternativa
	PTC 9.6. Promuovere la sostenibilità della rete di trasporto

Tabella 1.5 – Obiettivi del PTC Area Metropolitana di Napoli

1.6.5 Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani

Nel luglio 2002, con Decreto del Ministro per i Beni e le Attività Culturali di concerto con il Ministro dell'Ambiente e la Tutela del Territorio, entra in vigore il Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani². Il Piano detta norme e prescrizioni riguardanti l'intero territorio dei comuni di San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata, Boscotrecase, Trecase, San Sebastiano al Vesuvio, Massa di Somma, e parte del territorio dei comuni di Pompei, Boscoreale, Terzigno, San Giuseppe Vesuviano, Ottaviano, Somma Vesuviana, Sant'Anastasia, Pollena Trocchia, Cercola e Nola-Castel Cicala, così come individuati dal D.M. 28 marzo 1985, relativo alle aree ed ai beni individuati ai sensi dell'art. 2 del D.M. 21 settembre 1984.

Le norme di attuazione specificano che il Piano è immediatamente vincolante e prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione urbanistica a scala comunale e provinciale e dei piani di settore regionale. I piani regolatori generali e particolareggiati dovranno essere adeguati alla presente normativa di piano paesistico. In sede di adeguamento dei predetti strumenti urbanistici, ovvero in sede di elaborazione degli stessi per i Comuni che ne siano sprovvisti, di concerto con la Soprintendenza Archeologica competente per il territorio, dovranno essere perimetrare le aree di interesse archeologico, nonché, di concerto con la Soprintendenza per i BB.AA.AA., dovranno essere individuati e perimetrati i centri storici, i nuclei ed i complessi rurali di valore storico ed ambientale. Le perimetrazioni dei centri storici e dei nuclei e complessi rurali di valore storico ed ambientale, saranno approvate nelle forme e procedure previste dalla legge.

Il Piano detta sia norme e disposizioni generali valide per l'intero territorio sia norme e prescrizioni relative alle singole zone in cui è articolato il territorio interessato. In particolare, il Piano definisce gli interventi consentiti in tutte le zone, anche in deroga alle norme e prescrizioni di tutela delle singole zone. Tali interventi riguardano, tra gli altri, la sistemazione a verde delle fasce di rispetto stradale; l'ampliamento delle aree cimiteriali, gli interventi di adeguamento alle norme di sicurezza e per il superamento delle barriere architettoniche, la realizzazione di recinzioni e così via.

² G.U. n. 219, Serie Generale, 18 settembre 2002.

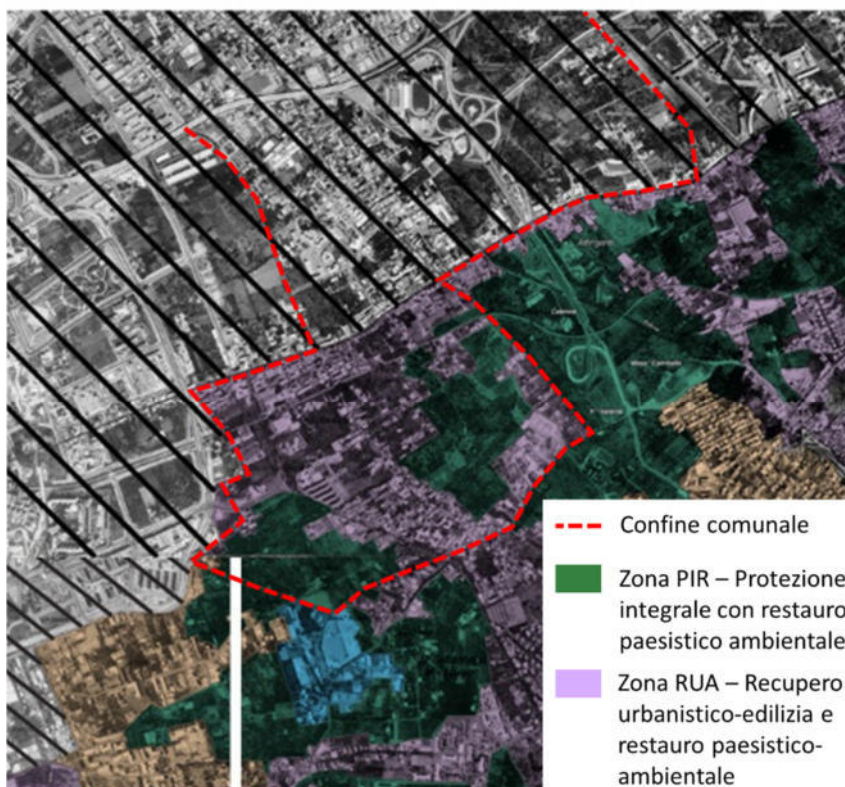


Figura 1.13 – Piano Territoriale Paesistico dei Comuni Vesuviani

Nel Titolo II vengono riportate le norme relative alle diverse zone del Piano.

Il territorio comunale di Cercola è, come detto, parzialmente interessato dal Piano Territoriale Paesistico dei Comuni Vesuviani. In particolare è interessata l'area posta a sud del Corso Domenico Riccardi, inserita all'interno di due delle zone del PTP, in particolare:

- Zona PIR, di protezione integrale con restauro paesistico-ambientale (art. 12, NTA);
- Zona RUA, di recupero urbanistico-edilizio e restauro paesistico-ambientale (art. 13, NTA).

Per ciascuna zona sono definite le specifiche norme di tutela, gli interventi ammissibili e non, gli usi consentiti e le eventuali limitazioni connesse ad alcuni usi; norme specifiche sono generalmente definite per quanto riguarda l'adeguamento dell'edilizia rurale o, per le zone che interessano più specificamente l'abitato, per il recupero del patrimonio edilizio e l'adeguamento degli standard urbanistici.

1.6.6 Obiettivi del Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani

Sono obiettivi del Piano Territoriale Paesistico

PTP 01. Tutelare l'ambiente naturale
PTP 02. Perseguire il recupero ambientale delle aree di cratere
PTP 03. Conservare il paesaggio di pendice collinare e montana
PTP 04. Tutelare i litorali marini
PTP 05. Tutelare le entità naturali di eccezionale interesse
PTP 06. Valorizzare le riserve naturali integrate
PTP 07. Perseguire il recupero urbanistico-edilizio e il restauro paesistico-ambientale
PTP 08. Attuare la riqualificazione insediativa ed ambientale
PTP 09. Perseguire il recupero delle aree industriali
PTP 10. Proteggere il paesaggio agricolo
PTP 11. Valorizzare gli insediamenti rurali infrastrutturali
PTP 12. Perseguire il recupero ambientale delle aree di cava
PTP 13. Valorizzare le aree ed i siti archeologici ed il paesaggio storico-archeologico
PTP 14. Tutelare e valorizzare l'architettura rupestre
PTP 15. Perseguire la valorizzazione turistico-sportiva
PTP 16. Recuperare e valorizzare i centri ed i nuclei storici
PTP 17. Tutelare e valorizzare i parchi territoriali e locali
PTP 18. Realizzare attrezzature turistiche complementari
PTP 19. Realizzare attrezzature sportive integrate
PTP 20. Tutelare e valorizzare gli insediamenti turistici esistenti
PTP 21. Realizzare attrezzature di interscambio per i trasporti

Tabella 1.6 – Obiettivi del PTP dei Comuni Vesuviani

1.6.7 Piano Strategico Operativo del Vesuvio

La L.R. 21/2003, "Norme Urbanistiche per i comuni rientranti nelle zone a rischio vulcanico dell'Area Vesuviana" si applica "ai comuni rientranti nella zona rossa ad alto rischio vulcanico della pianificazione nazionale d'emergenza dell'area vesuviana del Dipartimento della Protezione Civile – Prefettura di Napoli – Osservatorio Vesuviano".

Essa stabilisce che stabilisce che "gli strumenti urbanistici generali ed attuativi dei comuni di cui all'articolo 1 non possono contenere disposizioni che consentono l'incremento dell'edificazione a scopo residenziale, mediante l'aumento dei volumi abitabili e dei carichi urbanistici derivanti dai pesi insediativi nei rispettivi territori".

La L.R. stabilisce la redazione "di un piano strategico operativo da approvare in Consiglio regionale, al fine di determinare e definire:

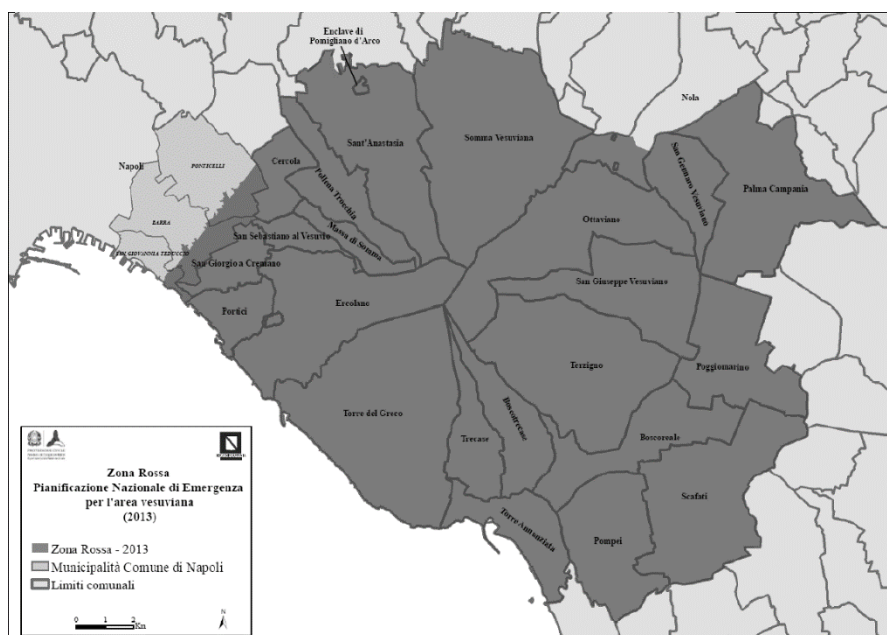
- a) le aree e gli insediamenti da sottoporre a programmi di interventi e di opere finalizzate alla decompressione della densità insediativa presente, nonché al potenziamento e miglioramento delle vie di fuga anche attraverso interventi di ristrutturazione urbanistica ed edilizia, di demolizione senza ricostruzione, di riqualificazione e di recupero ambientale, di valorizzazione dei centri storici, e di rifunzionalizzazione in favore delle attività produttive, turistico ricettive, terziarie ed attrezzature pubbliche e di interesse pubblico;

- b) le eventuali possibilità di attuazione di interventi compensativi, nelle aree e per gli interventi già destinati negli strumenti urbanistici vigenti a scopo residenziale di cui alla lettera a), nell'ambito degli obiettivi per la eliminazione di case ed insediamenti malsani, degradati o comunque per processi di riqualificazione urbana, purché non comportanti pesi residenziali aggiuntivi incompatibili con le finalità della presente legge.

La D.G.R. n. 250 del 26 luglio 2013 ha individuato 25 Comuni che hanno porzioni di territorio in Zona rossa rispetto ai 18 indicati in precedenza. Quindi a Boscoreale, Boscotrecase, Cercola, Ercolano, Massa di Somma, Ottaviano, Pollena Trocchia, Pompei, Portici, Sant'Anastasia, San Giorgio a Cremano, San Sebastiano al Vesuvio, San Giuseppe Vesuviano, Somma Vesuviana, Terzigno, Torre Annunziata, Torre del Greco, Trecase si aggiungono tre Municipalità del Comune di Napoli (Barra, Ponticelli e San Giovanni a Teduccio), Nola, Palma Campania, Poggioreale, Pomigliano D'Arco (enclave in Sant'Anastasia), San Gennaro Vesuviano e Scafati.

Il 14 febbraio 2014 il Dipartimento della Protezione Civile ha emanato una direttiva dal titolo "Disposizioni per l'aggiornamento della pianificazione di emergenza per il rischio vulcanico del Vesuvio".

In questa direttiva si conferma la delimitazione della Zona Rossa di cui alla D.G.R. n. 250 del 26/07/2013, suddividendo la stessa in una Zona Rossa 1 (area soggetta ad alta probabilità di invasione di flussi piroclastici) e in una Zona Rossa 2 (area soggetta a crolli delle coperture degli edifici per importanti accumuli di depositi di materiale piroclastico). I comuni che rientrano nella Zona Rossa costituiscono l'area da sottoporre ad evacuazione cautelativa per salvaguardare le vite umane dagli effetti di una possibile eruzione.



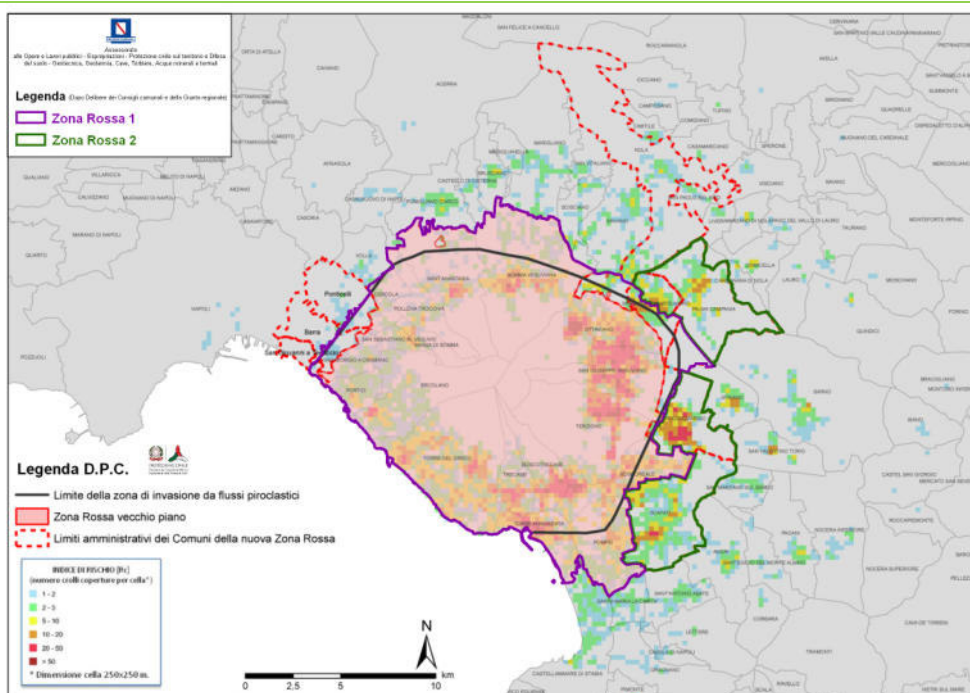


Figura 1.14, 1.15 - Estensione della Zona Rossa al 2013.
http://www.lavoripubblici.regione.campania.it/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=643:vesuvio-in-vigore-nuova-zona-rossa&catid=101:vesuvio&Itemid=146

L'ultimo aggiornamento del Piano Strategico Operativo risale al 2007³. Il Piano, che ha come scenario di riferimento l'evento esplosivo del 1631, individua tre aree a diversa pericolosità – zona rossa, zona gialla e zona blu – e, sulla base dei fenomeni precursori attesi, individua quattro livelli di allerta successivi – base, attenzione, preallarme, allarme – ai quali corrispondono fasi operative successive, che scandiscono i tempi degli interventi di protezione civile per mettere in sicurezza la popolazione e il territorio.

Il piano individua un sistema di azioni strutturato in riferimento a cinque linee d'azione prioritarie:

- mettere in sicurezza il territorio, mediante misure sia di carattere strutturale, volte alla prevenzione dei diversi fattori di pericolosità, laddove possibile, sia mediante interventi volti all'adeguamento del patrimonio edilizio;
- ridurre i pesi abitativi innalzando la qualità insediativa e ambientale;
- adeguare il reticolo delle vie di fuga razionalizzando il sistema infrastrutturale;
- valorizzare le propensioni economico-territoriali incentivando processi di sviluppo locale;
- potenziare le reti ecologiche.

³ http://www.protezionecivile.gov.it/jcms/it/piano_eme_vesuvio.wp.

Il Piano è caratterizzato da contenuti conformativi, ovvero da meccanismi incentivanti e premiali di tipo urbanistico volti ad incentivare trasformazioni coerenti con gli obiettivi del PSO e della legge 21/2003, e da contenuti programmatici, che individuano interventi prioritari (diffusi o puntuali) verso i quali indirizzare le risorse pubbliche al fine di avviare i processi di trasformazione in determinati ambiti.

1.6.8 Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Campania Centrale

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

Il Comune di Cercola è compreso nel "Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico-P.S.A.I." adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n.1 del 23/02/2015 (B.U.R.C. n.20 del 23/03/2015), frutto del lavoro di omogeneizzazione tra i PSAI delle ex Autorità Nord Occidentale della Campania e del Sarno.

In particolare una porzione limitata del territorio è classificato come area a pericolosità e rischio idraulico molto elevato ed elevato, mentre non sono presenti aree soggette a rischio frane.

Le norme di attuazione del PSAI includono disposizioni generali per le aree a rischio idraulico che prevedono, tra l'altro, che nelle aree a rischio idraulico continuano a svolgersi le attività antropiche ed economiche esistenti alla data di adozione del Piano Stralcio, osservando le prescrizioni del PSAI e comunque a condizione che siano approvati Piani di Emergenza di Protezione Civile nei quali, per tutelare la vita umana, alle aree a rischio R3 ed R4 dovrà essere attribuito il medesimo livello di criticità. Inoltre le norme prescrivono che tutte le nuove attività, opere e sistemazioni e tutti i nuovi interventi devono essere tali da:

- migliorare o comunque non peggiorare le condizioni di funzionalità idraulica;
- non costituire in nessun caso un fattore di aumento della pericolosità idraulica né localmente, né nei territori a valle o a monte, producendo significativi ostacoli al normale libero deflusso delle acque ovvero causando una riduzione significativa della capacità di invaso delle aree interessate;
- non costituire un elemento pregiudizievole all'attenuazione o all'eliminazione delle specifiche cause di rischio esistenti;

- non pregiudicare le sistemazioni idrauliche definitive né la realizzazione degli interventi previsti dalla pianificazione di bacino o dagli strumenti di programmazione provvisoria e urgente;
- garantire condizioni adeguate di sicurezza durante la permanenza di cantieri mobili, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente;
- limitare l'impermeabilizzazione superficiale del suolo impiegando tipologie costruttive e materiali tali da controllare la ritenzione temporanea delle acque anche attraverso adeguate reti di regimazione e di drenaggio;
- rispondere a criteri di basso impatto ambientale.

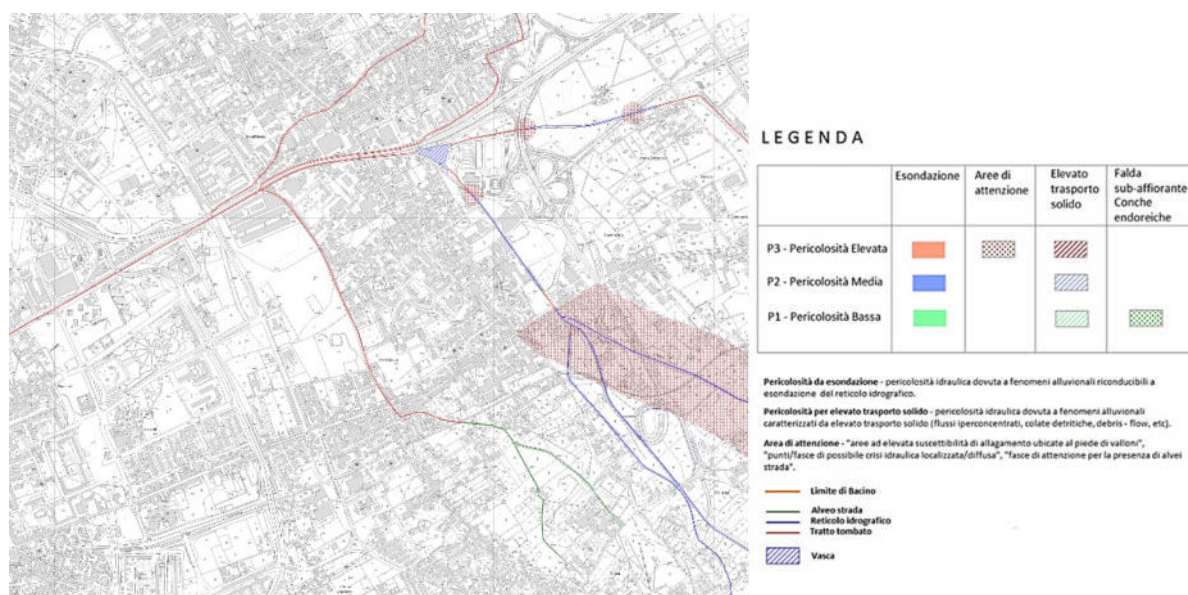


Figura 1.16 – Tavola della pericolosità idraulica

Nelle aree a rischio idraulico molto elevato ed elevato sono consentiti esclusivamente interventi che non comportano incremento del carico insediativo. In particolare in relazione al patrimonio edilizio esistente sono consentiti:

- interventi di demolizione senza ricostruzione;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria;
- interventi di restauro e di risanamento conservativo;
- interventi finalizzati a mitigare la vulnerabilità del patrimonio edilizio;
- installazione di impianti tecnologici essenziali e non altrimenti localizzabili;
- mutamenti di destinazione d'uso di un edificio già esistente.
- adeguamento degli edifici alle norme vigenti in materia di eliminazione delle barriere architettoniche ed in materia di sicurezza del lavoro;

– utilizzo ed il recupero dei sottotetti.

Inoltre la norma fornisce specifiche indicazioni per la realizzazione di impianti, opere ed infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico. In particolare nelle aree perimetrate a rischio idraulico molto elevato sono ammessi esclusivamente interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria di opere di urbanizzazione primaria e secondaria e infrastrutture, a rete o puntuali, pubbliche e di interesse pubblico, mentre la realizzazione di nuove opere di urbanizzazione solo nel caso non ci siano alternative tecnicamente ed economicamente sostenibili.

1.6.9 Obiettivi del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) dell'Autorità di Bacino Campania Centrale

Sono obiettivi dei piani stralcio dell'Autorità di Bacino

PSAI – Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico	
	PSB 1.1. Realizzare la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici
	PSB 1.2. Perseguire la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua
	PSB 1.3. Attivare le misure necessarie per la moderazione delle piene
	PSB 1.4. Disciplinare le attività estrattive al fine di prevenire il dissesto del territorio
	PSB 1.5. Perseguire la difesa ed il consolidamento delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto
	PSB 1.6. Contenere i fenomeni di subsidenza dei suoli e di risalita delle acque marine lungo i fiumi e nelle falde idriche
	PSB 1.7. Risanare le acque superficiali e sotterranee allo scopo di fermare il degrado ed assicurarne l'utilizzo per le esigenze dell'alimentazione, degli usi produttivi, del tempo libero, della ricreazione e del turismo
	PSB 1.8. Favorire la razionale utilizzazione delle risorse idriche superficiali e profonde
	PSB 1.9. Regolamentare i territori interessati dagli interventi di piano ai fini della loro tutela ambientale
Piano Stralcio per la Tutela del Suolo e delle Risorse Idriche	
	PSB 2.1. Proteggere i suoli e le acque come risorse limitate e non rinnovabili e come ecosistema per gli altri organismi viventi
	PSB 2.2. Proteggere i suoli di elevata capacità d'uso agro-silvo-pastorale
	PSB 2.3. Salvaguardare i valori naturalistici ed ambientali del territorio
	PSB 2.4. Difendere il territorio dai processi erosivi, alluvionali e di inquinamento
	PSB 2.5. Conservare l'indice di permeabilità dei suoli
	PSB 2.6. Salvaguardare il territorio da fenomeni di allagamento per insufficienza del reticolo urbano e rendere compatibili i deflussi nei recettori finali derivanti da nuove impermeabilizzazioni

Tabella 1.7 – Obiettivi dei piani stralcio dell'Autorità di Bacino

1.6.10 Piano Regionale di Bonifica dei Siti Inquinati della Regione Campania

Il Piano Regionale di Bonifica⁴, adottato con D.G.R. n. 129 del 27 maggio 2013 (BURC n. 30 del 05 giugno 2013), è lo strumento di programmazione e pianificazione previsto dalla normativa vigente, attraverso cui la Regione provvede ad individuare i siti da bonificare presenti sul proprio territorio, a definire un ordine di priorità degli interventi sulla base di una valutazione comparata del rischio ed a stimare gli oneri finanziari necessari per le attività di bonifica.

Gli elenchi contengono:

1. Anagrafe dei Siti da Bonificare (ASB): contiene, ai sensi dell'art. 251 del D.Lgs. n.152/06, l'elenco dei siti sottoposti ad intervento di bonifica e ripristino ambientale nonché gli interventi realizzati nei siti medesimi;
2. Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati (CSPC): contiene l'elenco dei siti di interesse regionale, per i quali sia stato accertato il superamento delle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC);
3. Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nei Siti di Interesse Nazionale (CSPC SIN): contiene l'elenco dei siti censiti ricadenti nel perimetro dei SIN della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono in corso, le procedure di bonifica.
4. Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati negli ex Siti di Interesse Nazionale (CSPC ex SIN): contiene l'elenco dei siti censiti ricadenti nel perimetro degli ex SIN della Regione Campania per i quali devono essere avviate, o sono in corso, le procedure di bonifica, e la cui competenza è stata trasferita alla Regione Campania con DM 11 gennaio 2013.

Gli elenchi sono stati aggiornati con D.G.R. n. 831 del 28/12/2017 (BURC n. 1 del 02/01/2018). Da essi si rileva:

Tabella 1 – Archivio dei procedimenti conclusi. Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 2 – Anagrafe dei siti da bonificare. Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 3 – Elenco recante il Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati (CSPC locali). Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 5 - Censimento dei Siti in Attesa di Indagini.

⁴ <http://www.arpacampania.it/piano-regionale-di-bonifica>

Nel territorio del Comune di Cercola sono censiti i seguenti siti:

Codice	Denominazione	Indirizzo	Proprietà	Iter proced 2016	Tipologia sito	Tipologia attività
3026C500	Fran.Fer Srl	Viale G. Marconi	Privata	=	Autodemolitore	Rifiuti
3026C501	Icla (Ex Fondedile)	Via Argine	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C502	Italtex Sas	Via Valente, 19	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C503	John's Furs 2 Sas	Viale G. Marconi, 29	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C504	Pezzamificio Ruggitex	Viale G. Marconi, 26	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C505	Agangi Tessile	Via Monteoliveto, 37	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C506	Centro Ecologico Belfiore Srl	Via Travi, 28	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva

Tabella 1.8 – Comune di Cercola. Censimento dei siti inquinati in attesa di indagini

Prossimo al territorio del Comune è quello interessato dall'ex SIN "Aree del Litorale Vesuviano", individuato dalla Legge n. 179 del 31 luglio 2002 e successivamente perimetrato con Decreto Ministeriale del 27 dicembre 2004. La perimetrazione interessa il territorio dei comuni di San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata, Pompei, Castellammare di Stabia, Terzigno, Boscoreale, Boscotrecase, Trecase, nonché l'area marina antistante per una estensione di 3 Km dalla costa e comunque entro la batimetria di 50 metri. I siti censiti sono 367.

1.6.11 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) si propone come un contributo alla programmazione energetico-ambientale del territorio con l'obiettivo finale di pianificare lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, rendere energeticamente efficiente il patrimonio edilizio e produttivo esistente, programmare lo sviluppo delle reti distributive al servizio del territorio e disegnare un modello di sviluppo costituito da piccoli e medi impianti allacciati a reti "intelligenti" ad alta capacità, nella logica della smart grid diffusa.

Il documento 2017 di piano va considerato come preliminare rispetto alla redazione del Piano Energetico Ambientale Regionale della Campania ed ha lo scopo di definirne gli orientamenti generali presentando un primo quadro, provvisorio, di obiettivi, strategie ed azioni.

Il documento di concentra sui settori della pubblica amministrazione, dell'edilizia residenziale, delle fonti rinnovabili e delle reti di trasmissione elettrica.

Con la DGR n. 363 del 20/06/2017, la Giunta regionale ha preso atto del documento denominato "Piano Energetico Ambientale Regionale", da considerarsi preliminare rispetto all'adozione del PEAR definitivo, demandando alla Direzione Generale per lo Sviluppo Economico l'avvio della procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Sono obiettivi del PEAR:

- PEAR-01 Contenere il fabbisogno energetico e le emissioni climalteranti mediante il potenziamento delle fonti rinnovabili, il miglioramento dell'efficienza energetica negli usi finali, nella trasformazione e nella distribuzione dell'energia
- PEAR-02 Ridurre i costi energetici per le famiglie e per le imprese
- PEAR-03 Migliorare la sicurezza e la qualità dell'approvvigionamento energetico
- PEAR-04 Promuovere la crescita competitiva dell'industria regionale dei servizi energetici relativamente alle filiere del fotovoltaico, del solare e del solare termodinamico
- PEAR-05 Promuovere il mercato locale della CO₂ e modelli di governance economica e territoriale

1.6.12 Piano Regionale dei Trasporti

La pianificazione delle infrastrutture e dei trasporti nella regione Campania è partita con l'approvazione del Piano Regionale dei Trasporti (L. n. 34/1993). La successiva L.R. n. 3 del 2002, di riforma del trasporto pubblico locale e dei sistemi di mobilità della Regione Campania, definisce il quadro normativo del sistema dei trasporti.

Nel 2003 viene creata l'Agencia Campana della Mobilità che, nel 2006, redige il primo rapporto sulla mobilità nella Regione.

La legge regionale n. 3 del 22 marzo 2002 "*Riforma del Trasporto pubblico Locale e Sistemi di Mobilità della Regione Campania*", abroga la precedente legge del 1993. Il sistema di pianificazione e programmazione della mobilità pubblica viene integrato e ammodernato, confermando ed ampliando gli obiettivi e le finalità del sistema esistente. L'oggetto stesso della legge si dilata e si precisa, insistendo sulla stretta connessione tra sistema pubblico dei trasporti e sistema della mobilità e favorendo lo sviluppo di un sistema integrato con investimenti mirati al potenziamento delle infrastrutture e dei mezzi di trasporto, e al miglioramento della gestione e della qualità della mobilità.

Si introduce un modello di pianificazione, da revisionare ogni cinque anni, che prevede il Piano Regionale dei Trasporti, il Piano provinciale dei Trasporti e il Piano Urbano della Mobilità, nonché specifici piani di settore e studi di fattibilità, mentre per la mobilità stradale individuale si prevedono due strumenti, il piano generale del traffico della viabilità extraurbana, di competenza provinciale e il piano urbano del traffico a livello comunale, come disciplinato dal Nuovo Codice della Strada. Viene istituita l'Agencia Campana per la Mobilità sostenibile, ACaM,

con il compito prioritario di fornire supporto alla Regione ed agli enti locali nella gestione degli investimenti nel sistema dei trasporti, nella gestione dei servizi, della pianificazione e della programmazione della mobilità. L'agenzia, istituita nel 2003, ha pubblicato il Rapporto sulla Mobilità Regionale nel 2006.



Figura 1.17 - Il sistema della Metropolitana Regionale

Il sistema degli investimenti deriva da un complesso processo di programmazione, progettazione, realizzazione e governance di un settore strategico per qualsiasi territorio regionale. Tale processo, avviato innanzitutto con la Legge di riforma dei Trasporti approvato nel marzo 2002, si è sviluppato con il "Piano Direttore della mobilità regionale", deliberato dalla Giunta Regionale nell'aprile 2002 e concepito coerentemente con i criteri e gli indirizzi del Quadro Comunitario di sostegno 2000 -2006.

La Misura 6.1 – "Sistema regionale integrato dei trasporti", contenuto nel POR Campania 2000-2006, si propone di sviluppare il sistema del trasporto regionale secondo la logica della integrazione fra reti locali e reti nazionali e fra i diversi modi di trasporto, oltre che della riduzione dell'impatto ambientale e migliorare la conciliazione dei tempi. Il conseguimento di tali finalità si realizza attraverso:

- il completamento ed il potenziamento dei nodi intermodali;

- il raccordo delle strutture modali ed intermodali con la rete nazionale e regionale;
- il completamento del sistema della mobilità regionale su ferro intervenendo sulle criticità e realizzando il progetto della rete di metropolitana regionale;
- lo sviluppo del trasporto passeggeri via mare.

Senza pregiudicare la possibile revisione del POR e del presente complemento, a seguito dell'adattamento dello strumento di programmazione regionale dei trasporti per renderlo coerente con lo "Strumento operativo per il Mezzogiorno" previsto dal QCS, le operazioni potranno concentrarsi sui seguenti aspetti:

- a. adeguamento e potenziamento delle strutture nodali ed intermodali regionali con particolare riguardo al sistema degli interporti, ai nodi di interscambio ferro-ferro, ferro-gomma, al sistema dei servizi a terra per gli aeroporti e per il cabotaggio;
- b. adeguamento e velocizzazione del sistema delle ferrovie regionali, con particolare attenzione anche al traffico merci;
- c. completamento del sistema della "metropolitana regionale", ivi compresa l'introduzione di sistemi di controllo e tecnologie avanzate per la sicurezza e la gestione efficiente dei trasporti;
- d. adeguamento dei collegamenti stradali di interesse regionale, con particolare riguardo a quelli di connessione con i sistemi locali di sviluppo;
- e. adeguamento della portualità regionale in funzione del trasporto passeggeri via mare.

La misura trova attuazione sull'intero territorio regionale, con particolare riguardo alle aree ad elevata densità abitativa ed alle aree con presenza di insediamenti produttivi e con sostenuta attività commerciale.

Il citato Piano Direttore si sta sviluppando secondo successivi Piani Attuativi predisposti e deliberati in relazione all'avanzamento delle progettazioni, dell'iter approvativo e quindi della cantierabilità delle opere, anche al fine di coordinare in modo razionale i differenti programmi di spesa, in coerenza con il concetto di unitarietà e addizionalità di tutte le fonti disponibili.

Il programma infrastrutturale si fonda sul concetto di interventi integrati atti a garantire lo sviluppo di un processo complesso di pianificazione, regolazione e realizzazione di tutti gli interventi, in una visione coordinata tesa ad ottimizzarne gli effetti, tenendo conto delle interrelazioni tra le diverse componenti della rete e dei nodi infrastrutturali della regione: strade, ferrovie, porti, aeroporti e nodi intermodali.

La Regione ha individuato nella ferrovia la componente strategica per conseguire uno sviluppo sostenibile dei trasporti e per l'incremento della quota modale del trasporto pubblico, mediante il completamento del Sistema di Metropolitana Regionale.

La Regione ha in itinere la realizzazione del nuovo Piano Regionale dei Trasporti.

1.7 Fonti

Regione Campania – Piano Territoriale Regionale

http://sit.regione.campania.it/allegati_PTR/

ISPRA – portale geologico: <http://portalesgi.isprambiente.it/en/publications/geological-maps>

http://193.206.192.231/carta_geologica_italia/tavoletta.php?foglio=183-184

http://www.isprambiente.gov.it/Media/carg/448_ERCOLANO/Foglio.html

ISPRA – Annuario dei dati ambientali – 2017

<https://annuario.isprambiente.it/>

ISPRA (2015), *Consumo di suolo in Italia, Edizione 2015*. Rapporto 218/2015. Roma

ISPRA (2018), *Consumo di suolo in Italia, Edizione 2018*. Rapporto 288/2018. Roma

ARPA Campania

<http://www.arpacampania.it/home>

ARPA Campania – Annuario dei dati ambientali Campania 2006 (2008)

<https://www.arpacampania.it/pubblicazioni>

ARPA Campania – Relazione sullo Stato dell’Ambiente in Campania 2009 (2009)

<https://www.arpacampania.it/pubblicazioni>

Rischio Vesuvio – Zona Rossa

http://www.lavoripubblici.regione.campania.it/joomla/index.php?option=com_content&view=article&id=643:vesuvio-in-vigore-nuova-zona-rossa&catid=101:vesuvio&Itemid=146

GORI

<https://www.goriacqua.com/Home.aspx#.XH-mecBKio0>

ALLEGATI: Matrici di coerenza tra obiettivi del PUC e obiettivi dei piani sovraordinati

MATRICE 1: PUC – PTR CAMPANIA

78x6	a	b	c	d	e	f
PTR 1.1				AC		
PTR 1.2				C		
PTR 1.3				AC		AC
PTR 1.4				AC		
PTR 1.5						
PTR 1.6						
PTR 1.7				C		
PTR 1.8						
PTR 1.9						
PTR 1.10		AC	AC	AC		AC
PTR 1.11						
PTR 1.12				AC		
PTR 1.13				C		
PTR 1.14						
PTR 1.15						
PTR 1.16						
PTR 1.17		AC		AC	AC	AC
PTR 1.18						
PTR 1.19				C		C
PTR 1.20	C					
PTR 1.21	C					
PTR 1.22	AC				C	
PTR 1.23						
PTR 1.24	C					
PTR 1.25						
PTR 1.26	C	C	C			
PTR 1.27	C					
PTR 1.28	C					
PTR 1.29	C					
PTR 1.30	C	C				
PTR 1.31						
PTR 1.32						
PTR 1.33	C	C				
PTR 1.34						
PTR 2.1				C		C
PTR 2.2						
PTR 2.3						
PTR 2.4						
PTR 2.5						
PTR 2.6				C		
PTR 2.7				C		

PTR 2.8						
PTR 2.9				C		
PTR 2.10						
PTR 2.11		C			C	
PTR 2.12						AC
PTR 3.1	AC					
PTR 3.2						
PTR 3.3				C		
PTR 3.4						
PTR 3.5						
PTR 3.6				C		
PTR 3.7					C	
PTR 3.8				C		C
PTR 3.9				C		C
PTR 3.10				C		C
PTR 3.11		AC				
PTR 3.12						
PTR 3.13						
PTR 3.14						
PTR 3.15				C		C
PTR 3.16						
PTR 3.17		C	C		C	
PTR 3.18						
PTR 4.1				C		C
PTR 4.2					C	
PTR 4.3						
PTR 4.4				C		
PTR 5.1						
PTR 5.2						
PTR 5.3						
PTR 5.4		C	C		C	
PTR 6.1						
PTR 6.2					AC	
PTR 6.3						
PTR 6.4						
PTR 6.5				C		
PTR 6.6					C	
C	coerente				49	10,47
AC	abbastanza coerente				18	3,85
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				401	85,68

MATRICE 2: PUC – PTC CITTA' METROPOLITANA DI NAPOLI

54x6	a	b	c	d	e	f
PTC 1.1						
PTC 1.2						
PTC 1.3						
PTC 1.4				AC		
PTC 1.5				C		
PTC 1.6						
PTC 1.7						
PTC 1.8				AC		
PTC 1.9				C		
PTC 1.10						
PTC 1.11						
PTC 1.12				C		
PTC 1.13				C		
PTC 1.14				C		
PTC 2.1						
PTC 2.2						
PTC 2.3				AC		
PTC 2.4				C		
PTC 3.1						C
PTC 3.2				C		C
PTC 3.3						
PTC 3.4						
PTC 4.1						C
PTC 4.2						C
PTC 4.3						
PTC 4.4						
PTC 4.5		C				
PTC 4.6					C	
PTC 5.1		C			C	

PTC 5.2					C		
PTC 5.3		C			C		
PTC 6.1	C						
PTC 6.2							
PTC 6.3				C		C	
PTC 6.4							
PTC 6.5						C	
PTC 7.1	AC						
PTC 7.2	C						
PTC 7.3	AC						
PTC 7.4						C	
PTC 7.5							
PTC 7.6		C					
PTC 7.7							
PTC 7.8				C			
PTC 8.1							
PTC 8.2							
PTC 8.3		AC					
PTC 8.4							
PTC 9.1	C						
PTC 9.2	AC						
PTC 9.3							
PTC 9.4				C		C	
PTC 9.5				C		C	
PTC 9.6	AC			AC		AC	
C	coerente					31	9,57
AC	abbastanza coerente					10	3,09
NC	non coerente					0	0,00
	nessuna correlazione					283	87,35

MATRICE 3: PUC – PTP PIANO TERRITORIALE PAESISTICO DEI COMUNI VESUVIANI

21x6	a	b	c	d	e	f
PTP 01				C		
PTP 02						
PTP 03				C		
PTP 04						
PTP 05						
PTP 06						
PTP 07				C		C
PTP 08		C		C		C
PTP 09		C			C	
PTP 10				C		
PTP 11						
PTP 12						
PTP 13						
PTP 14						
PTP 15		AC	AC	AC		AC
PTP 16				C		
PTP 17						
PTP 18				AC		AC
PTP 19		C				
PTP 20						
PTP 21	AC					
C	coerente				12	9,52
AC	abbastanza coerente				7	5,56
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				107	84,92

MATRICE 4: PUC – PIANO STRALCIO AUTORITA' DI BACINO

15x6	a	b	c	d	e	f
PSB 1.1				AC		
PSB 1.2				AC		
PSB 1.3				C		
PSB 1.4						
PSB 1.5						
PSB 1.6						
PSB 1.7		AC		AC		
PSB 1.8				C		
PSB 1.9	AC	AC		AC	AC	AC
PSB 2.1				C		
PSB 2.2				C		
PSB 2.3				C		
PSB 2.4						
PSB 2.5		AC		AC	AC	AC
PSB 2.6		AC		AC		AC
C	coerente				5	5,56
AC	abbastanza coerente				16	17,78
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				69	76,67

2. Lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione in assenza del PUC

Il capitolo tratta degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano, ai sensi del D.Lgs. 152/2006, Allegato VI, punto b).

L'elaborazione del Piano Urbanistico Comunale non può prescindere da una valutazione integrata non solo dei problemi urbanistico-insediativi, ma anche di quelli economici e sociali. Di seguito si riporta perciò una sintetica descrizione della situazione attuale dei luoghi e dell'ambiente volta a definire un primo quadro conoscitivo del territorio allo scopo di facilitare le consultazioni dei soggetti competenti in materia ambientale, finalizzate a raccogliere contributi, informazioni, osservazioni, suggerimenti e quant'altro utile per definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale per la Valutazione Ambientale Strategica del PUC.

2.1 Introduzione ed organizzazione delle informazioni

Il presente capitolo esamina lo stato attuale dell'ambiente e del territorio del Comune di Cercola (Provincia di Napoli) e la sua probabile evoluzione senza l'attuazione del Piano Urbanistico Comunale.

La costruzione del quadro conoscitivo territoriale, dal punto di vista ambientale, è stata condotta con riferimento ad alcune principali "aree tematiche" così come individuate, a livello nazionale, dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) ed, a livello regionale, dall'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC).

Le aree tematiche sono state, a loro volta, articolate in "temi ambientali" a cui sono stati associati alcuni "indicatori" specifici, raggruppati in "classi", le quali sono costituite da uno o più indicatori che esplicitano informazioni omogenee e/o correlate relative ad una determinata caratteristica dello stato dell'ambiente. Le classi di indicatori sono state organizzate secondo il modello DPSIR (Determinanti, Pressioni, Stato, Impatti, Risposte), includendo soltanto quegli indicatori pertinenti alle finalità del presente Rapporto Ambientale, prendendo come riferimento la struttura contenuta nelle seguenti pubblicazioni relative alla fase di reporting ambientale:

- ISPRA, Annuario dei dati ambientali 2017;
- ARPAC, Annuario dati ambientali Campania 2007;
- ARPAC, Relazione sullo stato dell'ambiente in Campania 2009;
- Città Metropolitana di Napoli, PTC, Rapporto Ambientale e Studio di Incidenza 2014.

Gli indicatori di cui sopra sono stati integrati con ulteriori indicatori ambientali provenienti da altre fonti e ritenuti utili per costruire un quadro soddisfacente relativamente all'attuale stato dell'ambiente del territorio comunale.

2.2 Caratteristiche principali del territorio comunale

Il territorio del Comune di Cercola si estende in direzione Nord-Sud alle pendici settentrionali del Vesuvio. Confina, in senso orario da ovest, con i comuni di Napoli, Volla, Pollena Trocchia, Massa di Somma, San Sebastiano al Vesuvio.

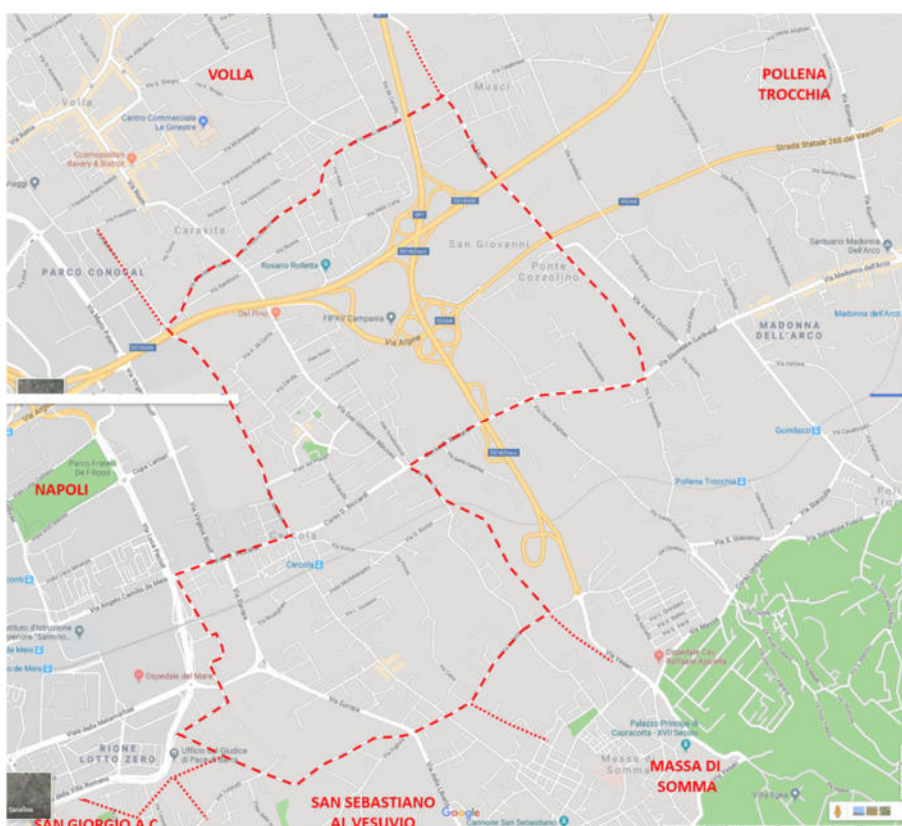


Figura 2.1 - Cercola. Territorio comunale e comuni contermini. Elaborazione su Base Google Maps

È parte dell'Area Geografica "Area Vesuviana"⁵ (che comprende 19 comuni) e della Regione Agraria n. 2, "Colline litoranee di Napoli". Secondo le definizioni ISTAT, appartiene alla fascia altimetrica della collina litoranea⁶.

⁵ <http://www.comuni-italiani.it/063/026/>

⁶ <https://www.statisticheitalia.it/campania/napoli/cercola/altitudine.html>

Il Comune si estende su una superficie di 4,23 Km² con una altitudine media sul livello del mare di 75 metri. Il territorio del Comune di Cercola, pur essendo esterno a quello del Parco Nazionale del Vesuvio, ne è lambito a sud, e ne è influenzato per morfologia ed ambiente.

2.3 Popolazione

Le informazioni relative alla popolazione residente all'interno del territorio comunale fanno riferimento a due diverse tematiche che ne descrivono alcune caratteristiche significative. Sono state prese in esame le informazioni relative ai seguenti temi:

- struttura della popolazione;
- occupazione.

I dati hanno come riferimento temporale il Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011.

2.3.1 Struttura della popolazione

La tematica fa riferimento ad una serie di indicatori di pressione il cui scopo è evidenziare la consistenza assoluta della popolazione residente e di pesare le diverse classi di età, con particolare riferimento ai residenti minori di 15 anni e maggiori di 64 anni. Inoltre, sono stati presi in considerazione i dati relativi alla struttura dei nuclei familiari (il numero delle famiglie presenti, nonché il numero medio di componenti per famiglia) ed alla presenza di stranieri.

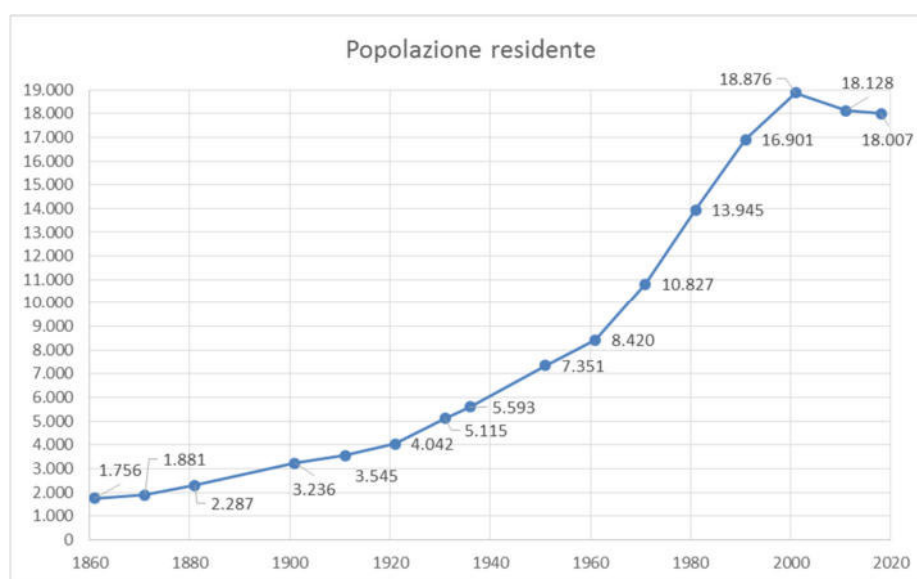


Figura 2.2 - Cercola. Andamento della popolazione residente dal 1861 al 2018. Dati relativi ai Censimenti, ad esclusione del dato 2018 (ISTAT)

Secondo questi dati la popolazione residente al 2011 era pari a 18.128 abitanti, in diminuzione rispetto al valore massimo raggiunto nel 2001, pari a 18.876 abitanti. Al 2011, quindi, risulta un densità di popolazione pari al 4.286 ab/kmq.

L'ultima rilevazione ISTAT al 31 dicembre 2018 registra una popolazione residente pari a 18.007.

La popolazione totale di 18.128 abitanti è composta da 8.793 maschi (48,51%) e da 9.335 femmine (41,49%).

Al Censimento della popolazione 2011 si riscontra una suddivisione in fasce di età che si è allontanato dalla forma della piramide (base ampia formata dalle fasce più giovani con il cono che si restringe fino alle fasce di popolazione più anziana), a denotare che anche per Cercola si pone con sempre maggiore rilievo la questione della diminuzione delle nascite.

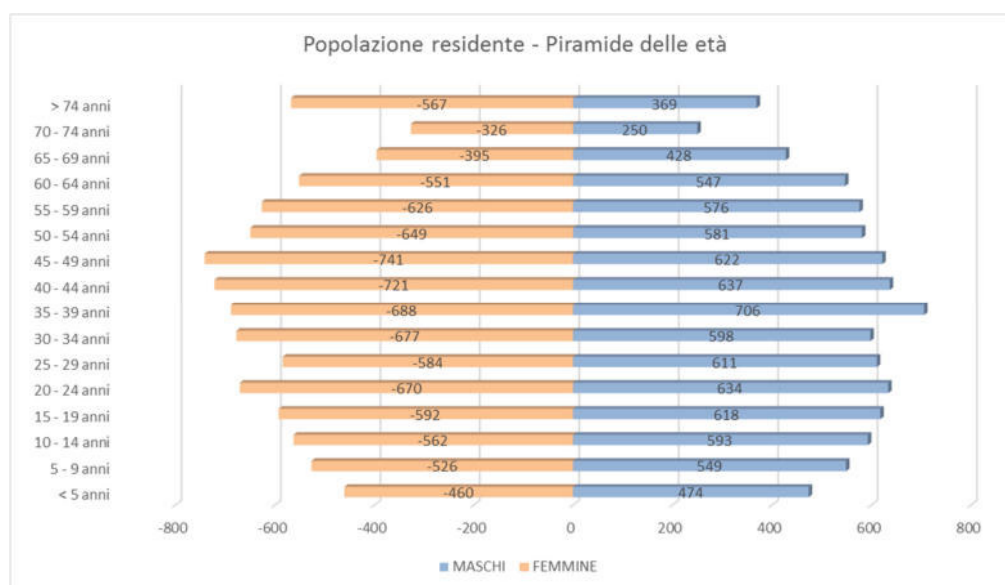


Figura 2.3 - Cercola. Piramide delle età. Elaborazione su dati del Censimento 2011 (ISTAT)

L'Indice di dipendenza strutturale della popolazione residente nel Comune di Cercola è il rapporto tra la parte di popolazione non attiva (bambini e anziani) e la popolazione attiva (15-64 anni). Questo indice evidenzia quanti individui non autonomi per ragioni demografiche ci sono ogni 100 individui potenzialmente indipendenti. Un indice di dipendenza elevato evidenzia una parte elevata di popolazione non attiva di cui quella attiva deve farsi carico.

$$ID = ((\text{Pop. fino 14 anni} + \text{Pop. 65 anni e oltre}) / \text{Pop. 15-64 anni}) \times 100.$$

L'indice di dipendenza strutturale è la somma di due indici parziali:

- Indice di dipendenza degli anziani. È dato dal rapporto tra la popolazione sopra i 65 anni e quella tra 15-64 anni. Indica la percentuale di anziani di cui deve farsi carico la parte di popolazione attiva.

$$IDA = (Pop. 65 \text{ anni e oltre} / Pop. 15-64 \text{ anni}) \times 100$$

- Indice di dipendenza dei giovani. È dato dal rapporto tra la popolazione fino al 14 anni e quella tra 15-64 anni. Indica la percentuale di giovani di cui deve farsi carico la parte di popolazione attiva.

$$IDG = (Pop. \text{ fino } 14 \text{ anni} / Pop. 15-64 \text{ anni}) \times 100$$

Si calcola inoltre anche l'Indice di vecchiaia, dato da

$$IV = (Pop. 65 \text{ anni e oltre} / Pop. 15-64 \text{ anni}) \times 100$$

Al 2011 risultava

Censimento 2011	Cercola
Popolazione	18.128
Popolazione inferiore a 15 anni	3.164
Popolazione superiore a 65 anni	2.335
Popolazione tra 15 e 65 anni	12.629

Da cui

		Cercola	STS 7
Indice di Dipendenza degli Anziani	$IDA = (2.335 / 12.629) \times 100$	18,49	12,72
Indice di Dipendenza dei Giovani	$IDG = (3.164 / 12.629) \times 100$	25,05	17,80
Indice di Dipendenza	$ID = (2.335+3.164) / 12.629 \times 100$	43,54	30,52
Indice di Vecchiaia	$IV = (2.335 / 3.164) \times 100$	73,80	72,19

Tabelle 2.1 e 2.2 – Popolazione per grandi fasce di età e Indici di dipendenza

Al Censimento 2011 si registra la presenza di un numero di stranieri pari a 165, di cui 57 maschi. La maggior parte di essi (96) sono compresi in una fascia di età tra i 30 e i 50 anni. Il maggior numero di stranieri proviene dall'Europa (137).

Al 2011 risultano censite 5.842 famiglie, da cui deriva che il numero medio di componenti per famiglia è pari a 3,10.

Come detto il Comune di Cercola fa parte della Zona Rossa del Vesuvio. La popolazione relativa a questo territorio ha fatto riscontrare, nel periodo 2011-2018 un incremento di popolazione nonostante la rigida normativa relativa alla zona in oggetto.

	Popolazione 2011	Popolazione 2018	Differenza 2018-2011
Boscoreale	27.457	27.927	470
Boscotrecase	10.416	10.247	-169
Cercola	18.128	18.007	-121
Ercolano	53.677	52.763	-914

Massa di Somma	5.587	5.353	-234
Ottaviano	23.543	23.710	167
Palma Campania	14.905	18.218	3.313
Poggiomarino	21.206	21.993	787
Pollena Trocchia	13.514	13.478	-36
Pompei	25.440	25.207	-233
Portici	55.765	54.577	-1.188
San Gennaro Vesuviano	11.073	11.910	837
San Giorgio a Cremano	45.523	45.122	-401
San Giuseppe Vesuviano	27.467	31.612	4.145
San Sebastiano al Vesuvio	9.167	9.057	-110
Sant'Anastasia	27.296	27.690	394
Somma Vesuviana	34.592	34.981	389
Terzigno	17.367	18.584	1.217
Torre Annunziata	43.521	42.406	-1.115
Torre del Greco	85.922	85.332	-590
Trecase	9.118	8.969	-149
Totale	580.684	587.143	6.459

Tabella 2.3 - Comuni della Zona Rossa del Vesuvio. Differenza di popolazione 2018-2011 (ISTAT). I dati relativi alla ZR non comprendono le aree dei comuni di Nola, Pomigliano e Napoli, che rientrano parzialmente nella ZR, e il comune di Scafati in provincia di Salerno. Con queste aree la popolazione residente nella ZR ammonta a circa 700.000 abitanti

2.3.2 Occupazione

Comune di Cercola	Totale	Maschi	Femmine
Popolazione residente	18.128	8.793	9.335
Popolazione residente totale di 15 anni e più	14.964	7.177	7.787
Popolazione residente totale di 15 anni e più appartenente alle forze di lavoro	6.792	4.265	2.527
Popolazione residente totale di 15 anni e più occupata (FL)	4.919	3.345	1.574
Popolazione residente totale di 15 anni e più disoccupata in cerca nuova occupazione	763	444	319
Popolazione residente totale di 15 anni e più altra condizione	1.386	907	479
Popolazione residente totale di 15 anni e più percettori di reddito da lavoro o capitale	2.267	1.286	981
Popolazione residente totale di 15 anni e più studenti	1.413	664	749
Popolazione residente totale di 15 anni e più non appartenente alle forze di lavoro (NFL)	8.172	2.912	5.260
Popolazione residente totale di 15 anni e più casalinghi/e	3.106	=	=

Tabella 2.4 – Distribuzione della popolazione per condizione professionale. ISTAT, Censimento 2011.

Il tasso attività mette in relazione la popolazione attiva (cioè la parte di popolazione che è in grado, salvo impedimenti temporanei, di svolgere legalmente un'attività lavorativa) con la popolazione in età lavorativa (cioè la popolazione maggiore di 15 anni). Tenuto conto che la popolazione attiva costituisce le cosiddette "forze di lavoro" (che è data dalla somma delle persone in cerca di lavoro e gli occupati), il tasso di attività viene calcolato come rapporto percentuale tra le forze di lavoro e la popolazione residente maggiore di 14 anni. La Provincia di Napoli fa registrare un tasso di attività del 40,6%.

Per quanto riguarda il comune di Cercola, la popolazione residente totale in età lavorativa (15 anni e più) è pari a 14.964 abitanti. Di questi 6.792 appartengono alle forze di lavoro, pari ad un tasso di attività del comune del 37,47%.

Il tasso di occupazione è un indicatore statistico che indica la percentuale di popolazione che possiede un'occupazione lavorativa. Si calcola come rapporto percentuale tra gli occupati e la popolazione residente maggiore di 14 anni. La Provincia di Napoli fa registrare al 2013 un tasso di occupazione del 36,7%.

Per quanto riguarda il comune di Cercola, posto che 4.919 risultano occupati, si ottiene un tasso di occupazione pari al 27,13%.

Nella distribuzione della condizione lavorativa la percentuale maschile è pari al 62,79% del totale, quasi il doppio di quella femminile (37,21%), nonostante questa sia pari al 51,49% della popolazione totale.

2.4 Patrimonio edilizio

Nell'ambito della tematica del patrimonio edilizio vengono considerati i dati relativi agli edifici presenti sul territorio comunale, evidenziandone le diverse tipologie.

Un approfondimento particolare è stato riservato agli edifici ad uso abitativo ed alla questione del disagio abitativo, connesso alla tipologia di abitazioni.

Le informazioni disponibili si riferiscono al Censimento generale della popolazione e delle abitazioni del 2011 e in alcuni casi del 2001.

2.4.1 Edifici

La tematica viene esaminata analizzando le seguenti classi di indicatori:

- edifici per tipologia d'uso;
- edifici per tipo di materiale di costruzione;
- edifici ad uso abitativo per stato di conservazione.

Al Censimento 2011 sono stati censiti 1.725 edifici e complessi di edifici. Di questo sono utilizzati il 97,33%. Gli edifici ad uso residenziale sono 1.550, pari all'89,86% (in linea con il dato provinciale), mentre quelli destinati ad altri uso sono 129, pari al 7,48%.

Comune di Cercola	Totale	% sul totale
Edifici e complessi di edifici (totale)	1.725	
Edifici e complessi di edifici utilizzati	1.679	97,33
Edifici e complessi di edifici (utilizzati) ad uso produttivo, commerciale, direzionale/terziario, turistico/ricettivo, servizi, altro	129	7,48
Edifici ad uso residenziale	1.550	89,86

Tabella 2.5 – Edifici e complessi di edifici per tipologia d'uso (ISTAT, Censimento 2011)

Per quanto concerne la tipologia di materiale da costruzione degli edifici residenziali il 44,71% è in calcestruzzo armato, mentre il 41,29 in muratura portante. Il restante 14,00% è in altra tipologia di materiale.

Comune di Cercola	Totale	% sul totale
Edifici ad uso residenziale	1.550	
Edifici ad uso residenziale in calcestruzzo armato	693	44,71
Edifici ad uso residenziale in muratura portante	640	41,29
Edifici ad uso residenziale in altro materiale	217	14,00

Tabella 2.6 – Edifici ad uso residenziale per materiale da costruzione (ISTAT, Censimento 2011)

Relativamente alla qualità dell'edilizia residenziale il 36,13% è classificato in ottimo stato, il 55,87% in buono stato. Quindi le categorie di qualità migliore rappresentano il 92% del campione, mentre il dato provinciale si ferma al 68,57%. In stato di conservazione mediocre è il 7,74% degli edifici, mentre lo 0,26% è in pessime condizioni.

Comune di Cercola	Totale	%sul totale	% sul totale
Edifici ad uso residenziale	1.550		
Edifici ad uso residenziale con stato di conservazione ottimo	560	36,13	92,00
Edifici ad uso residenziale con stato di conservazione buono	866	55,87	
Edifici ad uso residenziale con stato di conservazione mediocre	120	7,74	
Edifici ad uso residenziale con stato di conservazione pessimo	4	0,26	

Tabella 2.7 - Edifici ad uso residenziale per stato di conservazione (ISTAT, Censimento 2011)

Una ultima analisi sul patrimonio edilizio destinato ad uso residenziale è relativo all'epoca di costruzione degli edifici.

Anche nel caso di Cercola si evidenzia come il periodo 1961-1990 sia stato quello in cui si è avuta una produzione edilizia che rappresenta oltre i due terzi (68,19%) dell'intero stock edilizio del comune.

Comune di Cercola	Totale	% sul totale
Edifici ad uso residenziale	1.550	
Edifici ad uso residenziale costruiti prima del 1919	34	2,19
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1919 al 1945	92	5,94
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1946 al 1960	209	13,48
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1961 al 1970	367	23,68
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1971 al 1980	359	23,16
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1981 al 1990	331	21,35
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 1991 al 2000	112	7,23
Edifici ad uso residenziale costruiti dal 2001 al 2005	41	2,65
Edifici ad uso residenziale costruiti dopo il 2005	5	0,32

Tabella 2.8 - Edifici ad uso residenziale per epoca di costruzione (ISTAT, Censimento 2011)

Questo dato mette in evidenza che anche nel Comune di Cercola possono essere presenti problematiche connesse alla produzione edilizia dell'epoca, in relazione soprattutto alla qualità dei materiali e alla compatibilità ambientale di questo patrimonio.

2.4.2 Abitazioni

Relativamente alla tematica delle abitazioni ci si è focalizzati principalmente sulla problematica del disagio abitativo.

I fattori presi in considerazione sono quelli relativi sia all'esigenza abitativa primaria (fasce deboli), sia ad una domanda di maggiore qualità degli alloggi e dello spazio urbano.

Comune di Cercola	Totale abitazioni	Superficie (mq)	Superficie media (mq)
Abitazioni occupate da almeno una persona residente	5.830	512.341	87,88
Altri tipi di alloggio occupati da residenti	8		
Alloggi/abitazioni vuote	442		
Abitazioni vuote e abitazioni occupate solo da persone non residenti	442		

Tabella 2.9 - Abitazioni/alloggi occupate e non occupate (ISTAT, Censimento 2011)

Si evidenzia il fatto che la Delibera CIPE n. 87 del 13 novembre 2003 ha individuato 116 comuni campani ad alta tensione abitativa, 41 dei quali appartengono alla Provincia di Napoli (quasi il 62% dei disagiati).

Nell'elenco di questi comuni⁷ (in vigore dal 18 febbraio 2004) non compare il Comune di Cercola. Esso era presente nei precedenti elenchi ma ne è fuoriuscito.

Il rapporto tra la superficie complessiva delle abitazioni (512.341 mq) e il numero di residenti (18.109) restituisce una superficie per occupante delle abitazioni pari a 28,29 mq, leggermente inferiore al valore medio provinciale che è di 31,17 mq/ab. e a quello dell'STS 7 che è pari a 29,70 mq/ab.

Comune di Cercola	Famiglie	Componenti	%
Famiglie residenti 1 componente	910	910	15,58
Famiglie residenti 2 componenti	1.202	2.404	20,58
Famiglie residenti 3 componenti	1.295	3.885	22,17
Famiglie residenti 4 componenti	1.623	6.492	27,78
Famiglie residenti 5 componenti	585	2.925	10,01
Famiglie residenti 6 e oltre componenti	227	1.493	3,89
Totale	5.842	18.109	100,00

Tabella 2.10 - Famiglie residenti totale e per numero di componenti (ISTAT, Censimento 2011)

2.5 Agricoltura

Il territorio rurale del Comune di Cercola, come quello dell'intero comprensorio napoletano, sebbene soggetto ad una rilevante espansione urbana con la conseguente riduzione dei suoli agricoli, è dotato di caratteristiche produttive quantitativamente e qualitativamente elevatissime.

Per quanto concerne l'agricoltura si fa riferimento ai dati territoriali ed alle caratteristiche delle aziende agricole ed alle coltivazioni praticate. Le tematiche affrontate sono le seguenti:

- superficie agricola;
- coltivazioni;
- agricoltura biologica;

⁷ <https://www.confedilizia.it/wp-content/uploads/2016/07/ELENCO-COMUNI-ALTA-TENSIONE-ABITATIVA.pdf>

In particolare, sono stati evidenziati i rapporti esistenti tra Superficie Territoriale (ST), Superficie Agricola Totale (SAT) e Superficie Agricola Utilizzata (SAU), nonché, nel dettaglio, le categorie delle principali coltivazioni praticate.

Sono stati utilizzati per le analisi sopra descritte i dati dell'ultimo Censimento generale dell'agricoltura, condotto nell'anno 2010.

2.5.1 Superficie agricola

In questa sezione si evidenzia l'estensione di territorio comunale destinato ad attività agricole, anche con riferimento alle aziende che operano nel settore.

Il rapporto tra Superficie Agricola Utilizzata (SAU) e Superficie Territoriale (ST) risulta essere particolarmente significativo in quanto fornisce l'indicazione della quota di territorio effettivamente destinata ad attività agricole produttive rispetto alla superficie territoriale totale.

Il territorio comunale di Cercola si estende su una superficie complessiva di 4,23 Km², pari a 423 ettari. La superficie agricola totale (SAT) è pari a 28,32 ettari (6,70% della ST), mentre la superficie agricola utilizzata (SAU) è pari a 22,65 ettari. (5,35% della ST).

	Ha	%
Superficie territoriale	423,00	
Superficie agricola totale (SAT)	28,32	6,70
Superficie agricola utilizzata (SAU)	22,65	5,35

Tabella 2.11 - Superficie agricola totale ed utilizzata (ISTAT, Censimento Agricoltura 2010)

Questi dati sono molto bassi se confrontati con i dati della Città Metropolitana di Napoli e della regione Campania che, rispettivamente, presentano un rapporto SAU/ST del 20,0 e del 40,4%.

Dal confronto dei dati si evidenzia come nel territorio del Comune di Cercola la superficie agricola sia marginale e sia stata quasi totalmente erosa dalle superfici edificate e da quelle destinate alla mobilità.

2.5.2 Coltivazioni

I dati disponibili relativi alle tipologie di coltivazione mostrano la netta prevalenza delle coltivazioni legnose agrarie, in particolare frutteti, tipici della piana campana. Questi si estendono per 17,81 ettari su un totale di 22,65 ettari di superficie agricola utilizzata (pari ad oltre il 78%).

Seguono i seminativi con 3,18 ettari, la maggior parte di tipo ortivo⁸. È scarsa la presenza di viti e di orti familiari. Assenti prati, arboricoltura da legno e boschi.

	CM Napoli	Cercola
Superficie totale (SAT)	26.194,07	28,32
Superficie agricola utilizzata (SAU)	23.505,24	22,65
Seminativi	8.994,67	3,18
Vite	1.641,51	0,70
Coltivazioni legnose agrarie, escluso viti	12.386,14	17,81
Orti familiari	188,89	0,96
Prati permanenti e pascoli	294,03	0,00
Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	104,98	0,00
Boschi annessi ad aziende agricole	1.169,48	0,00
Superficie agricola non utilizzata e altra superficie	1.414,37	5,67

Tabella 2.12 - Tipologie di coltivazioni agrarie (ISTAT, Censimento Agricoltura 2010)

Il numero di aziende agricole operanti nel Comune di Cercola è pari a 20, tutte di piccola dimensione.

Classe di superficie	CM Napoli	Cercola
0 ha	104	1
0,01 - 0,99 ha	8.276	7
1 - 1,99 ha	3.026	7
2 - 2,99 ha	1.176	3
3 - 4,99 ha	921	1
5 - 9,99 ha	572	1
10 - 19,99 ha	163	0
20 - 29,99 ha	30	0
30 - 49,99 ha	23	0
50 - 99,99 ha	18	0
100 ha e più	2	0
Totale	14.311	20

Tabella 2.13 – Caratteristiche delle aziende: Dati per classe di superficie utilizzata (ISTAT, Censimento Agricoltura 2010)

Praticamente assente l'allevamento. Il censimento dell'Agricoltura 2010 ha censito una sola azienda del settore bovino e bufalino con un numero di capi pari a 77.

⁸ Regione Campania, Direzione Generale Politiche Agricole Alimentari e Forestali (2014). *Il territorio rurale della Campania. Un viaggio nei sistemi agroforestali della regione attraverso i dati del 6° Censimento Generale dell'Agricoltura.*

2.5.3 Agricoltura biologica

Il Censimento dell'agricoltura 2010 rileva 106 aziende certificate come biologiche nel territorio della Città Metropolitana di Napoli. Nessuna di esse è presente sul territorio del Comune di Cercola.

2.6 Energia

Nella tematica energia vengono inseriti due aspetti specifici, ossia quello delle risorse energetiche e quello dei consumi energetici.

In termini di risorse energetiche, emerge una notevole attenzione verso le fonti energetiche alternative (termoelettrico e soprattutto fotovoltaico) che ha visto negli ultimi anni un rilevante incremento di energia prodotta da impianti fotovoltaici e centrali termoelettriche.

In termini di consumi energetici emerge la predominanza del settore residenziale seguito da quello terziario e industriale.

2.6.1 Produzione di energia

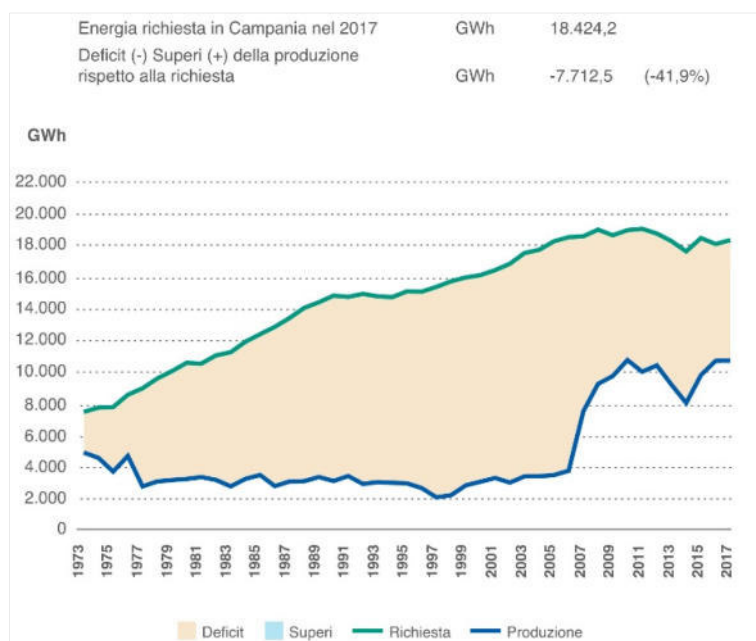


Figura 2.4 - Andamento storico della produzione e del consumo di energia elettrica in Campania. 1973-2017. (TERNA, Statistiche regionali, 2017)

La regione Campania si caratterizza per una produzione minore rispetto al consumo. Il deficit è evidenziato nel grafico della figura seguente.

Nella Provincia di Napoli non sono presenti fonti energetiche primarie (petrolio, gas naturale). Per la produzione da fonti energetiche secondarie (derivati del petrolio) si rilevano però attività di trasformazione energetica dovute alla presenza di impianti di raffinerie.

Inoltre si registrano impianti sia pubblici che privati di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili, in particolare da impianti fotovoltaici.

Al 2017 sul territorio provinciale si contano 7377 impianti solari e fotovoltaici. Al 2013 si contavano 13 centrali termoelettriche e 8 impianti elettrici da biomasse e da rifiuti.

Secondo il PTCP la produzione annua di energia elettrica nella intera provincia di Napoli, derivante da fonti rinnovabili, era al 2013 di 3.928 GWh, che comparata ai dati del 2005 (905,12 GWh) risulta notevolmente incrementata.

	2016				2017				% 17 / 16	
	n°	%	MW	%	n°	%	MW	%	Numero	Potenza
Campania	28.406	3,9	759,3	3,9	30.401	3,9	783,8	4,0	7,0	3,2
Napoli	6.897	0,94	150,7	0,8	7.377	0,9	157,3	0,80	7,0	4,4
Italia	730.078	100,0	19.268,7	100,0	774.014	100,0	19.682,3	100,0	6,0	2,1

Tabella 2.14 – Numero e potenza degli impianti solari e fotovoltaici. Dati provinciali. (GSE, Archivio rapporti statistici)

	Produzione GWh		Quote %		Var %
	2016	2017	2016	2017	2017/2016
Campania	834,5	939,6	3,8	4,3	12,6
Napoli	164,2	183,7	0,7	0,8	11,9
Italia	22.104,3	24.377,7	100,0	100,0	10,3

Tabella 2.15 - Produzione di energia elettrica da impianti solari e fotovoltaici. Dati provinciali. (GSE, Archivio rapporti statistici)

	Numero
Centrali termoelettriche	13
Centrali idroelettriche	0
Centrali micro-idroelettriche	0
Impianti eolici	0
Impianti fotovoltaici	4.900
Centrali da biomasse e da rifiuti	8

Tabella 2.16 - Impianti per la produzione di energia elettrica. Città Metropolitana di Napoli. Dati 2013 (GSE, Rapporto ambientale del PTC CM Napoli)

	Produzione annua di energia elettrica (GWh)	% di produzione annua
Da impianti termoelettrici	1.600	41
Da impianti termoelettrici con cogenerazione	1.100	28
Da impianti fotovoltaici	228	0,6
Da centrali a biomasse e rifiuti	1.000	25
TOTALE	3.928	100

Tabella 2.17 - Produzione di energia elettrica. Città Metropolitana di Napoli. Dati 2013 (GSE, Rapporto ambientale del PTC CM Napoli)

Secondo i dati Terna, la potenza efficiente degli impianti di produzione di energia elettrica (e la relativa quota di produzione da fonti rinnovabili) è così distribuita tra le province della Campania.

PROVINCE	Potenza efficiente lorda (Mw)	Potenza efficiente netta (Mw)
Avellino	795,7	792,5
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>776,4</i>	<i>773,7</i>
Benevento	552,1	551,4
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>549,4</i>	<i>548,7</i>
Caserta	3.095,8	3.032,4
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>509,3</i>	<i>503,6</i>
Napoli	904,5	885,7
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>355,8</i>	<i>343,2</i>
Salerno	606,6	603,5
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>573,6</i>	<i>572,1</i>
CAMPANIA	5.954,8	5.865,6
<i>Di cui fonti rinnovabili</i>	<i>2.764,6</i>	<i>2.741,3</i>

Figura 2.18 – Potenza efficiente installata. 2017 (TERNA, Statistiche regionali, 2017)

2.6.2 Consumi energetici

I consumi di energia elettrica a livello provinciale relativi all'anno 2015 sono stati pari a 7.700,7 GWh. Terziario e domestico rappresentano la quota maggiore dei consumi nella provincia. Nel 2007, dato riportato dal Rapporto Ambientale del PTC, i consumi erano stati pari a 7.972,8 GWh.

Dall'analisi dei dati per settore di consumo si rileva la netta riduzione del settore industriale e residenziale e il netto incremento del settore terziario.

Si precisa che nel settore terziario non sono compresi i consumi relativi al trasporto FS che sono disponibili solo a livello regionale.

Dati in GWh	Agricoltura	Industria	Terziario (1)	Domestico	Totale (1)
Avellino	11,1	640,0	441,5	361,7	1.454,2
Benevento	22,5	188,5	272,1	250,9	734,0
Caserta	91,3	1.060,7	1.034,1	911,9	3.097,9
Napoli	49,1	1.479,1	3.237,6	2.934,9	7.700,7
Salerno	105,9	1.145,8	1.282,5	1.024,8	3.559,0
Campania	279,9	4.514,0	6.267,8	5.484,1	16.545,9

Tabella 2.19 - Consumi di energia elettrica in Campania nel 2015 per settore (Dati Terna, PEAR Campania, SCHEMA DI PIANO 01-Allegato_158429, 2017) (1) Al netto dei consumi FS, pari a 288,2 GWh

Dati in GWh	Agricoltura	Industria	Terziario (1)	Domestico	Totale (1)
Napoli (2007)	57,3	1.765,9	2.993,2	3.156,4	7.972,8
Napoli (2015)	49,1	1.479,1	3.237,6	2.934,9	7.700,7

Tabella 2.20 - Consumi di energia elettrica nella provincia di Napoli nel 2007 e nel 2015 per settore (Dati PTC CM Napoli e Terna, PEAR Campania, SCHEMA DI PIANO 01-Allegato_158429, 2017) (1) Al netto dei consumi FS, pari a 288,2 GWh

2.7 Trasporti

La lunghezza della rete viaria e della rete su ferro, intendendo in questo caso sia la rete ferroviaria che quella metropolitana, può essere utilizzata per misurare la densità territoriale delle connessioni. Maggiore è la lunghezza delle reti, maggiori sono le connessioni territoriali.

Le infrastrutture di trasporto costituiscono le arterie del mercato nazionale ed europeo e contribuiscono alla coesione sociale in termini di accessibilità; esse possono, tuttavia, allo stesso modo produrre e rafforzare la differenziazione e la frammentazione sociale.

Partendo da questa considerazione, è stato elaborato un set composta da due classi di indicatori, una relativa alla rete viaria principale e l'altra alla rete su ferro, mettendo in relazione le reti alla popolazione ed alla superficie territoriale. In questo modo si è inteso monitorare l'accessibilità dell'area nel suo complesso. Tuttavia, la forte presenza di infrastrutture viarie e ferroviarie può generare numerose esternalità, quali inquinamento atmosferico, inquinamento acustico, frammentazione della rete ecologica, alterazioni del paesaggio, etc.

2.7.1 Infrastrutture trasportistiche

La rete stradale della regione Campania presenta valori per 10.000 abitanti inferiori a quelli del resto del sud Italia e a quelli nazionali. Il deficit deriva dalla scarsa infrastrutturazione delle zone interne.

Per quanto concerne la Città metropolitana di Napoli la situazione si ribalta. Gli indicatori disponibili, ad esempio quello dell'Istituto Tagliacarne, fanno emergere un quadro abbastanza equilibrato.

Se si analizzano i dati a livello provinciale aggiornati al 2007, l'Istituto Tagliacarne rappresenta una dotazione infrastrutturale per Napoli assolutamente rimarchevole. Stabilito infatti un valore pari a 100 per la dotazione nazionale complessiva, il valore dell'indice generale di dotazione infrastrutturale di Napoli risulta pari a 155 nel 2007 (era pari a 129,8 nel 2001) ed è tale da porre la provincia al primo posto nel Sud ed al quattordicesimo posto in Italia.

	Campania	Italia del Sud	Italia
Strade regionali e provinciali	9.680	62.981	157.785
Altre strade di interesse nazionale	1.359	12.466	19.291
Autostrade	442	2.121	6.629
<i>Dati per 10.000 abitanti</i>			
<i>Strade regionali e provinciali</i>	<i>16,65</i>	<i>30,20</i>	<i>26,28</i>
<i>Altre strade di interesse nazionale</i>	<i>2,34</i>	<i>5,98</i>	<i>3,21</i>
<i>Autostrade</i>	<i>0,76</i>	<i>1,02</i>	<i>1,10</i>
Linee ferroviarie elettrificate	844	3.330	11.716
Linee ferroviarie non elettrificate	242	2.379	4.756
Linee a binario unico	481	4.014	9.176
Linee a binario doppio	605	1.695	7.296
TOTALE	1.086	5.709	16.472

Tabella 2.21 - Rete stradale e rete ferroviaria per regione. Indicatori di densità della rete stradale (PTC Napoli, Elaborazione ISPRA, 2008)

In particolare, le reti della Provincia di Napoli sono tutte superiori alle medie nazionali, fatta eccezione per quella viaria, che risulta inferiore sia al dato nazionale che a quello aggregato per il Mezzogiorno.

Per quanto concerne la ripartizione interna alla provincia, la rete stradale relativa all'STS 1 presenta i seguenti valori

	Rete stradale principale (Km)	Rete stradale principale ogni 10 kmq di superficie (Km)	Rete stradale principale ogni 10.000 abitanti (Km)
STS 1	290,70	24,53	2,99
CM Napoli	2.476,76	21,12	8,10

Tabella 2.22 - Estensione della rete stradale principale. Dati al 2013 (PTC Napoli)

	Rete ferroviaria (Km)	Rete ferroviaria ogni 10 kmq di superficie territoriale (Km)
STS 1	141,75	11,91
CM Napoli	531,18	4,52

Tabella 2.23 - Estensione della rete ferroviaria principale. Dati al 2013 (PTC Napoli)

	Tratti	Corsie	Lunghezza (m)	Superficie (mq)	% su superficie comunale
SS 162 Pomigliano	1	4	1.772	49.600	
SS 268 Vesuvio – Via Argine	1	2	1.618	17.200	
SP 1 – Raccordo SS 162	1	4	1.600	34.100	
Svincolo SS 162 – SP 1	6	1	1.990	11.940	
Svincolo SS 268 – SP 1	8	1	2.340	14.040	
Svincolo via Argine	1	2	235	2.350	
Svincolo via Argine	2	1	220	1.320	
Svincolo SP1 – Via Ricciardi	1	2	250	3.750	
SUPERFICIE TOTALE DELLA RETE				134.300	
Aree intercluse				103.880	
SUPERFICIE TOTALE				238.180	5,62

Tabella 2.24 – Comune di Cercola. Lunghezza e superficie occupata della rete stradale di scorrimento. (Rilevazione maggio 2019 su cartografia Rete Natura 2000)

Il territorio del Comune di Cercola è caratterizzato dalla presenza di una rete stradale che può essere considerata decisamente invasiva. In particolare gli assi della SS162, SS 268, SP 1, via Argine e i relativi svincoli rappresentano segni rilevanti sul territorio ed occupano una superficie stradale di oltre 134.000 mq. Se a questa si somma la superficie delle aree intercluse dagli svincoli (esclusa l'area maggiore che contiene le attrezzature sportive) si arriva a 238.180 mq, pari al 5,62% della superficie comunale.

All'interno del territorio comunale di Cercola è presente una tratta di lunghezza pari ad 1,335 km della rete della linea Circumvesuviana sulla ferrovia Napoli - Sarno. La stazione di Cercola costituisce inoltre il punto di passaggio fra il tratto a doppio binario e il semplice binario.

L'area ferroviaria interessa una superficie di circa 12.500 mq.

2.7.2 Mobilità locale e trasporto passeggeri

Questo tema ambientale si articola in due classi di indicatori:

- spostamenti giornalieri;
- trasporto pubblico.

Con la prima si rilevano gli spostamenti all'interno ed all'esterno del comune di residenza mentre con la seconda si analizza il sistema del trasporto pubblico sia comunale che intercomunale.

Secondo i dati del Censimento della Popolazione 2011 la popolazione residente che si sposta giornalmente fuori del comune di dimora abituale è pari a 4.970 unità, mentre la popolazione residente che si sposta giornalmente nel comune di dimora abituale è pari a 3.036 unità.

Nel complesso le persone che giornalmente si spostano sono 8.006, pari al 44,19 % della popolazione.

I dati a livello provinciale indicano che circa il 42% della popolazione residente si sposta per raggiungere il luogo di lavoro o il luogo di studio, scuola e università. Di questi il 27% si sposta nell'ambito del comune di dimora abituale (16,76% Cercola) mentre il 15% al di fuori (27,42% Cercola). I dati provinciali confermano il trend nazionale, con una maggiore mobilità tra i giovani per motivi di studio all'interno del comune di dimora abituale, ed una minore mobilità per motivi di lavoro al di fuori.

Popolazione residente che si sposta giornalmente	Totale	% su popolazione residente
Fuori del comune di dimora abituale	4.970	27,42
Nel comune di dimora abituale	3.036	16,76
TOTALE	8.006	44,19

Tabella 2.25 – Spostamenti della popolazione residente (Censimento 2011)

Per quanto riguarda il trasporto pubblico, gli indicatori prescelti fanno riferimento esclusivamente alla rete ferroviaria in quanto elemento fondante del riassetto policentrico della provincia. In particolare sono stati analizzati i dati relative alle linee ed alle stazioni ferroviarie. Nell'ambito della provincia di Napoli relativi alle linee e alle stazioni sono riportate nella tabella

Numero	Linee ferroviarie	Stazioni
Città metropolitana	77	222
STS 1	24	91

Tabella 2.26 - Numero di linee ferroviarie e di stazioni (PTC Napoli)

2.7.3 Composizione del parco veicolare

Al 2016 nel comune di Cercola il Pubblico Registro Automobilistico registrava un parco veicolare complessivo di 14.923 veicoli suddiviso come riportato dalla tabella

	Cercola	Ogni 100 abitanti	CM Napoli	Ogni 100 abitanti
Parco autovetture	11.767	65	1.742.961	73
Autobus / filobus	12	=	5.940	=
Motocicli	1.346	7,5	323.969	10
TOTALE	14.932	=	2.274.948	=

Tabella 2.27 – Parco veicolare (2016). Atlante Statistico dei Comuni (asc.istat.it/asc.BL)

2.7.4 Modalità di circolazione dei veicoli

La classe di indicatori incidentalità stradale rientra nel più ampio tema della modalità di circolazione dei veicoli ed è rappresentata dal numero annuale di incidenti, morti e feriti su strada.

La rilevazione dei tassi di mortalità e di morbilità associati al trasporto stradale ha lo scopo di valutare i fattori di rischio per incrementare i livelli di sicurezza.

Nel comune di Cercola nel 2016 sono stati rilevati 15 incidenti con lesioni alle persone.

Il numero di morti è stato pari a 0, mentre il numero di feriti è stato pari a 20.

I dati relativi alla città metropolitana e alla STS 1 sono riportati nella tabella seguente- Da essa si deduce che, all'interno del territorio della città metropolitana, l'STS 1 è l'area a maggiore incidentalità.

	Incidenti (n)	Morti (n)	Feriti (n)
Città metropolitana	4.279	79	6.179
STS 1	2.199	34	2.957

Tabella 2.28 - Morti e feriti in incidenti stradali. 2012 (PTC Napoli)

2.8 Economia e produzione

Lo sviluppo economico di un territorio è parte integrante delle politiche di sviluppo sostenibile, pur essendo le attività produttive spesso la causa di consumo indiscriminato di risorse e degrado ambientale.

Sono state analizzate alcune tematiche che offrono una visione multidimensionale del settore economico e produttivo. In particolare, le caratteristiche economiche del territorio provinciale sono state descritte in base ai seguenti fattori:

- attrattività economico-sociale;
- turismo.

2.8.1 Attrattività economico-sociale

L'attrattività economico-sociale di un territorio è funzione della vitalità di diversi settori economici nonché della sua dotazione infrastrutturale.

Si può fare riferimento, innanzitutto, alle imprese presenti sul territorio provinciale, considerando anche il numero di addetti.

Al Censimento 2011 nella Provincia di Napoli si contano 172.213 imprese, con un totale di 342.486 dipendenti.

Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori esterni		Lavoratori temporanei	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Cercola	751	907	2.512	2.948	60	106	1	0
CM Napoli	153.699	172.213	451.590	513.066	14.169	12.060	1.635	1.426

Tabella 2.29 - Unità attive e addetti (ISTAT, Censimento delle imprese 2011)

I dati relativi al Comune di Cercola, suddivisi per categoria, sono i seguenti

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Agricoltura, silvicoltura e pesca		2	1	72	..	..	..
<i>coltivazioni agricole e produzione di prodotti animali, caccia e servizi connessi</i>		2	1	72	..	..	..

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011

Attività manifatturiere	145	115	1082	911	11	18
<i>industrie alimentari</i>	26	19	40	55	..	..
<i>industria delle bevande</i>	1	1	2	4	..	..
<i>industrie tessili</i>	1	..	1	..	..	..
<i>confezione di articoli di abbigliamento, confezione di articoli in pelle e pelliccia</i>	10	10	63	59	..	..
<i>fabbricazione di articoli in pelle e simili</i>	6	1	38	1	..	..
<i>industria del legno e dei prodotti in legno e sughero (esclusi i mobili), fabbricazione di articoli in paglia e materiali da intreccio</i>	6	4	35	9	..	..
<i>fabbricazione di carta e di prodotti di carta</i>	4	1	10	1	1	..
<i>stampa e riproduzione di supporti registrati</i>	5	4	94	17	..	..
<i>fabbricazione di prodotti chimici</i>	2	2	37	22	1	4
<i>fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche</i>	10	4	55	8	..	..
<i>fabbricazione di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi</i>	7	3	62	4	3	..
<i>metallurgia</i>	2	3	27	34	..	1
<i>fabbricazione di prodotti in metallo (esclusi macchinari e attrezzature)</i>	30	27	448	453	4	10
<i>fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi</i>	2	..	3	..	..	..
<i>fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche</i>	2	1	6	4	1	..
<i>fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca</i>	5	7	53	16	..	..
<i>fabbricazione di autoveicoli, rimorchi e semirimorchi</i>	..	1	..	4	..	..
<i>fabbricazione di altri mezzi di trasporto</i>	1	3	15	56	..	..
<i>fabbricazione di mobili</i>	5	3	8	6	..	..
<i>altre industrie manifatturiere</i>	3	4	8	4	..	..
<i>riparazione, manutenzione ed installazione di macchine ed apparecchiature</i>	17	17	77	154	1	3

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	4	7	16	31	..	1	..	1
<i>gestione delle reti fognarie</i>	..	1	..	1	..	..	..	..
<i>attività di raccolta, trattamento e smaltimento dei rifiuti recupero dei materiali</i>	4	6	16	30	..	1	..	1

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Costruzioni	75	91	425	323	4	1	..	..
<i>costruzione di edifici</i>	35	24	174	47	..	..	..	..
<i>ingegneria civile</i>	1	3	1	13	..	..	..	..

<i>lavori di costruzione specializzati</i>	39	64	250	263	4	1
--	----	----	-----	-----	---	---

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	284	310	484	732	16	6		
<i>commercio all'ingrosso e al dettaglio e riparazione di autoveicoli e motocicli</i>	34	35	93	125	2	..		
<i>commercio all'ingrosso (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)</i>	106	131	164	385	11	5		
<i>commercio al dettaglio (escluso quello di autoveicoli e di motocicli)</i>	144	144	227	222	3	1		

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Trasporto e magazzinaggio	23	36	67	222	2	..		
<i>trasporto terrestre e trasporto mediante condotte</i>	22	26	66	155	..	..
<i>magazzinaggio e attività di supporto ai trasporti</i>	1	9	1	65	2	..		
<i>servizi postali e attività di corriere</i>	..	1	..	2	..	..

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	23	37	63	136	..	..
<i>alloggio</i>	1	3	6	36	..	..
<i>attività dei servizi di ristorazione</i>	22	34	57	100	..	..

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Servizi di informazione e comunicazione	7	11	8	24	2	..		
<i>telecomunicazioni</i>	..	1	..	3	..	..
<i>produzione di software, consulenza informatica e attività connesse</i>	2	3	2	3	..	..
<i>attività dei servizi d'informazione e altri servizi informatici</i>	5	7	6	18	2	..		

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Attività finanziarie e assicurative	8	28	18	33	5	1		
<i>attività di servizi finanziari (escluse le assicurazioni e i fondi pensione)</i>	1	..	2	..	..	..
<i>attività ausiliarie dei servizi finanziari e delle attività assicurative</i>	7	28	16	33	5	1		

	Numero		Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011

Attività immobiliari	12	22	15	27	..	2
<i>attività immobiliari</i>	12	22	15	27	..	2

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Attività professionali, scientifiche e tecniche	81	123	100	149	..	8	
<i>attività legali e contabilità</i>	32	52	41	62	..	..
<i>attività di direzione aziendale e di consulenza gestionale</i>	2	1	2	1	..	..
<i>attività degli studi di architettura e d'ingegneria, collaudi ed analisi tecniche</i>	15	40	17	48	..	..
<i>ricerca scientifica e sviluppo</i>	1	4	1	3	..	..
<i>pubblicità e ricerche di mercato</i>	5	5	5	5	..	..
<i>altre attività professionali, scientifiche e tecniche</i>	24	20	32	29	..	8	
<i>servizi veterinari</i>	2	1	2	1	..	..

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	14	29	34	129	..	60	
<i>attività di noleggio e leasing operativo</i>	..	3	..	3	..	..
<i>attività dei servizi delle agenzie di viaggio, dei tour operator e servizi di prenotazione e attività connesse</i>	2	4	4	6	..	..
<i>attività di servizi per edifici e paesaggio</i>	3	8	13	30	..	1	
<i>attività di supporto per le funzioni d'ufficio e altri servizi di supporto alle imprese</i>	9	14	17	90	..	59	

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Istruzione	4	8	12	39	..	4	
<i>istruzione</i>	4	8	12	39	..	4	

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Sanità e assistenza sociale	38	52	76	110	7	4	
<i>assistenza sanitaria</i>	38	51	76	107	7	4	
<i>assistenza sociale non residenziale</i>	..	1	..	3	..	..

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	7	6	13	16	13	1	
<i>attività creative, artistiche e di intrattenimento</i>	1	1	1	1	..	..
<i>attività riguardanti le lotterie, le scommesse, le case da gioco</i>	1	1	3	3	13	1	

<i>attività sportive, di intrattenimento e di divertimento</i>	5	4	9	12	..	..
	Numero		Unità attive		Addetti	
	2001	2011	2001	2011	Lavoratori est.	
	2001	2011	2001	2011	2001	2011
Altre attività di servizi	24	31	27	66	..	..
<i>riparazione di computer e di beni per uso personale e per la casa</i>	3	4	3	11	..	..
<i>altre attività di servizi per la persona</i>	21	27	24	55	..	..

Tabella 2.30 - Unità attive e addetti per settore Ateco 2007 (ISTAT, Censimento delle imprese 2011)

2.8.2 Turismo

La tematica intende definire l'intensità turistica per comprendere il carico del turismo sul territorio, in quanto esso comporta, a fronte della valorizzazione del territorio stesso, compresi gli indotti economici, una maggiore pressione sulle risorse naturali, quali il consumo idrico e lo smaltimento dei rifiuti.

Per poter quantificare il fenomeno del turismo si prendono in esame le informazioni relative all'offerta di ricettività alberghiera ed extralberghiera.

La capacità recettiva della Provincia di Napoli è caratterizzata dalla presenza di un numero di esercizi extralberghieri maggiore di quello delle strutture alberghiere.

Per l'anno 2012 la Provincia di Napoli ha rilevato 1120 esercizi extralberghieri e 951 alberghi.

Si registra con i dati precedenti una stabilità nel numero degli alberghi, mentre vi è un aumento negli extralberghieri e, nell'ambito di questi ultimi, crescono il numero degli esercizi destinati a bed&breakfast e di quelli destinati ad aziende agrituristiche.

Dati 2014 Provincia	Alberghieri		Extra – alberghieri		Totali	
	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze	Arrivi	Presenze
Avellino	85.843	167.964	1.396	3.183	87.239	171.147
Benevento	36.064	79.212	5.727	12.727	41.791	91.939
Caserta	303.438	665.310	11.182	66.011	314.620	731.321
Napoli	2.747.028	10.911.647	192.014	687.867	2.939.042	11.599.514
Salerno	944.142	3.170.332	306.042	2.295.822	1.250.184	5.466.154
Campania	4.116.515	14.994.465	516.361	3.065.610	4.632.876	18.060.075

Tabella 2.31 - Arrivi e presenze nelle strutture alberghiere ed extra-alberghiere della Campania (Regione Campania, <http://www.statistica.regione.campania.it/tematiche/turismo-e-cultura/>)

I dati del Censimento delle Imprese 2011 forniscono i seguenti dati per il Comune di Cercola.

	Numero	Unità attive		Addetti		Lavoratori est.	
		2001	2011	2001	2011	2001	2011
Attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	23	37	63	136	..	..
<i>alloggio</i>	1	3	6	36	..	..
<i>attività dei servizi di ristorazione</i>	22	34	57	100	..	..

Tabella 2.32 - Unità attive e addetti per il settore "Attività dei servizi di alloggi e di ristorazione" (ISTAT, Censimento delle imprese 2011)

Altro dato relativo al numero di esercizi ricettivi è contenuto nell'Atlante Statistico dei Comuni dell'Istat (asc.istat.it/asc_BL/) che rileva una riduzione del numero di esercizi ricettivi da 3 a 2 dal 2014 al 2016.

	Numero esercizi ricettivi		
	2014	2015	2016
Cercola	3	2	2

Tabella 2.33 - Numero di esercizi ricettivi (ISTAT, asc.istat.it/asc_BL/)

2.9 Atmosfera

Le emissioni in atmosfera di gas serra e di inquinanti di vario tipo hanno ripercussioni sia sui cambiamenti climatici (scala globale) che sulla qualità della vita con relativi danni alla salute, soprattutto nelle aree urbane (scala locale). In particolare, sono stati analizzate le seguenti tematiche:

- clima;
- rete di monitoraggio della qualità dell'aria;
- qualità dell'aria;
- emissioni in atmosfera;
- contributo locale al cambiamento climatico globale.

Relativamente alla qualità dell'aria si deve tener presente che il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, ha inserito tutti i comuni della Campania in tre tipologie di zone a seconda della presenza e quantità di inquinanti, e con riferimento ai limiti fissati dalla legislazione:

- zone di risanamento della qualità dell'aria
- zone di osservazione della qualità dell'aria
- zone di mantenimento della qualità dell'aria

2.9.1 Clima

Per quanto concerne le informazioni riguardanti il clima è possibile utilizzare i dati provenienti dalle stazioni meteo della Rete Agrometeorologica della Regione Campania. Essa è costituita da 35 stazioni di rilevamento automatico, di cui sei localizzate nel territorio della Provincia di Napoli, ed in particolare nei seguenti comuni:

- Forio d'Ischia
- Giugliano
- Ischitella (Giugliano)
- Pozzuoli-Licola
- Marigliano
- Villaricca.

Dall'analisi dei dati è stato possibile estrapolare le informazioni relative alla temperatura (massima, minima e media), all'umidità relativa (massima, minima e media), all'escursione termica, alla precipitazione giornaliera, alla velocità media del vento ed alla radiazione globale. In particolare, gli ultimi dati disponibili in forma completa si riferiscono alle medie annuali dell'anno solare 2012.

Dalla lettura dei dati si evince che la temperatura massima media annua si registra nella stazione di Giugliano (25,10 °C) mentre quella minima si registra nella stazione di Marigliano (10,13 °C).

Per quanto concerne l'umidità relativa il valore medio maggiore si registra nella stazione di Pozzuoli - Licola (95,97 %) e quello minore nella stazione di Forio d'Ischia (40,83 %).

La stazione caratterizzata dal valore maggiore della precipitazione giornaliera media annua è quella di Marigliano (2,44 mm) mentre quella di Giugliano fa registrare il valore minore (1,69 mm).

Si riportano i dati 2012 della stazione meteo di Marigliano, la più prossima al territorio del Comune di Cercola.

Mese	Pioggia (mm)	Giorni con pioggia (n)						
		Totale	Fino ad 1 mm	Da 1,1 a 10 mm	Da 10,1 a 20 mm	Da 20,1, a 40 mm	Da 40,1 a 60 mm	Oltre 60 mm
Gennaio	19,7	7	1	6	0	0	0	0
Febbraio	130,6	13	4	5	1	2	1	0
Marzo	15,7	10	8	1	1	0	0	0
Aprile	152,8	16	2	8	3	3	0	0
Maggio	70,2	13	7	3	2	1	0	0
Giugno	2,8	2	1	1	0	0	0	0
Luglio	36,2	4	1	1	2	0	0	0

Agosto	4,2	2	1	1	0	0	0	0
Settembre	93,2	12	6	3	1	2	0	0
Ottobre	110,8	22	12	4	5	1	0	0
Novembre	91,2	15	3	9	2	1	0	0
Dicembre	164,2	19	5	8	2	4	0	0
Totali	891,6	135	51	50	19	14	1	0
%		%	37,8	37,0	14,1	10,4	0,7	0,0

Tabella 2.34 – Stazione meteo di Marigliano. Altezza di pioggia e giorni piovosi. 2012. (Regione Campania, http://agricoltura.regione.campania.it/meteo/riepiloghi_2012.html)

Media mensile	T max (°C)	T min (°C)	T media (°C)	UR max (%)	UR min (%)	UR med (%)	Direzione media vento	Velocità media vento (m/s)	Escursione termica max (°C)
Gennaio	13,4	1,5	7,4	88,9	48,5	70,8	133,6	2,0	17,9
Febbraio	11,5	2,3	7,0	87,0	52,7	71,6	114,0	3,1	18,3
Marzo	19,1	6,2	12,7	81,1	36,9	59,3	173,0	2,7	22,5
Aprile	19,8	8,9	14,3	90,6	48,0	71,6	207,9	2,4	20,4
Maggio	23,6	10,5	17,3	91,6	42,5	69,5	220,3	2,1	20,4
Giugno	30,4	15,6	23,3	85,7	33,9	61,6	234,9	2,1	21,4
Luglio	32,9	18,0	25,7	84,1	32,5	59,4	211,3	2,1	19,0
Agosto	34,7	18,3	26,4	81,6	28,0	55,5	212,4	2,0	20,6
Settembre	28,2	15,4	21,5	90,3	41,1	67,0	154,9	1,8	21,6
Ottobre	24,7	11,7	17,8	95,8	46,3	75,8	185,2	1,7	22,2
Novembre	20,3	10,0	14,8	90,6	53,7	75,3	128,1	2,0	17,0
Dicembre	14,0	2,8	8,3	92,7	51,2	76,4	138,1	1,6	18,7

Tabella 2.35 - Stazione meteo di Marigliano. Temperatura, umidità, venti. 2012. (Regione Campania, http://agricoltura.regione.campania.it/meteo/riepiloghi_2012.html)

2.9.2 Rete di monitoraggio della qualità dell'aria

La tematica si incentra sulla rete di monitoraggio, distinguendo le centraline fisse dalle postazioni mobili.

In Campania la rete di rilevamento della qualità dell'aria è gestita dall'ARPAC (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Campania) che si avvale di una rete fissa di 20 centraline poste in massima parte nei capoluoghi di provincia e di una rete mobile. Le centraline sono in attività dal 1994 e misurano, ad intervallo di un'ora, la concentrazione in atmosfera degli inquinanti.

Le stazioni di misura della qualità dell'aria vengono classificate per tipologia di stazione, di zona e di caratteristiche d'area in base a quanto stabilito dalla Decisione 2001/752/CE del 17 ottobre

2001 e nel documento "Criteria for EUROAIRNET" nel quale viene introdotta anche la simbologia riportata tra parentesi.

Tipo di stazione (Decisione 2001/752/CE)	Traffico (T) Background (B) Industriale (I)
Tipo di zona (Decisione 2001/752/CE)	Urbana (U) Suburbana (S) Rurale (R)
Caratteristiche di area (Criteria for EUROAIRNET, 1999)	Residenziale (R) Commerciale (C) Industriale (I) Agricolo (A) Naturale (N)

Tabella 2.36 – Classificazione delle stazioni di misura della qualità dell'aria (PTC, Rapporto Ambientale)

Nella Provincia di Napoli le stazioni appartengono a tre gruppi.

STAZIONI DI BACKGROUND SUBURBANO (BS)

Stazioni usate per monitorare i livelli medi d'inquinamento all'interno d'aree suburbane (tessuto urbano discontinuo, generalmente paesi limitrofi ai capoluoghi di provincia e/o regione), dovuto a fenomeni di trasporto provenienti dall'esterno della città stessa e a fenomeni prodotti all'interno della città che si vuole monitorare.

STAZIONI DI TRAFFICO URBANE (TU).

Sono stazioni urbane localizzate in aree con forti gradienti di concentrazione degli inquinanti. A titolo indicativo si può consigliare che l'area di rappresentatività sia almeno pari a 200 metri quadri, anche se sarebbe più opportuno descriverla in funzione della lunghezza della strada. Devono essere ubicate a 4 metri dal bordo stradale più vicino e ad almeno 25 metri da incroci, semafori, fermate autobus.

STAZIONI DI TRAFFICO SUBURBANE (TS)

Trovano ubicazione in zone a elevato traffico, per la misura degli inquinanti emessi direttamente dal traffico veicolare (NO₂, CO, polveri, idrocarburi volatili).

Tra le stazioni di misura la più vicina al territorio del Comune di Cercola è la IT1493A - NA09 I.T.I.S. ARGINE.

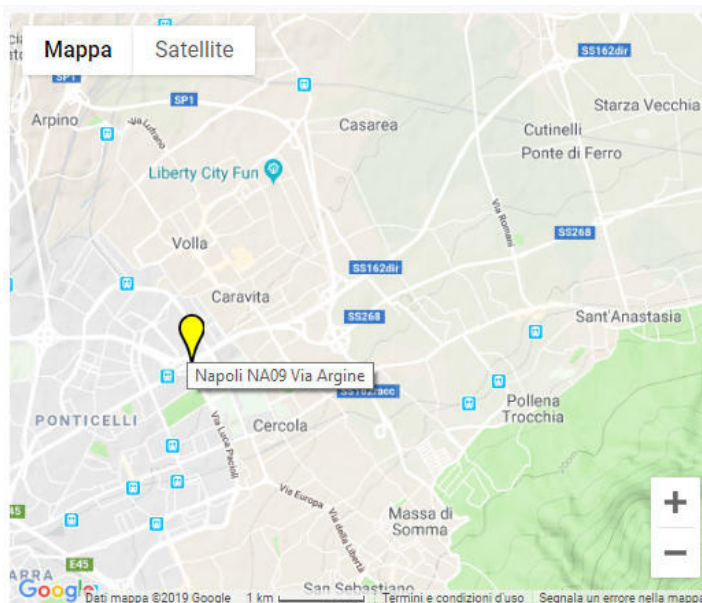


Figura 2.5 - Localizzazione della stazione di rilevamento NA09 (ARPA Campania, <http://www.arpacampania.it>)

Di questa stazione si riportano i dati riassuntivi al 2013, 2014 e 2017

Inquinante	2013		2014		2017	
	Media annua (µg/m3)	Superamenti media giornaliera	Media annua (µg/m3)	Superamenti media giornaliera	Media annua (µg/m3)	Superamenti media giornaliera
PM10	39	67	29	36	34	28
NO ₂	48	0	38	0	44	1
O ₃	48	33	50	12	=	=
C ₆ H ₆	2,2	=	1,5	=	0,6	=

Tabella 2.37 - Statistiche dati sulla qualità dell'aria rilevati dalla rete regionale (ARPA Campania, <http://www.arpacampania.it>)

L'ARPAC effettua anche campagne di monitoraggio servendosi di mezzi mobili opportunamente attrezzati il cui obiettivo è fornire una stima dei livelli di inquinamento atmosferico in specifici punti di interesse.

Nel Comune di Cercola l'ARPAC segnala una campagna di monitoraggio effettuata nel 1996 per la durata di 14 giorni.

2.9.3 Qualità dell'aria

Per quanto concerne la qualità dell'aria del territorio della Provincia di Napoli, si fa riferimento alle informazioni elaborate nel Piano di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (ARPAC 2005).

Il Piano classifica le zone, in riferimento ai valori limite imposti dal D.M. n. 60/02, in:

- zone di risanamento, ossia zone in cui viene superato sia il limite che il margine di tolleranza fissati dalla legislazione per uno o più degli inquinanti analizzati. Le zone di risanamento vengono ulteriormente differenziate a seconda della connotazione geografica. La Provincia di Napoli ricade nella Zona di risanamento appartenente all'area napoletana e casertana;
- zone da mantenere sotto osservazione, ossia zone in cui le concentrazioni stimate, per uno o più degli inquinanti analizzati, sono comprese tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;
- zone di mantenimento, ossia zone in cui la concentrazione stimata è inferiore al valore limite per tutti gli inquinanti analizzati.

Gli obiettivi di qualità dell'aria sono fissati dal D.Lgs.155/2010.

Il Comune di Cercola rientra in zona di risanamento dell'area Napoli – Caserta.

2.9.4 Emissioni in atmosfera

Nel Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria (ARPAC 2005) sono riportati i dati relativi alle emissioni in atmosfera dei seguenti composti e sostanze inquinanti: ossidi di zolfo (SO_x), ossidi di azoto (NO_x), monossido di carbonio (CO), composti organici volatili (COV), polveri sospese (PM₁₀).

Gli ossidi di zolfo (SO_x), che derivano in gran parte dall'uso di combustibili contenenti zolfo, costituiscono uno dei principali agenti del processo di acidificazione dell'atmosfera.

Gli ossidi di azoto (NO_x) derivano dai processi di combustione ad alta temperatura e le fonti principali sono da identificarsi nei trasporti, nella produzione di elettricità e calore, nelle attività industriali.

Il monossido di carbonio (CO) è un inquinante atmosferico che si forma durante i processi di combustione quando essa risulta essere incompleta per mancanza di ossigeno. Le fonti maggiori sono i trasporti e l'industria (impianti siderurgici e raffinerie di petrolio), mentre in quantità minore è dovuto alle centrali termoelettriche ed agli impianti di riscaldamento civile.

I composti organici volatili (COV), insieme agli ossidi di azoto, costituiscono i precursori dell'ozono troposferico. L'ozono, la cui causa principale di formazione sono i trasporti, ha un

elevato potere ossidante e determina effetti dannosi sulla popolazione, sugli ecosistemi naturali e sui beni storicoartistici.

Le polveri sospese sono particolarmente insidiose quando hanno una dimensione inferiore a 10 µm (PM10); esse possono avere sia origine naturale (erosione dei suoli, trasporto di sabbia, aerosol marino, ecc.) che antropica (le cui fonti principali sono il settore residenziale e quello dei trasporti).

In particolare, il "Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria" della Regione Campania ha stimato (anno di riferimento 2002) le emissioni di SO_x, NO_x, CO, COVNM e PM10 per i diversi comuni della regione raggruppandoli in classi, e distinguendo tra emissioni "diffuse", emissioni dovute ad "impianti" produttivi ed emissioni dovute al "traffico veicolare".

A seconda degli inquinanti considerati sono state individuate 4 classi crescenti di inquinamento (Classe 1 meno inquinate; Classe 4 – più inquinate) sulla base di valori di intervallo di emissione.

La suddivisione in classi è stata operata tenendo conto di tutti i comuni della Campania.

Per la Provincia di Napoli si registrano valori appartenenti a tutte le 4 Classi, in particolare il comune di Napoli è l'unico per il quale si registrano emissioni di Classe 4 per le varie tipologie di emissioni. Non sono disponibili i dati delle emissioni da traffico veicolare.

Emissioni diffuse annue (2002)	Comuni in classe 1	Comuni in classe 2	Comuni in classe 3	Comuni in classe 4
Ossi di zolfo (SO _x)	65	23	3	1
Ossidi di azoto (NO _x)	47	33	11	1
Monossido di carbonio (CO)	44	34	13	1
Composti organici volatili (COV)	51	33	7	1
Particelle sospese (PM10)	47	33	11	1

Tabella 2.38 – Distribuzione dei comuni nelle classi di inquinamento (2002) (ARPA Campania)

2.9.5 Contributo locale al cambiamento climatico globale

La tematica dei cambiamenti climatici è incentrata sulla valutazione delle emissioni di gas serra in atmosfera. Il principale gas ritenuto responsabile del riscaldamento del pianeta è l'anidride carbonica (CO₂). Gli altri gas interessati sono il metano (CH₄), l'ossido di azoto (N₂O), l'esfluoruro di zolfo (SF₆), gli idrofluorocarburi (HFCs) e i perfluorocarburi (PFCs).

Il fenomeno, di scala mondiale, viene in questa sede analizzato valutando il contributo locale alle emissioni di gas serra ed evidenziandone le principali cause.

La Provincia di Napoli, insieme ad altre aree metropolitane europee, ha partecipato al progetto EUCO2 80/50, nato nel 2008 su iniziativa della Rete METREX (Rete delle regioni ed aree metropolitane europee fondata nel 1996, di cui la Provincia di Napoli è membro dal 2002).

Obiettivo del progetto è stato quello di individuare, per le aree metropolitane, che sono le principali responsabili delle emissioni gas serra, idonee strategie di mitigazione dei cambiamenti climatici e di riduzione dell'80% delle emissioni globali di CO₂ entro il 2050, in riferimento alle indicazioni della UE a quella data.

Nella fase Inventario, attraverso l'inserimento di dati relativi al territorio e alle attività dei settori energia, processi Industriali, rifiuti e agricoltura, sono state stimate le emissioni di gas serra su scala locale. Tali emissioni sono state classificate nei 4 settori principali, poi articolati nei diversi sottosettori.

a. Energia - (CO₂, CH₄, N₂O) Combustione, estrazione, distribuzione e trasformazione dell'energia

Le emissioni complessive prodotte dal settore energia nella provincia di Napoli nel 2005 sono state di 10.664 kt di CO₂e.

Le quantità relative delle principali componenti delle emissioni in termini di CO₂e in Provincia di Napoli sono: settore residenziale 30%, settore servizi 14%, settore industriale 14%, settore trasporti al 39%. Per quanto riguarda il settore industria invece sono pari allo 0%, perché in questo territorio non ci sono raffinerie di petrolio o trasformazione di combustibili solidi. Infine, la dispersione determina il 3% di emissioni.

b. Processi industriali (CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆) Reazioni chimiche diverse dalla combustione, perdite

Le emissioni relative ai processi industriali includono gas serra derivanti da processi e reazioni chimiche, diversi dalla combustione, relative ad alcuni settori industriali, includendo anche le emissioni rilasciate durante il mantenimento di alcuni prodotti, come ad esempio le unità di climatizzazione. Questo è l'unico settore, nell'ambito delle raccolte dati sui gas serra, in cui sono presenti tutti i 6 gas serra indicati nel protocollo di Kyoto.

In quest'area le emissioni raggiungono 874 kt di CO₂e, di cui il 60% derivanti da prodotti minerari, il 6% da industrie chimiche, l'1% dalla produzione di metalli, lo 0,01% dalla produzione di alocarburi e SF₆ e il 33% dal consumo di alocarburi ed SF₆.

Questi dati riflettono la natura e la dimensione del settore industriale di un'area e suggeriscono che nell'area napoletana ci siano alcuni siti industriali che sono la causa di questo tipo di emissioni.

c. Rifiuti - (CO₂, CH₄, N₂O) Discariche, acque reflue, compostaggio, incenerimento

Le emissioni di questo settore, che includono CO₂, CH₄ e N₂O, sono principalmente associate alla degradazione dei rifiuti putrescibili depositati nelle discariche, alla quantità di acque reflue, sia domestiche che industriali, e all'incenerimento dei rifiuti.

Il livello delle emissioni è in relazione alla quantità di rifiuti che viene depositata nelle discariche, alla gestione di questi siti di stoccaggio, all'entità delle attività di riciclo e alla quantità di rifiuti che sono inceneriti senza produzione di elettricità.

La raccolta dati mostra che le emissioni complessive sono di 458 kt di CO₂e derivano per il 19% dalla gestione dello smaltimento dei rifiuti, per il 29% da smaltimento rifiuti non organizzato, per il 38% dalle acque reflue e per il 14% dall'incenerimento.

Le ragioni che spiegano questo tipo di emissioni sono l'elevata tendenza all'utilizzo di discariche piuttosto che al riciclo o all'incenerimento dei rifiuti.

d. Agricoltura - (CH₄, N₂O) Animali, utilizzo di fertilizzanti, rifiuti animali

Le emissioni del settore agricolo includono il metano CH₄ e il protossido di azoto N₂O, e sono principalmente associate all'allevamento di animali e all'uso di fertilizzanti di natura organica e inorganica. Ci sono inoltre emissioni associate alla combustione relativa alla produzione agricola. La raccolta dati mostra che per l'anno 2005, per il settore agricolo di quest'area, sono state emesse 490 kt CO₂e.

Settore		CO ₂ (Kt)	CH ₄ (Kt)	N ₂ O (Kt)	HFC	PFC	SF ₆ (Kt)	CO ₂ e (Kt)
1 Energia	<i>1a Residenza</i>	3.157,94	0,65	0,07				3.193
	<i>1b Servizi</i>	1.493,39	0,18	0,05				1.512
	<i>1c Industria</i>	1.510,42	0,05	0,09				1.539
	<i>1d Produzione energia</i>	0,00	0,00	0,00				0
	<i>1e Trasporti</i>	3.995,07	0,85	0,39				4.135
	<i>1f Dispersioni</i>	219,35	3,04	0,00				284
	Totale energia	10.376,17	4,78	0,61				10.664
2 Processi industriali		539,99	0,00	0,13	277,16	0,00	0,00	874
3 Rifiuti		19,53	14,17	0,46				458
4 Agricoltura			6,80	1,12				491
Totale		10.935,68	25,75	2,32	277,16	0,00	0,00	12.488
Pro capite anno								4,05 (t)

Tabella 2.39 – Emissioni di gas serra per settore e tipo di gas, 2005, in Kt (progetto EUCO2 80/50, 2008)

Considerando la popolazione del Comune di Cercola al 2011 (18.128 abitanti) e una produzione pro capite di 4,05 t/anno, si ottiene una produzione annua di CO₂e pari a 73.418,4 tonnellate.

2.10 Idrosfera

2.10.1 Risorse idriche superficiali

Il PTC della città metropolitana di Napoli suddivide il territorio provinciale in aree di specifico interesse, il comune di Cercola fa parte della "AIL-L Vesuvio Nord" che comprende il sistema insediativo pedemontano a nord del monte Somma (San Sebastiano, Pollena Trocchia, Massa di Somma, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Pomigliano d'Arco, Marigliano) con gli insediamenti sviluppatasi a corona lungo le pendici del Vesuvio, fino a pochi decenni fa ancora fortemente caratterizzati dall'attività agricola e da complessive condizioni di riconoscibilità e stabilità insediativa, ma interessati negli anni più recenti da fenomeni di crescita che hanno portato a saldare i centri lungo la viabilità principale e ad incrementare le aree di diffusione insediativa.

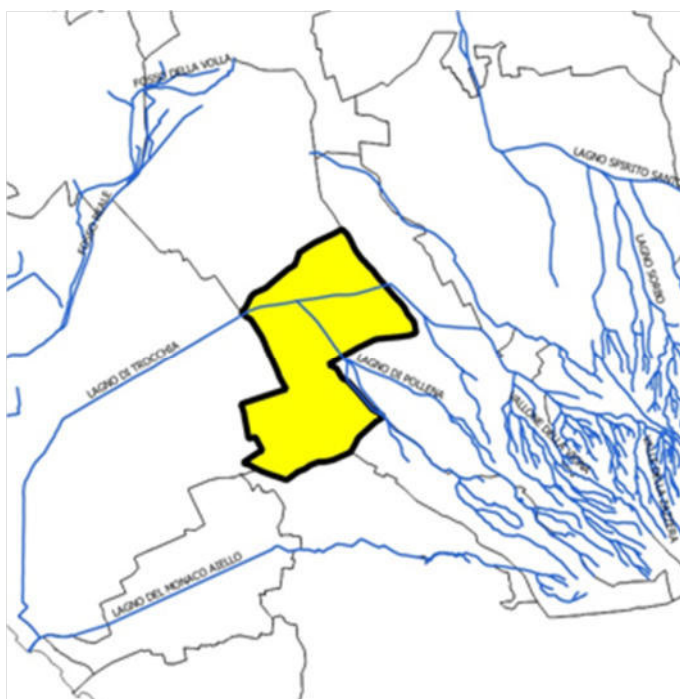


Figura 2.6 – Il sistema idrografico nel comune di Cercola (elaborazione QGIS dati idrografia Regione Campania)

Per quel che riguarda il Sistema idrogeologico le componenti che lo costituiscono sono le acque e la rete idrografica costituita dal sistema morfologico dei bacini e delle incisioni fluviali e comprendente gli acquiferi superficiali e profondi, le sorgenti, il reticolo di drenaggio superficiale delle acque (alvei, laghi, torrenti, fossi) e le vasche di raccolta delle stesse.

La rete idrografica superficiale del territorio comunale di Cercola è caratterizzata dalla presenza di due laghi rispettivamente denominati lago di Pollena e lago di Trocchia.

Il bacino scolante è situato all'interno del territorio del Consorzio di Bonifica Napoli-Volla.

Quello del Lago Pollena, esteso su 4,8 kmq è diviso tra i comuni di Pollena Trocchia, Massa di Somma, Cercola, San Sebastiano al Vesuvio.

La zona montuosa comprende il versante nord-occidentale del Monte Somma, coperto a partire dai 300 m ca di altitudine da boschi di latifoglie, mentre a valle l'ambiente si presenta è sempre più urbanizzato.

2.10.2 Consumi idrici

Il comune di Cercola fa parte del Distretto Idrico n. 3 Sarnese Vesuviano della Regione Campania che interessa 76 comuni della Regione Campania di cui 59 in provincia di Napoli e 17 appartenenti alla provincia di Salerno tutti gestiti dalla GORI.

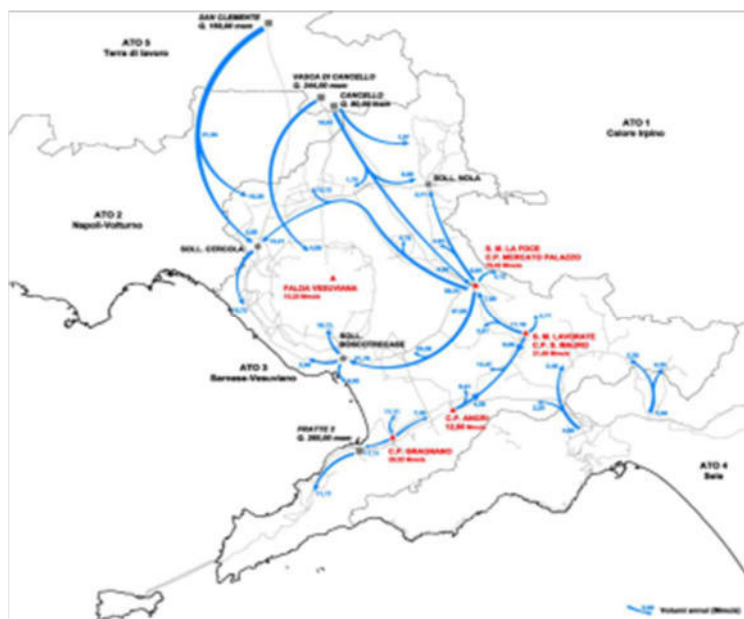


Figura 2.7 – Schema di adduzione dell'Ambito

Il Sistema Vesuviano, il più esteso dei tre, nasce dall'integrazione funzionale dell'Acquedotto del Sarno e dell'Acquedotto Vesuviano, a loro volta interconnessi con gli schemi esterni dell'Acquedotto Campano, dell'Acquedotto della Campania Occidentale e dell'Acquedotto del Serino, in corrispondenza dei nodi idraulici di Cannello, S. Clemente e S. Prisco.

Il Sistema Vesuviano, al quale è deputata l'alimentazione di gran parte dei comuni dell'ATO3, si sviluppa a partire dai rilievi che bordano l'area napoletana (Serbatoi di S. Clemente a quota

160 msm e di Cannello a quota 80 msm e Vasca di Cannello a quota 244 msm). In particolare dal Serbatoio di S. Clemente si diparte il sifone, DN1150, che alimenta direttamente i comuni di Pomigliano d'Arco, di Casalnuovo di Napoli e Volla, fino a raggiungere la Stazione di sollevamento di Cercola che alimenta l'adduttore DN 800 che termina nella Centrale di Boscotrecase, attraversando i comuni litoranei di San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano e Torre del Greco. Lungo il suo sviluppo, tale adduttore alimenta i comuni di Torre Annunziata e Torre del Greco nonché i serbatoi di Figliola, Campitelli e Casacampora che sottendono le reti interne di Cercola, S. Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano e Torre del Greco.

Di seguito si riportano i dati relativi alla rete di distribuzione idrica presente nel comune di Cercola forniti dalla GORI.

Residenti (2)	UtENZE (1)	Rete idrica (Km) (2)	Rete fognaria (Km) (2)
18.007	5.297	39,18	31,59

Tabella 2.40 – Rete di distribuzione idrica. Comune di Cercola. (1) Dati al 30/09/2018; (2) Dati al 01/01/2018. Fonte: GORI.

COMUNE DI CERCOLA
Valori medi* II SEMESTRE 2018

Parametri caratteristici acqua potabile	U.M.	Valore Rilevato	Limite D. Lgs 31/01
CONCENTRAZIONE IONI IDROGENO	pH	7,3	≥ 6.5 e ≤ 9.5
RESIDUO FISSO A 180°C	mg/l	643	Non previsto
DUREZZA	°F	37	Non previsto
CONDUCIBILITÀ ELETTRICA A 20°C	µS/cm	786	2500
CALCIO	mg/l Ca	110	Non previsto
MAGNESIO	mg/l Mg	23	Non previsto
AMMONIO	mg/l NH ₄	<0,05	0.50
CLORURI	mg/l Cl	65	250
SOLFATI	mg/l SO ₄	23	250
POTASSIO	mg/l K	14	Non previsto
SODIO	mg/l Na	40	200
ARSENICO	µg/l As	1,8	10
BICARBONATO	mg/l HCO ₃	431	Non previsto
CLORO RESIDUO	mg/l	0,16	Non previsto
FLUORURI	mg/l F	0,42	1.50
NITRATI	mg/l NO ₃	11	50
NITRITI	mg/l NO ₂	<0,02	0.50
MANGANESE	µg/l Mn	1,4	50

(*) I valori rappresentano le medie delle determinazioni analitiche effettuate sull'intero territorio comunale

Tabella 2.41 – Qualità dell'acqua. Comune di Cercola. Fonte: GORI.
https://www.goriacqua.com/section.aspx/qualita_acqua#.XH-kl8BKl00

Di seguito si riportano i dati relativi ai consumi idrici della popolazione residente attraverso la quantità di acqua immessa nella rete di distribuzione. Il consumo idrico pro capite consente, inoltre, di valutare le abitudini della popolazione in rapporto alla risorsa idrica.

Popolazione residente (ISTAT, Cens. 2011)	Acqua immessa in rete (mc x 1.000) (2015)	Acqua erogata dalla rete (mc x 1.000) (2015)
18.267	2.264	1.050

Tabella 2.42 – Consumi idrici. Comune di Cercola.

Dai dati si ricava un consumo pro capite giornaliero pari a 157 litri al giorno per abitante:

$$[(1.050.000 \times 1.000) / 18.267] / 365 = 157 \text{ litri/ab*giorno.}$$

2.11 Biosfera

La presente risorsa intende sottolineare la tutela del territorio, attraverso la perimentrazione e l'acquisizione di norme per gli elementi afferenti alla Rete Natura 2000, alla Rete ecologica, ai biotopi e altri elementi di naturalità. Nonostante l'ambito di appartenenza (AIL-L Vesuvio Nord) in cui è ricompreso il comune di Cercola, secondo il dettato normativo del PTC, sia uno degli ambiti caratterizzati da un elevato valore naturalistico, con una forte incidenza di zone naturali ad altissima biodiversità, per quanto riguarda l'estensione della rete ecologica nel comune di Cercola quest'ultima è in buona parte assente dato l'elevato grado di urbanizzazione del suo territorio.

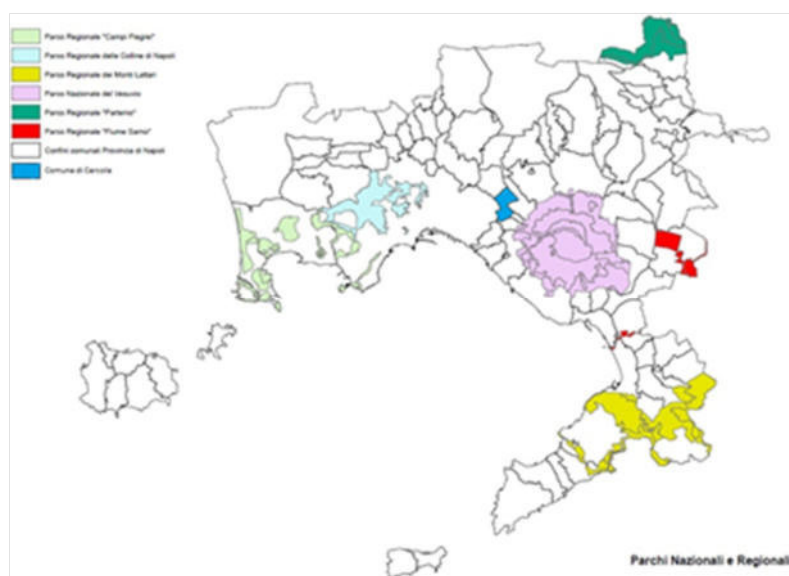


Figura 2.8 - Parchi Nazionale e Regionali in Provincia di Napoli (in blu il comune di Cercola)

Infatti, come si può vedere dalle immagini che seguono, il territorio comunale di Cercola non è ricompreso in nessun sistema naturale protetto.



Figura 2.9 - Rete Natura 2000 in Provincia di Napoli (in verde il comune di Cercola)

2.12 Geosfera

La tematica geosfera intende analizzare le diverse caratteristiche territoriali tenendo conto dell'uso sostenibile (o insostenibile) del suolo.

In particolare, sono state esaminati i seguenti tematismi relativi al territorio comunale di Cercola:

- consumo di suolo;
- siti inquinati.

La questione legata al "consumo di suolo" costituisce uno degli obiettivi prioritari della pianificazione territoriale ed urbanistica al livello nazionale e regionale. Consumo del suolo significa anche perdita di natura, ossia di habitat prioritari, siti particolarmente rilevanti, aree per fauna e flora, biodiversità.

2.12.1 Consumo di suolo

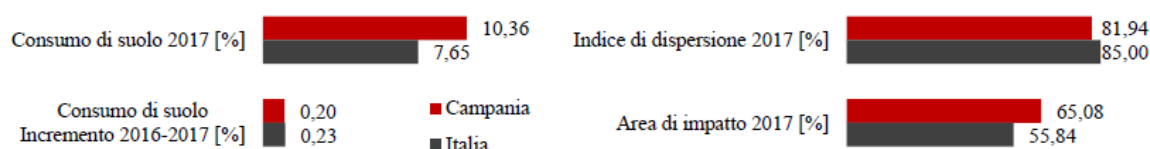
Il contenimento del consumo di suolo è un tema complesso e strategico, senza dubbio riconducibile alla materia di governo del territorio, che non si può inquadrare in un'ottica

settoriale, che va affrontato con una visione unitaria di politica territoriale ed economica integrata.

La Regione Campania con la LR 16/2004 la pianificazione territoriale e urbanistica promuove l'uso razionale e lo sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo. In linea generale le altre norme di natura urbanistica, che hanno dei collegamenti con il consumo di suolo, prevedono interventi di recupero e ristrutturazione edilizia limitando interventi di nuova edificazione.

La LR 6/2016 "Prime misure per la razionalizzazione della spesa e il rilancio dell'economia campana" pone tra le priorità per le risorse del fondo regionale per l'edilizia pubblica gli interventi di ristrutturazione edilizia o urbanistica d'immobili esistenti volti al contenimento del consumo del suolo.

Di seguito si riportano i dati relativi al consumo di suolo in Campania contenuti nel rapporto sul consumo di suolo pubblicato dall'ISPRA per l'anno 2018.



Provincia	Consumo di suolo (%) 2017	Consumo di suolo (% esclusi i corpi idrici) 2017	Consumo di suolo (km ²) 2017	Consumo di suolo procapite (m ² /ab) 2017	Consumo di suolo (incremento in %) 2016-2017	Consumo di suolo (incremento in ettari) 2016-2017	Consumo di suolo procapite (incremento in m ² /ab/anno) 2016-2017
Avellino	7,3	7,3	203	479	0,20	42	1,0
Benevento	7,1	7,1	146	523	0,28	41	1,5
Caserta	9,9	10,0	263	284	0,21	56	0,6
Napoli	34,1	34,2	400	129	0,21	84	0,3
Salerno	8,1	8,1	397	360	0,14	56	0,5
Regione	10,4	10,4	1.409	241	0,20	279	0,5

Tabella 2.43 – Dati relativi all'incremento del consumo di suolo in Regione Campania (Fonte ISPRA, 2018)

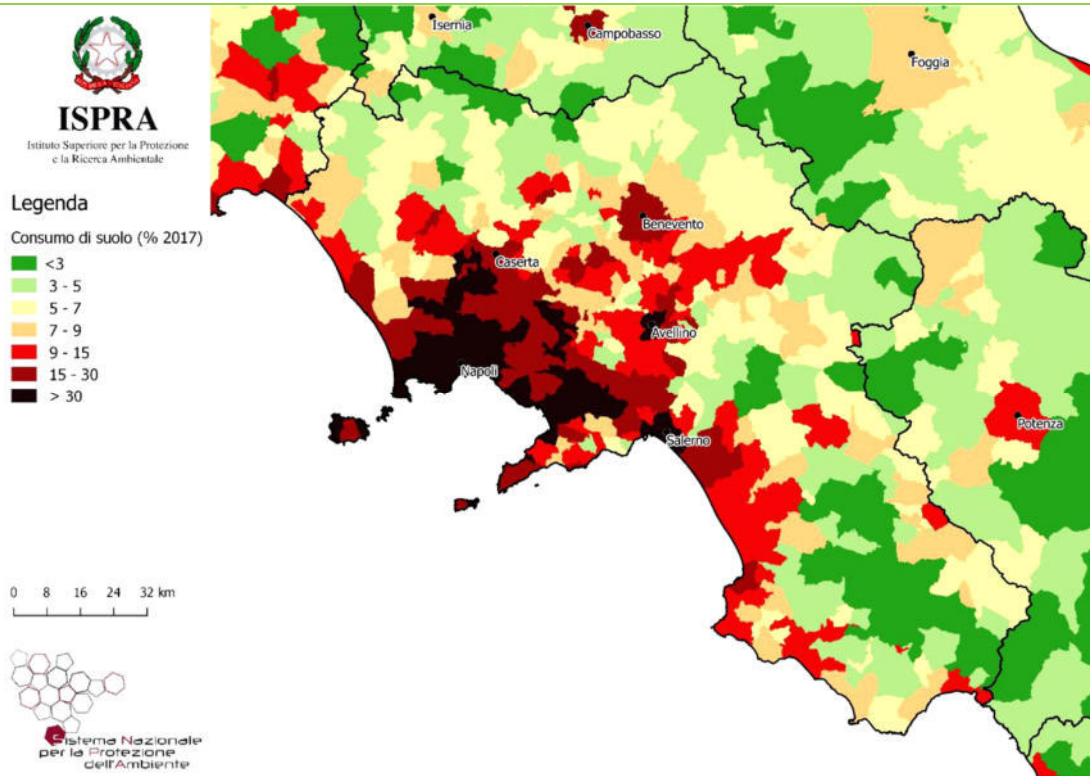


Figura 2.10 - Consumo di suolo a livello comunale (% esclusi i corpi idrici - 2017) (Fonte ISPRA, 2018)

Dai dati contenuti in tabella emerge che la provincia di Napoli è quella che presenta un maggiore consumo di suolo. I comuni che presentano valori percentuali di consumo di suolo elevati rispetto al superficie territoriale sono: Casavatore (90,3%), Arzano (82,6%), Melito di Napoli (81,1%).

Per quanto riguarda il Comune di Cercola, il Rapporto ISPRA 2015 sul consumo di suolo il Comune di Cercola presenta dati rilevanti di consumo di suolo. Il raffronto con il territorio della Città Metropolitana di Napoli e con i comuni della zona rossa, infatti, evidenzia come il comune di Cercola abbia un consumo di suolo nettamente superiore a quello delle aree di riferimento.

	Estensione (Ha)	Estensione (%)
Cercola	422,89	
Suolo consumato	197,87	46,79
Suolo non consumato	225,02	53,21

Tabella 2.44 – Consumo di suolo nel Comune di Cercola. (ISPRA, 2015)

Tale differenza è da derivare soprattutto alla posizione del territorio comunale (a ridosso della città di Napoli e di altre aree ad elevata urbanizzazione) e alla elevata percentuale di territorio su cui insistono reti infrastrutturali.

Area	Superficie complessiva (ha)	Suolo consumato (Ha)	Suolo consumato (%)	Suolo non consumato (Ha)	Suolo non consumato (%)
Città Metropolitana di Napoli	117.893,77	34.793,90	29,51	83.099,87	70,49
Zona Rossa	27.026,72	7.195,87	26,63	19.830,85	73,37

Tabella 2.45 - Consumo di suolo nella CM Napoli e nella Zona Rossa del Vesuvio. Fonte: ISPRA, 2015. I dati relativi alla ZR non comprendono le aree dei comuni di Nola, Pomigliano e Napoli, che rientrano parzialmente nella ZR, e il comune di Scafati in provincia di Salerno

2.12.2 Siti inquinati

Il territorio comunale di Cercola non è ricompreso in nessun sito contaminato (SIN) così come istituito al D.M. 11/01/2013 della Regione Campania e successivamente aggiornati con delibera di G.R n. 831 del 28/12/2017, pubblicata sul BURC n. 1 del 02/01/2018.

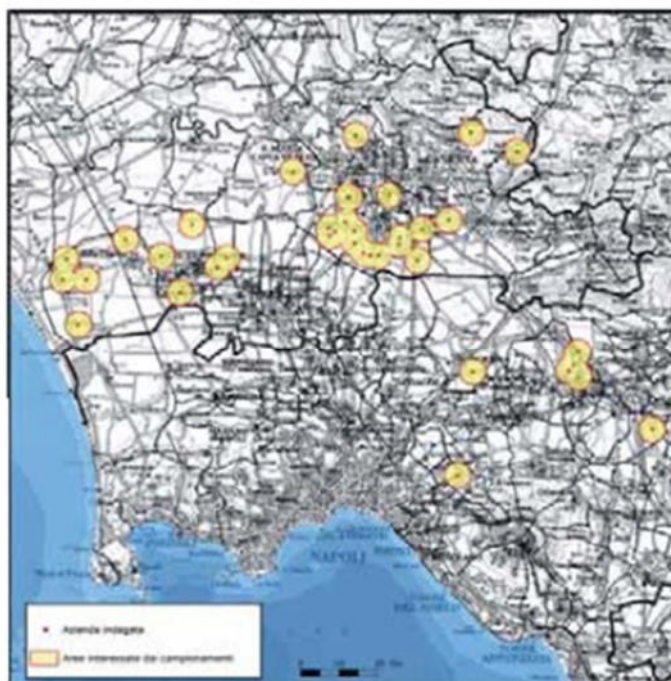


Figura 2.11 - Prime zone a rischio delimitate nel Piano degli Interventi per l’Emergenza Diossina.
<http://www.arpacampania.it/documents/30626/50818/5Diossina+in+Campania.pdf>

Da rilevare comunque che prossimo al territorio del Comune è il territorio interessato dall’ex SIN “Aree del Litorale Vesuviano”, individuato dalla Legge n. 179 del 31 luglio 2002 e

successivamente perimetrato con DM del 27 dicembre 2004. La perimetrazione interessa il territorio dei comuni di San Giorgio a Cremano, Portici, Ercolano, Torre del Greco, Torre Annunziata, Pompei, Castellammare di Stabia, Terzigno, Boscoreale, Boscotrecase, Trecase, nonché l'area marina antistante per una estensione di 3 Km dalla costa e comunque entro la batimetria di 50 metri. I siti censiti sono 367.

Dai recenti studi di monitoraggio ambientale effettuati dall'ARPA Campania si sono individuati diversi territori della regione che presentano un alto tasso di inquinamento da diossine.

Costatata l'ampiezza del fenomeno sanitario la Giunta della Campania ha approvato un piano di interventi per l'Emergenza diossine, finalizzato in primo luogo all'acquisizione del fenomeno e in secondo luogo all'individuazione delle fonti e cause dell'inquinamento.

In via preliminare e sulla base delle informazioni disponibili, già dai risultati dei primi monitoraggi ambientali, la Regione effettuò la delimitazione delle "zone a rischio", individuate georeferenziando le aziende zootecniche poste sotto sequestro. Fu così elaborata una prima approssimazione cartografica ottenuta disegnando ad ogni punto georeferenziato una fascia di rispetto circolare del raggio di 1 km, determinando così una superficie pari a 314 ettari. In questo modo furono determinate le prime 38 aree a rischio (vedi figura).

Le aree a rischio così identificate interessano il territorio di 25 comuni di cui 19 in provincia di Caserta e 6 in provincia di Napoli così come riportato in tabella successiva.

PROVINCIA DI CASERTA		PROVINCIA DI NAPOLI	
COMUNI TOTALMENTE INTERESSATI	COMUNI PARZIALMENTE INTERESSATI	COMUNI TOTALMENTE INTERESSATI	COMUNI PARZIALMENTE INTERESSATI
Macerata Campania	Cancello ed Arnone	San Vitaliano	Acerra
Marcianise	Casapesenna		Cercola
Portico di Caserta	Casal di Principe		Nola
Recale	Caserta		Marigliano
San Marco Evangelista	Maddaloni		Pollena Trocchia
	San Cipriano d'Aversa		
	Santa Maria la Fossa		
	San Prisco		
	San Tammaro		
	Villa di Briano		
	Valle di Maddaloni		
	Villa Literno		

Tabella 2.46 - Aree a rischio diossina (dati monitoraggi ambientali ARPAC anni 2007-2008)

Dai dati in tabella emerge che il comune di Cercola è parzialmente interessato da tale fenomeno, infatti l'intero territorio comunale è ricompreso nell'area A1 di contaminazione medio alta così come riportato nella seguente mappa.

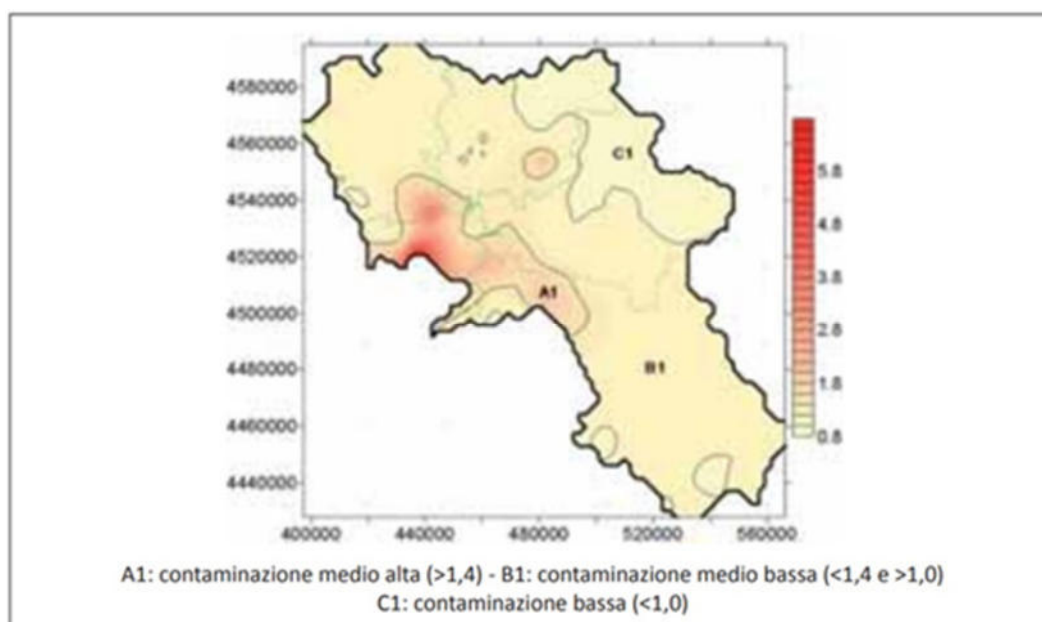


Figura 2.12 – Mappa delle concentrazioni di diossine e furani nei suoli (dati monitoraggio ambientale ARPAC anno 2009)

Il Piano Regionale di Bonifica⁹, adottato con D.G.R. n. 129 del 27 maggio 2013 (BURC n. 30 del 05 giugno 2013) contiene gli elenchi dei siti da bonificare. Questi elenchi sono stati aggiornati con D.G.R. n. 831 del 28/12/2017 (BURC n. 1 del 02/01/2018). Da essi si rileva:

Tabella 1 – Archivio dei procedimenti conclusi. Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 2 – Anagrafe dei siti da bonificare. Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 3 – Elenco recante il Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati (CSPC locali). Nessun sito relativo al Comune di Cercola.

Tabella 5 - Censimento dei Siti in Attesa di Indagini. Nel territorio del Comune di Cercola sono censiti i seguenti siti:

Codice	Denominazione	Indirizzo	Proprietà	Iter proced 2016	Tipologia sito	Tipologia attività
3026C500	Fran.Fer Srl	Viale G. Marconi	Privata	=	Autodemolitore	Rifiuti
3026C501	Icla (Ex Fondedile)	Via Argine	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C502	Italtex Sas	Via Valente, 19	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva

⁹ <http://www.arpacampania.it/piano-regionale-di-bonifica>

3026C503	John's Furs 2 Sas	Viale G. Marconi, 29	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C504	Pezzamificio Ruggitex	Viale G. Marconi, 26	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C505	Agangi Tessile	Via Monteoliveto, 37	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva
3026C506	Centro Ecologico Belfiore Srl	Via Travi, 28	Privata	=	Attività Produttiva	Attività Produttiva

Tabella 2.47 - Censimento dei siti in attesa di indagini

2.13 Paesaggio e patrimonio culturale

Per quanto concerne il paesaggio sono stati presi in esame i seguenti temi ambientali:

- sistema paesaggistico;
- patrimonio storico-culturale.

2.13.1 Sistema paesaggistico

Il territorio comunale di Cercola fa parte del sistema paesaggistico vesuviano ricompreso nel sistema insediativo pedemontano a nord del monte Somma (San Sebastiano, Pollena Trocchia, Massa di Somma, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Pomigliano d'Arco e Marigliano). Rappresentano gli insediamenti sviluppatisi a corona lungo le pendici del Vesuvio, fino a pochi decenni fa ancora fortemente caratterizzati dall'attività agricola e da complessive condizioni di riconoscibilità e stabilità insediativa, ma interessati negli anni più recenti da fenomeni di crescita che hanno portato a saldare i centri lungo la viabilità principale e ad incrementare le aree di diffusione insediativa. Tale paesaggio, soprattutto nei versanti più bassi del Vesuvio, è stato modificato dall'espansione dei centri urbani pedemontani determinando fenomeni di frammentazione e insularizzazione delle aree agricole, di trasformazione delle qualità estetiche ed ecologico-ambientali tradizionali.

A partire dagli anni '60 anche nell'area vesuviana pedemontana ha inizio una crescita demografica ed edilizia significativa, in particolare per alcuni centri prossimi all'area urbana di Napoli: San Sebastiano (130%), Cercola (47%), il nucleo di Massa (128%). Tale crescita urbana ha portato a una perdita e frammentazione del sistema paesaggistico locale.

Di particolare rilevanza è l'analisi degli elementi di disturbo del paesaggio visivo e delle loro interferenze nei confronti di aree di particolare pregio paesaggistico. Essa è stata condotta utilizzando la mappa degli elementi cosiddetti di disturbo paesistico prefigurati dal PTC e comprende le aree degradate (depuratori, discariche, aree estrattive) e le aree commerciali, industriali e direzionali presenti nel territorio provinciale.

La figura seguente fornisce un'idea della densità della distribuzione territoriale di tali elementi di disturbo, assegnando ad ogni cella un valore corrispondente al numero di celle contenenti elementi di disturbo che si trovano in un intorno predefinito della cella stessa.

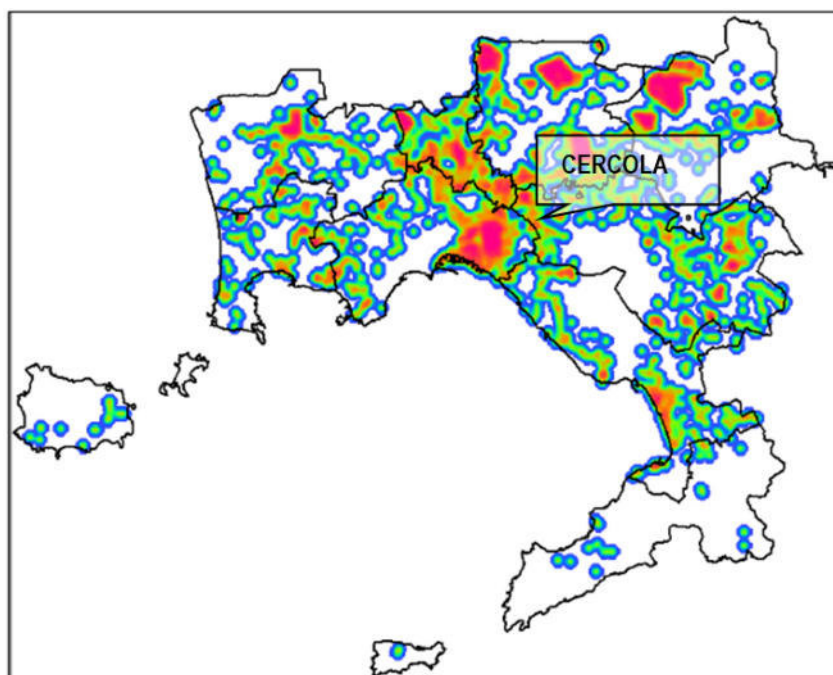


Figura 2.13 - Mappa degli elementi di disturbo del paesaggio visivo – Fonte PTC della Città Metropolitana

In figura viene rappresentata la densità territoriale degli elementi di disturbo (valori crescenti dai toni del blu a quelli del rosso. Il bianco indica assenza di elementi di disturbo).

2.13.2 Il patrimonio storico e culturale

Tutti i comuni ricadenti nel sistema insediativo Vesuvio Nord sono sottoposti a vincolo gravante sull'intero territorio (D.M. 05/08/1961 e Dlgs.n.42/2004, art. 142, lett. I).

In particolare nel territorio comunale di Cercola sono presenti alcuni beni culturali appartenenti a quelli di cui all'art. 12 comma 1 del D.LGS. 22/01/2004, n. 42, significativi ai fini della conformazione del paesaggio nonché della connotazione della città storica ovvero della scena urbana. Tra questi beni sono ricomprese alcune "ville- masserie" tra le quali:

- masseria Totaro, lungo la strada statale n.162;
- masseria Rutiglia, in loc. San Gennariello;
- masseria Rota, in loc. Tufarelli.

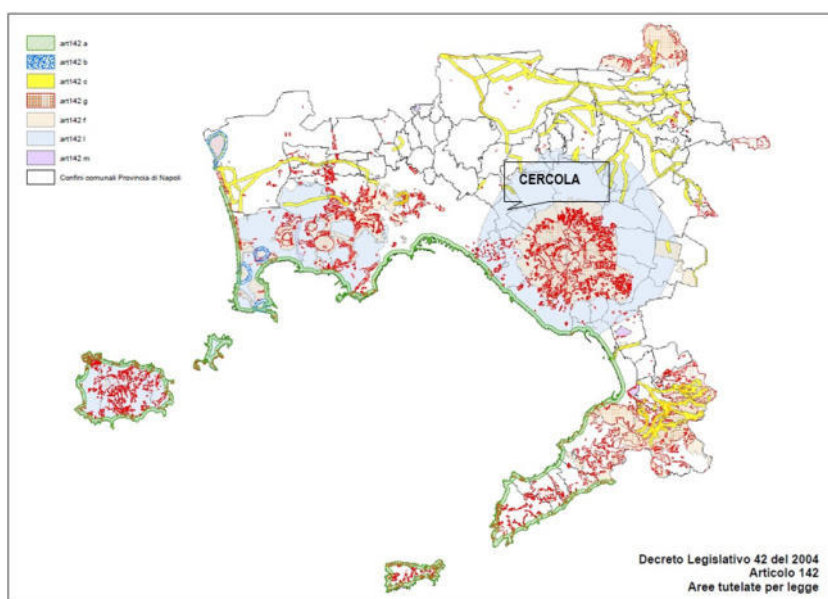


Figura 2.14 – Mappa della sovrapposizione dei vincoli nel territorio provinciale di cui al D.Lgs n.42/2004 e smi

Solo quest'ultima è presente nel catalogo dei vincoli a cura del MIBAC. Di seguito si riporta la scheda

Beni culturali immobili puntuali	
id_bene	260473
denominazione	VILLA ROTA COSTITUITO DAL FABBRICATO CAPPELLA GIARDINO
tipo_bene	villa
comune	Cercola
provincia	Napoli
classe	Architettonici di interesse culturale dichiarato
metodo_georef	
id_cartarischio	117305
id_benitut	
cod_iccd	
indirizzo	VIA FIGLIOLA, 18, 20
id_contenitore	
Google Map	40.847836, 14.353227
Sito scheda	http://vincoliinretegeo.beniculturali.it/vir/vir/vir.html http://vincoliinrete.beniculturali.it/VincoliInRete/vir/bene/listabeni

Tabella 2.48 – Scheda data base MIBAC della masseria Rota



Figura 2.15 - Localizzazione di villa Rota sul territorio del comune di Cercola

Uno degli obiettivi che il redigendo PUC dovrà perseguire sarà proprio il recupero e rifunzionalizzazione di queste antiche “ville-masserie” che mostrano un pezzo del patrimonio storico- culturale di Cercola.

Nel volume “Dizionario geografico-ragionato del Regno di Napoli”, Libro 3, Napoli 1797, Lorenzo Giustiniani così descriveva i nuclei di Cercola e Caravita.

CERCOLA villa distante da Napoli miglia 4 incirca, abitata da circa ... individui, situata in luogo piano. Il territorio è molto arenoso, e i suoi vini sono mediocri. I frutti vi riescono saporosi. Vi si veggono delle belle casine, fattevi fabbricare da signori Napoletani, ove vanno a diporto nell'autunno, e nella primavera.

CARAVITA picciolo villaggio in terra di Lavoro distante da Napoli miglia 4 incirca. Egli è situato nel tenimento di Pollena, distante da Ponticelli circa un miglio, e molto prossimo all'altro villaggio della Cercola, e non è molto lungi anche da Pomigliano d'Arco. L'origine di questo villaggio deesi ripetere dalla compra di una vasta tenuta, che fece il celebre Consigliere Tommaso Caravita di moggia 173¹⁰ per ducati 12000 nel 1656. Evvi in oggi una chiesetta, il forno, il molino, il macello, tre osterie, e la doganella del sale. L'odierna popolazione è di circa 400 individui. Tuttavia si possiede dalla famiglia istessa de' Principi di Sirignano.

¹⁰ Unità di misura utilizzata nel Regno di Napoli. La dimensione variava da provincia a provincia. A Napoli 1 moggia di superficie è pari a 3364,86 mq.

2.14 Rifiuti

Nel contesto delle problematiche ambientali, il tema dei rifiuti è tra quelli di maggiore interesse e attualità. Esso coinvolge direttamente i cittadini e principalmente a questi è demandato il compito di rendere in pratica i principi per la riduzione della pressione antropica sull'ambiente. Diviene allora di cruciale importanza la raccolta di dati nei settori della produzione dei rifiuti e della raccolta differenziata, allo scopo di valutare gli effettivi progressi in questo settore.

Nel 2014 i dati relativi alla raccolta differenziata nel comune di Cercola erano pari al 46,33% del totale dei rifiuti. Tale valore è aumentato nel corso degli anni.

La "Certificazione della produzione e della percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani dei comuni della Regione Campania, anni 2016 (Decreto Dirigenziale n. 24 del 21/12/2017) presenta i seguenti dati:

		Comune di Cercola	Città Metropolitana di Napoli
Rifiuti differenziati	Kg	3.751.944	696.251.884
Compostaggio domestico	Kg	=	268.790
Rifiuti indifferenziati	Kg	3.428.425	810.127.895
Totale rifiuti ai fini del calcolo percentuale della R.D.	Kg	7.180.369	1.506.648.569
Abitanti (ISTAT)	N	18.267	3.113.898
Produzione pro capite R.U. annua	Kg/N ab	393,079	483,760
R.D.	%	52%	46%
Totale R.U. raccolti sul territorio comunale	Kg	7.180.369	1.508.702.638
Trend R.D. 2016/15	Δ%	- 6,38%	2,19%
Trend produzione 2016/15	Δ%	-4,61%	2,25%

Tabella 2.49 - Produzione di rifiuti urbani e raccolta differenziata. Dati 2016, Regione Campania

In base agli ultimi dati disponibili ma non ancora certificati la percentuale di differenziata raccolta dalla locale azienda di smaltimento rifiuti è in aumento ed ha visto, in particolare, negli ultimi mesi del 2017 superare la soglia del 65% e attestarsi nel mese di dicembre 2017 intorno al 75% circa. Tale dato si conferma anche per l'anno 2018.

Da segnalare, infine, che nel territorio comunale, al 2 di via Aldo Moro, è presente l'isola ecologica.

2.15 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

In relazione al fenomeno dell'inquinamento elettromagnetico è necessario fare riferimento agli eventuali superamenti dei limiti normativi. I temi ambientali individuati sono relativi a:

rischio da radiazioni ionizzanti;
 inquinamento da campi elettromagnetici.

In entrambi i casi l’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente (ARPAC) svolge le attività di controllo. Le informazioni utilizzate sono relative al periodo 2003-2007, disponibili anche su scala provinciale.

2.15.1 Rischio radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e/o energia di origine naturale o artificiale in grado di modificare la struttura della materia con la quale interagiscono. L’interazione delle radiazioni con il tessuto biologico può causare fenomeni che portano a un possibile danneggiamento delle cellule con alterazioni morfologiche e funzionali.

Nella maggior parte dei casi il danno viene riparato dai normali meccanismi di difesa dell’organismo ma, in alcuni casi, in funzione anche dell’entità dell’esposizione, le cellule interessate possono risultare compromesse, fino alla morte o alla loro trasformazione; questo può dar luogo, negli individui esposti, a conseguenze sanitarie evidenziabili a livello clinico.

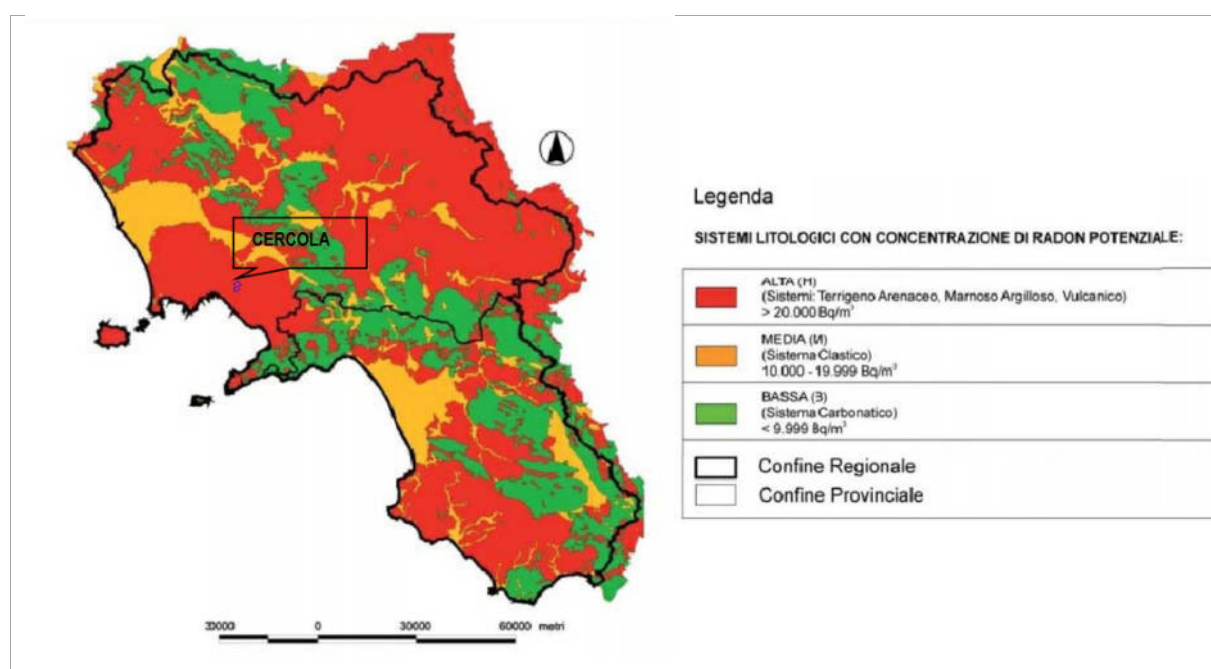


Figura 2.16 - Carta preliminare delle “Radon- prone Areas” di livello comunale – Fonte Arpac

L’attuale quadro normativo di riferimento, determinato dall’entrata in vigore del D.Lgs. 241/00 (che modifica il D.Lgs. 230/95), ha preso in considerazione alcune problematiche che da tempo

stavano emergendo come potenziali fonti di esposizione per la popolazione e per i lavoratori. Tra queste, particolare rilevanza ha l'esposizione a radiazioni di origine naturale (in particolare radon e attività con materiali radioattivi di origine naturale). Il decreto assegna compiti e doveri agli esercenti delle attività soggette al campo di applicazione, ma anche a istituzioni locali (Regioni e Province autonome) e nazionali (Enti e Ministeri).

L'attività di monitoraggio dell'ARPAC in materia di radiazioni sono state portate avanti dal Centro Regionale di Radioattività in collaborazione con le strutture operanti sul territorio. Gli unici dati disponibili ad oggi sono quelli risalenti al periodo 2003-2007 di cui si riportano i risultati della ricerca.

Si riporta la carta preliminare delle "Randon-prone Areas" a livello regionale elaborata dall'ARPAC a seguito della campagna di monitoraggio ambientale.

2.15.2 Inquinamento da campi elettromagnetici

L'inquinamento da campi elettromagnetici, definito anche "elettrosmog", è una terminologia conosciuta di recente. Fino a qualche decennio fa non era equiparato alle altre forme inquinanti "classiche" quali i fertilizzanti chimici, l'inquinamento atmosferico o idrico.

In Italia il riferimento normativo per la tematica "campi elettromagnetici" è costituito dalla Legge n. 36 del 22/02/2001, "Legge Quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici", approvata dal Parlamento in data 14/02/2001, e dai suoi due Decreti applicativi, uno per le basse frequenze ad uno per le alte frequenze.

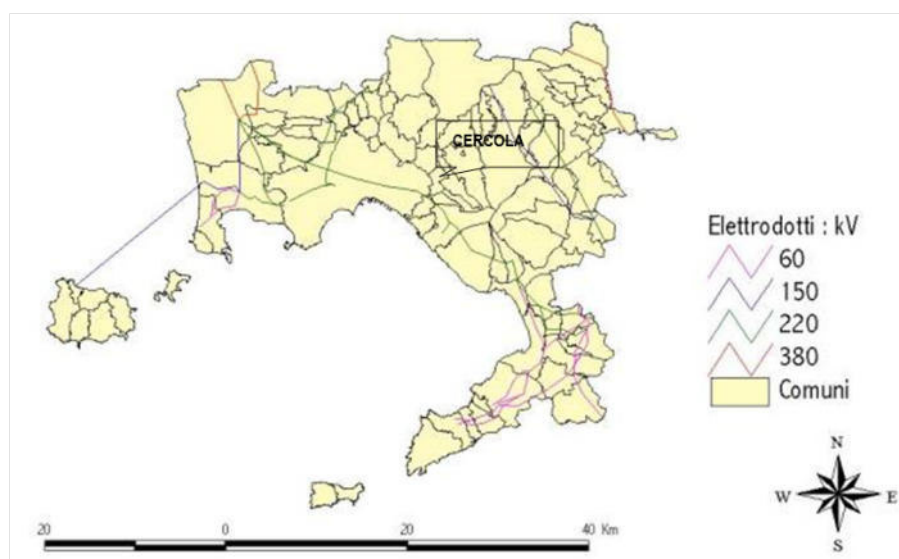


Figura 2.17 - Sorgenti dei campi elettromagnetici ELF della Provincia di Napoli. Mappa delle localizzazioni degli elettrodotti ad alta tensione

La Provincia di Napoli, per svolgere le proprie competenze di controllo e di programmazione ambientale del territorio di propria competenza, ha avviato nel 2002 un Progetto avente tra gli obiettivi la redazione di un catasto delle sorgenti di emissioni elettromagnetiche posizionate nel territorio della Provincia di Napoli, la redazione di criteri guida per la concessione delle autorizzazioni e un programma di monitoraggio delle sorgenti di NIR presenti sul territorio provinciale.

Dalla mappa delle localizzazioni degli elettrodotti ad alta tensione presenti nel territorio provinciale emerge che il territorio di Cercola non è interessato da alcuna linea di elettrodotti ad alta tensione.

2.16 Rumore

La legislazione in materia di acustica ambientale presenta un quadro di riferimento molto articolato, con una molteplicità di descrittori utilizzati, limiti (differenziati per sorgente e per contesto urbano circostante), periodi temporali presi a riferimento, metodiche di misura, etc.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 4.3 - Valori limite di emissione - Leq in dB (A)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella 4.4 - Valori limiti assoluti di immissione - Leq in dB (A)

Tabella 2.50 - Classi di destinazione acustica del territorio

Il primo decreto in tema di rumore ambientale risale al 1 marzo del 1991. Con l'emanazione della Legge n. 447 del 26/10/1995, ossia la Legge Quadro sull'inquinamento acustico, si è

costruita la struttura portante della normativa di settore. Essa definisce l'inquinamento acustico come *"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi"*.

Di seguito viene riportata in tabella la "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", secondo il DPCM 14/11/1997, pubblicato sulla G.U. 01/12/1997, n. 280. Questo DPCM risulta di particolare rilevanza poiché lega i valori limite alla classe di destinazione d'uso del territorio, ovvero alle diverse zone che compongono la classificazione acustica del territorio comunale.

Nel territorio comunale si rileva la presenza di numerose infrastrutture di trasporto stradali a scorrimento veloce nonché la presenza del tracciato della rete ferroviaria della Circumvesuviana.

La presenza di tali infrastrutture può determinare in alcuni casi il superamento dei limiti di immissione acustica e creare disturbo "noise" alla popolazione residente.

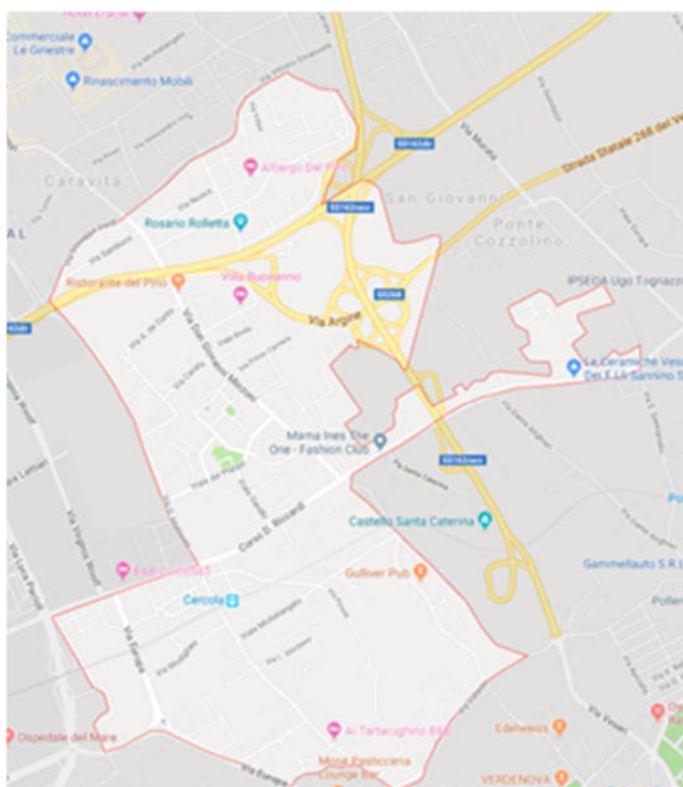


Figura 2.18 - La rete delle infrastrutture stradali nel territorio comunale di Cercola

Inoltre alcuni monitoraggi ambientali effettuati dall'Arpac negli anni 2006-2007 e pubblicati nel report "Rumore"¹¹ hanno dimostrato per alcune attività presenti sul territorio il superamento dei limiti acustici consentiti dalla normativa così come evidenziato nella mappa.

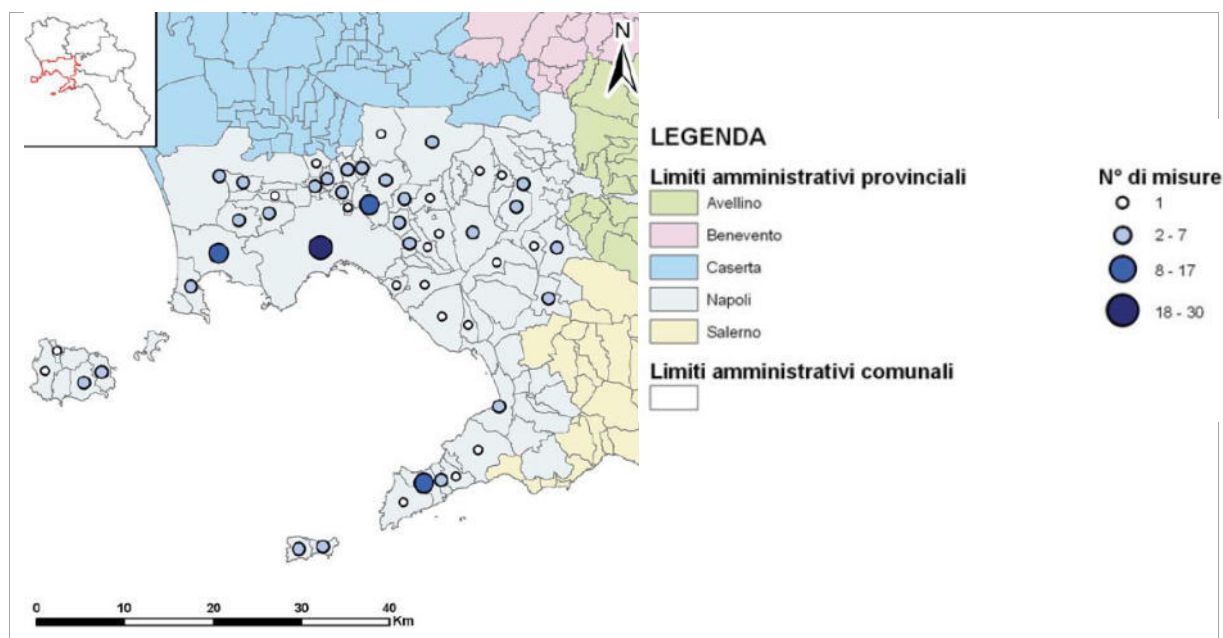


Figura 2.19 – Mappa delle attività presenti nel territorio provinciale per le quali si è registrato un superamento dei limiti acustici
 – Fonte dati ARPAC anno 2007

Infine si fa presente che il comune di Cercola è dotato di piano di zonizzazione acustica. Tuttavia in fase di elaborazione del PUC considerate le trasformazioni subite negli anni dal territorio si provvederà all'aggiornamento del piano acustico vigente.

2.17 Rischio naturale ed antropico

In questo paragrafo si presterà particolare attenzione alle condizioni di rischio antropico e naturale che interessano la Provincia di Napoli ma soprattutto il territorio comunale di Cercola. Verrà presa in considerazione il suo grado di vulnerabilità valutando i seguenti aspetti.

¹¹ Relazione dello Stato dell'Ambiente 2009. Capitolo 4: Inquinamento acustico.
<http://www.arpacampania.it/documents/30626/63740/Rumore.pdf>

Particolare attenzione è stata rivolta alle condizioni di rischio antropico e naturale che in Provincia di Napoli mettono in evidenza un elevato grado di vulnerabilità del territorio. Gli aspetti presi in considerazione sono i seguenti:

- rischio idrogeologico;
- rischio vulcanico;
- rischio sismico;
- rischio di incidenti rilevanti.

2.17.1 Rischio idrogeologico

Il comune territorio comunale di Cercola è ricompreso nell'AdB Nord Occidentale della Campania prima ricompresa nell'AdB Campania Centrale ad oggi nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale.

Il Piano per l'assetto idrogeologico del territorio è stato adottato dal C.I. con delib. n. 11 del 10/05/2012. Tali piani hanno valore di piani territoriali di settore e sono lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico dei propri territori di competenza. Di fatto tali piani disciplinano i vincoli e le limitazioni d'uso del suolo, le attività e gli interventi antropici consentiti, le prescrizioni e le azioni di prevenzione nelle diverse tipologie di aree a rischio e di pericolo.

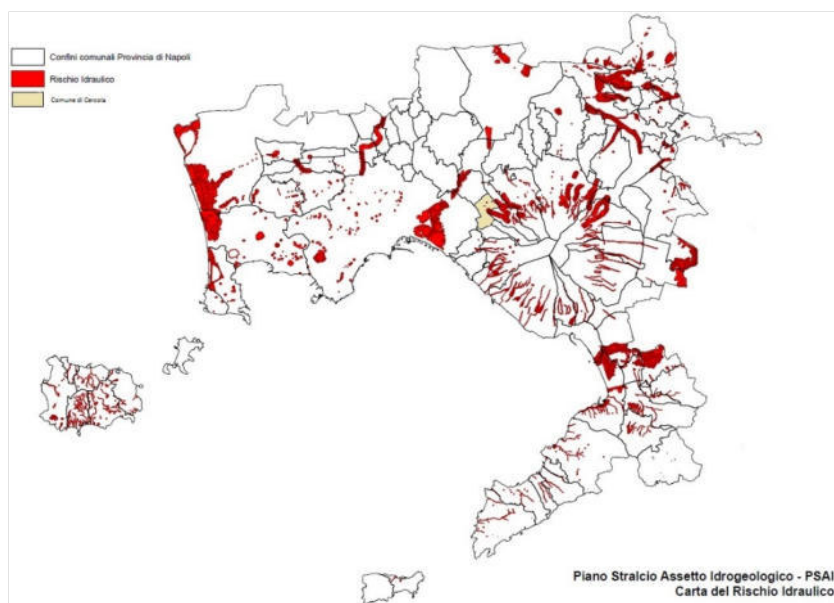


Figura 2.20 - Territori interessati dal Rischio Idraulico – Fonte Autorità di Bacino

Di seguito si illustrano le mappe relative alle aree a rischio frane e alluvioni che interessano secondo le prescrizioni dei rispettivi piani i territori dei comuni appartenenti alla Provincia di Napoli.

Dalle mappe di sovrapposizione dei piani stralcio per l'assetto idrogeologico redatti per il territorio della Provincia di Napoli dalle due Autorità rispettivamente AdB Campania Centrale e AdB Campania Sud oggi ricomprese nel Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale si evince che il territorio comunale di Cercola è interessato dal rischio idraulico (vedi figura) mentre per esso il rischio frane risulta totalmente assente (vedi figura).

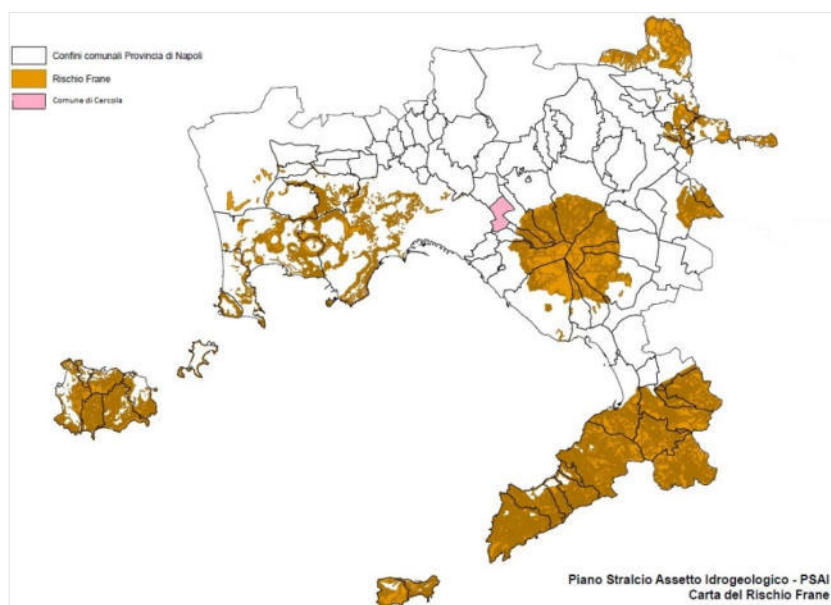


Figura 2.21 - Territori interessati dal Rischio Frane – Fonte Autorità di Bacino

2.17.2 Rischio vulcanico

Il comune di Cercola nella zona rossa perimetrata dal Piano di emergenza rischio Vesuvio.

La "zona rossa" è l'area per cui l'evacuazione preventiva è l'unica misura di salvaguardia della popolazione.

A differenza di quella individuata nel Piano del 2001, la nuova zona rossa comprende oltre ad un'area esposta all'invasione di flussi piroclastici, definita "Zona Rossa 1", anche un'area soggetta ad elevato rischio di crollo delle coperture degli edifici per l'accumulo di depositi piroclastici (ceneri vulcaniche e lapilli), definita "Zona Rossa 2".

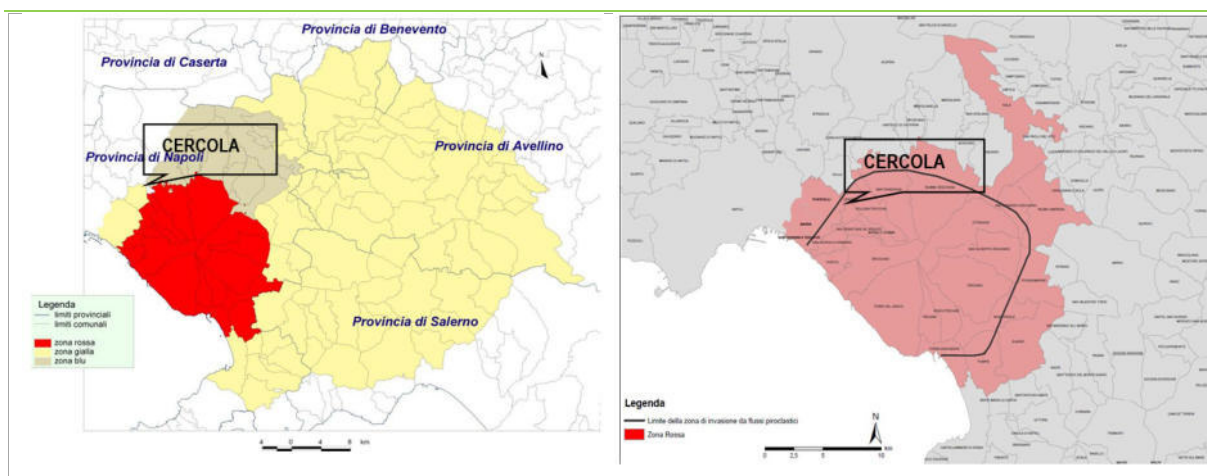


Figura 2.21 – La vecchia e la nuova perimetrazione della zona rossa

2.17.3 Rischio sismico

La classificazione sismica del territorio nazionale ha introdotto normative tecniche specifiche per le costruzioni di edifici, ponti ed altre opere in aree geografiche caratterizzate dal medesimo rischio sismico.

Zona sismica	Descrizione	accelerazione con probabilità di superamento del 10% in 50 anni [ag]	accelerazione orizzontale massima convenzionale (Norme Tecniche) [ag]	numero comuni con territori ricadenti nella zona (*)
1	Indica la zona più pericolosa, dove possono verificarsi fortissimi terremoti.	$a_g > 0,25 \text{ g}$	0,35 g	703
2	Zona dove possono verificarsi forti terremoti.	$0,15 < a_g \leq 0,25 \text{ g}$	0,25 g	2.226
3	Zona che può essere soggetta a forti terremoti ma rari.	$0,05 < a_g \leq 0,15 \text{ g}$	0,15 g	2.812
4	E' la zona meno pericolosa, dove i terremoti sono rari ed è facoltà delle Regioni prescrivere l'obbligo della progettazione antisismica.	$a_g \leq 0,05 \text{ g}$	0,05 g	2.187

Tabella 2.51 - Descrizione delle zone sismiche

I criteri per l'aggiornamento della mappa di pericolosità sismica sono stati definiti nell'Ordinanza del PCM n. 3519/2006, che ha suddiviso l'intero territorio nazionale in quattro zone sismiche sulla base del valore dell'accelerazione orizzontale massima (a_g) su suolo rigido o pianeggiante, che ha una probabilità del 10% di essere superata in 50 anni.

La zona sismica indicata per il territorio di Cercola, come nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7.11.2002, è la 2, definita come "Zona con pericolosità sismica media dove possono verificarsi forti terremoti"¹².

Di seguito si riporta la classificazione sismica del territorio di Cercola.

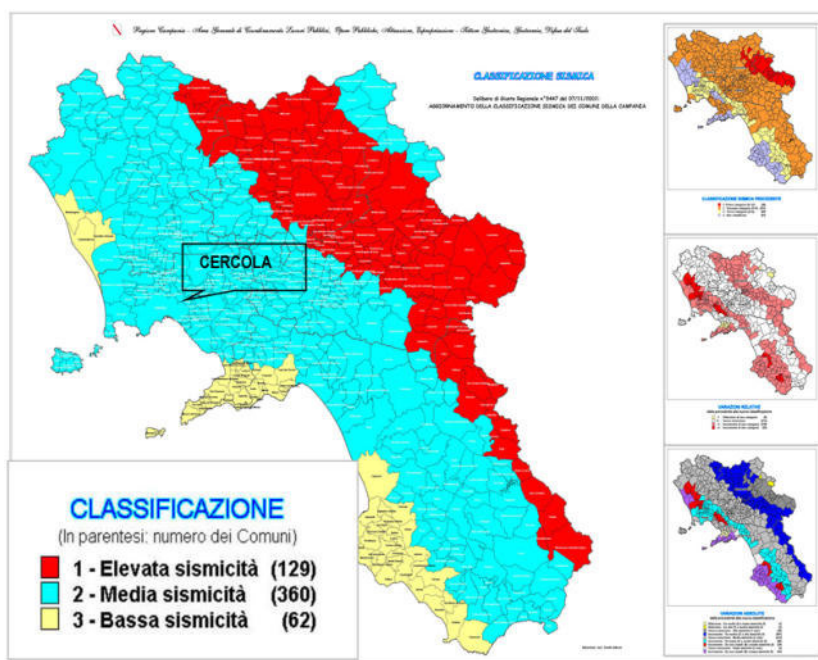


Figura 2.22 – Classificazione sismica dei territori comunali della Campania

2.17.4 Rischio da incidenti rilevanti

Si definiscono Aziende a Rischio di Incidenti Rilevanti (ARIR) quegli stabilimenti in cui sono presenti sostanze pericolose all'interno di uno o più impianti, comprese le infrastrutture o le attività comuni o connesse, in quantità tali da superare determinate soglie.

Il Decreto Legislativo n. 238 del 21 settembre 2005, come il precedente Decreto Legislativo n. 334 del 17 agosto 1999, coerentemente con le direttive europee (c.d. Direttive Seveso), identifica, in base alla natura e quantità delle sostanze pericolose detenute, più categorie di Industrie a Rischio di Incidente Rilevante, associando a ciascuna di esse determinati obblighi.

¹² <https://www.tuttitalia.it/campania/22-cercola/rischio-sismico/>

Di seguito si riportano la mappa costruita sui dati relativi all'ultimo rapporto sulle industrie pubblicato dall'ARPAC Campania 2014. Dalla mappa delle ubicazioni sul territorio degli stabilimenti (vedi figura) censiti ed assoggettati al disposto normativo del D.Lgs. n.238/2005 si evince che nel territorio comunale di Cercola non sono stati censiti siti RIR.

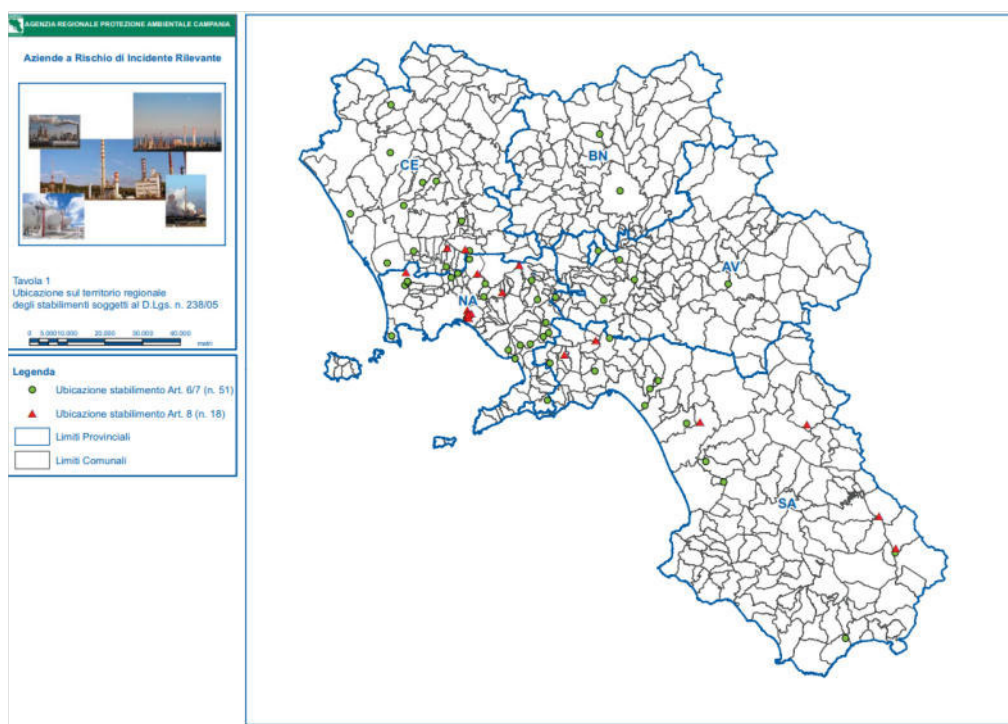


Figura 2.23 – Ubicazione sul territorio regionale degli stabilimenti di cui al D.Lgs.n.238/2005. Fonte Arpac, Rapporto annuale industrie anno 2014

2.18 Evoluzione in assenza di piano

Il Comune di Cercola è dotato di Piano Regolatore Generale. Ciò comporta che, anche in mancanza del piano in corso di redazione, esistono comunque regole vigenti di trasformazione del territorio che stabiliscono regole ai processi di trasformazione.

Questo piano, però, risulta insufficiente e carente per una serie di motivazioni che hanno condotto alla necessità di redigere un nuovo strumento, più attento al territorio ma anche più attento alle effettive necessità della comunità locale.

In assenza di questo nuovo piano si possono ipotizzare alcune traiettorie evolutive, basate soprattutto sull'andamento dei dati riportati nelle analisi condotte in precedenza e sulla evidenza che il territorio con o senza piano continua a trasformarsi.

Consumo di suolo. Si può ipotizzare che in assenza di piano vi sia una minore attenzione alla problematica del consumo di suolo. Ciò potrebbe condurre ad un consumo superiore e non necessario del poco suolo agricolo che ancora è presente sul territorio comunale.

Territorio agricolo e biosfera. La mancanza di decise politiche di tutela del suolo e delle produzioni presenti renderebbe più difficile la difesa del suolo agricolo residuo e l'attuazione delle azioni di valorizzazione delle produzioni tipiche e di quelle biologiche.

Riqualificazione del tessuto edilizio. Senza piano è probabile che la tendenza verso un ulteriore depauperamento della qualità del tessuto edilizio aumenti. È possibile, infatti, che la mancanza di norme complessive possa da un lato ridurre la quantità di interventi, dall'altra, incrementare la tendenza ad interventi caratterizzati da una bassa qualità architettonica.

Aree dismesse. In assenza di piano la mancata di attenzione al recupero e al riuso delle aree dismesse rappresenta un fattore negativo. Queste aree rappresentano porzioni significative del territorio comunale e possono essere uno dei fattori di innesco di una riqualificazione complessiva del tessuto urbano e del tessuto economico.

Rischio idrogeologico. L'assenza di un piano attento alle problematiche idrogeologiche incrementa la vulnerabilità del territorio in quanto incrementa i rischi potenziali di alcune aree del Comune di Cercola, nello specifico in corrispondenza dell'incrocio tra gli alvei dei laghi e la rete infrastrutturale.

Rete delle attività commerciali. La mancanza di un piano che abbia specifiche indicazioni per la rete commerciale potrebbe ridurre il volume degli investimenti potenziali sul territorio di Cercola, con ricadute potenzialmente forti sull'economia locale.

Influenza dei comuni contermini. Il territorio del Comune di Cercola confina con alcuni comuni di grande rilievo sia dimensionale che produttivo. La mancanza di un piano di qualità potrebbe incidere sulla sua evoluzione socio-economica con la localizzazione all'esterno di azioni ed investimenti che potrebbero, altresì, interessare il comune rafforzandone l'autonomia economica.

Attrezzature urbane. L'assenza del nuovo piano, che prefigura una specifica attenzione all'incremento, alla riqualificazione e alla valorizzazione delle attività produttive e commerciali di eccellenza dei servizi nel settore sanitario e dell'istruzione /formazione superiore di livello metropolitano avrebbe l'effetto di smorzare gli sforzi dell'amministrazione comunale in questa direzione, sforzi diretti a dare uno specifico ruolo a Cercola come centro di produzione di beni e servizi all'interno del contesto territoriale metropolitano.

Da quanto riportato, è evidente che la messa in opera del nuovo piano consentirebbe di incidere sulle traiettorie di scenario che si sono riportate, consentendo uno sviluppo più corretto e sostenibile del territorio comunale.

3. Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate

3.1 Ambiente Insediativo Locale di appartenenza

Il Piano Territoriale di Coordinamento inserisce il territorio del Comune di Cercola all'interno dell'Ambiente Insediativo Locale L – Vesuvio Nord.

Tale AIL, secondo la documentazione della carta regionale dei paesaggi, fa parte del Paesaggio 33 – "Somma Vesuvio".

Per quanto concerne i Sistemi Territoriali di Sviluppo, l'AIL Vesuvio Nord comprende parte del STS C (comuni vesuviani) e parte dell'STS B (Vesuvio Est).

3.1.1 Aree di specifico interesse

All'interno del PTC l'analisi territoriale ha evidenziato alcune tipologie di "Aree di Specifico Interesse". In particolare:

- *Aree e componenti di interesse naturalistico:* aree che costituiscono il patrimonio naturale della provincia di Napoli. Non si tratta solo di aree naturali fortemente connotate come il sistema vulcanico del Vesuvio o il sistema costiero ma di tutti gli spazi liberi residui e interstiziali risparmiati all'urbanizzazione. Queste aree svolgono un ruolo fondamentale sia sotto il profilo strettamente ecologico che sotto il profilo paesistico e culturale in termini di riconoscibilità e di identità dei luoghi.
- *Aree e componenti di interesse storico culturale e paesaggistico:* aree che comprendono i centri e nuclei storici, i siti e i beni archeologici, i complessi architettonici di interesse storico, i percorsi storici e le partizioni agrarie.
- *Aree e componenti di interesse rurale:* aree naturali e semi-naturali più specificamente destinate all'attività agricola e pertanto caratterizzate da utilizzazioni agro-forestali intensive. Coprono una parte rilevante del patrimonio naturale della provincia di Napoli. Tali aree forniscono le matrici di base della "naturalità diffusa" e le trame locali delle reti ecologiche, costituite dal reticolo idrografico, dalle siepi e dalle alberature e dagli altri elementi tradizionali del paesaggio rurale.
- *Aree e componenti di interesse urbano:* aree connotate da insediamenti residenziali, produttivi, commerciali e turistici.
- *Aree di criticità e degrado:* aree significativamente compromesse o degradate da attività antropiche pregresse, quali siti di cave dimesse, discariche, tessuti edilizi degradati in contesti paesaggistici di notevole interesse, insediamenti produttivi dismessi e aree di pericolosità da frana e da fenomeni di esondazione e di alluvionamento.

– *Nodi e reti per la connettività territoriale*: aree destinate alle infrastrutture per la mobilità. All'interno dell'AIL Vesuvio Nord queste tipologie di aree sono così distribuite:

Area di Specifico Interesse	Superficie (ha)	% superficie
Aree e componenti di interesse naturalistico	8	0,1
Aree e componenti di interesse storico culturale e paesaggistico	153	1,9
Aree e componenti di interesse rurale	5.660	69,3
Aree e componenti di interesse urbano	2.342	28,7
Aree di criticità e degrado	8	0,1
Nodi e reti per la connettività territoriale	0	0,0
Superficie AIL L Vesuvio Nord	8.171	100

Tabella 3.1 – Ambiente Insediativo Locale L Vesuvio Nord. Distribuzione delle Aree di Specifico Interesse (Fonte: Rapporto Ambientale PTC AM Napoli)

3.2 Trasformabilità del territorio comunale

Il territorio del Comune di Cercola può essere suddiviso in parti riconoscibili, significative ai fini degli indirizzi e dei parametri da rispettare nella predisposizione della parte gestionale del Piano Urbanistico Comunale.

In particolare, esse sono vengono interpretate nel PUC di Cercola quali macro-ambiti del territorio comunale che presentano, in ragione delle caratteristiche attuali, una unitarietà funzionale, morfologica e organizzativa e per le quali è possibile individuare specifici e unitari obiettivi di trasformazione.

Questi ambiti costituiscono, dunque, settori riconoscibili e unitari del territorio comunale, individuati e perimetrati tenendo conto sia delle componenti strutturali e delle caratteristiche attuali del territorio (funzionali, morfologiche, ambientali, ecc.) che degli obiettivi generali di tutela, riqualificazione e valorizzazione delle diverse aree del territorio comunale.

Più specificamente, l'individuazione e la perimetrazione degli ambiti è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- caratteristiche funzionali, con riferimento alle funzioni attualmente caratterizzanti del territorio comunale (residenziale, agricola, produttiva);
- processo di evoluzione storica e caratteristiche morfologiche dei tessuti edificati esistenti, con particolare attenzione ai tessuti storici;
- valori naturalistico-ambientali;
- sistemi e ambiti di paesaggio;
- aree vincolate;

- scelte strategiche del Piano.

A partire da essi si è pervenuti alla definizione e alla individuazione delle classi di trasformabilità del territorio, così come nel seguito descritte.

Esse fanno riferimento a concetti e metodologie sviluppate nell'ambito della ricerca universitaria che riguarda il governo delle trasformazioni urbane e territoriali. I risultati forniti dalla ricerca sono stati utilizzati e testati, in maniera alcune volte semplificata, su contesti urbani reali che ne hanno verificato l'efficacia nell'applicazione a Piani Urbanistici Comunali campani, risultando compatibili anche con il disposto normativo regionale e con i relativi regolamenti di attuazione, che approfondiscono i temi da sviluppare, i contenuti da affrontare e i prodotti da mettere a punto.

L'input metodologico e operativo, che guida la definizione delle classi di trasformabilità del territorio di Cercola, fa riferimento all'applicazione del principio di sostenibilità delle risorse al governo delle trasformazioni urbane. Secondo tale principio le politiche di espansione urbana devono lasciare spazio alle pratiche di recupero della città consolidata e, di conseguenza, gli obiettivi del piano sono orientati prevalentemente ad innalzare la qualità urbana, a preservare risorse ambientali e naturali e a far emergere vocazioni consolidate nel tempo, significato identitario e valore dei luoghi. Punto di partenza per le azioni da implementare nel piano è la conservazione dell'insieme di risorse di cui dispone una generazione e che contribuisce al suo livello di benessere (non solo economico).

A tal fine, il Piano Urbanistico di Cercola definisce la mappa della trasformabilità quale uno strumento di supporto alle decisioni utile ad individuare il ventaglio di trasformazioni possibili e di usi compatibili delle aree del territorio di Cercola.

La procedura segue due fasi di lavoro:

- la prima è l'individuazione delle risorse la cui capacità rigenerativa è limitata e che, quindi, rappresentano quel capitale non facilmente rinnovabile ma che è necessario per garantire adeguati livelli di qualità della vita alle generazioni future;
- la seconda è l'individuazione delle risorse territoriali che possono essere considerati trasformabili.

Per individuare il primo gruppo di risorse bisogna definire il sistema di limiti, vincoli e condizioni alla trasformazione del territorio e individuando le aree a più ridotta possibilità di trasformazione, così come individuati nei Piani di area Vasta in cui ricade il territorio di Cercola.

Una volta individuate le risorse da conservare, si passa alla seconda fase dedicata alla definizione delle azioni di trasformazione possibili e compatibili (trasformabilità) su quella parte di risorse considerata trasformabile.

Il concetto di trasformabilità è già presente negli strumenti di piano introdotti in alcune leggi urbanistiche regionali, come quella della Regione Campania.

La definizione delle possibili trasformazioni fisiche e funzionali è, quindi, subordinata alla individuazione dei limiti, vincoli e condizioni cui il territorio di Cercola è soggetto. Alcuni di questi, in particolare, abbracciano l'intero territorio comunale. Il territorio comunale di Cercola ricade, infatti, per intero nella Zona Rossa ad alto rischio vulcanico dell'area vesuviana per la quale la legge della Regione Campania n. 21 del 10 dicembre 2003 stabilisce che:

- gli strumenti urbanistici, sia generali che attuativi, non possono contenere disposizioni che consentono l'incremento dell'edificazione a scopo residenziale, mediante l'aumento dei volumi abitabili e dei carichi urbanistici derivanti dai pesi insediativi nei rispettivi territori;
- il rilascio di titoli edilizi abilitanti la realizzazione di interventi finalizzati all'incremento dell'edilizia residenziale e al cambio di destinazione d'uso a scopo abitativo è vietato.

In base a quanto esposto su tutto il territorio comunale non è possibile realizzare interventi finalizzati alla costruzione di nuove residenze e a cambi di destinazione d'uso a scopo abitativo.

Inoltre, in base alla Delibera della Giunta Regionale della Campania 5447/2002 che classifica il comune di Cercola in zona sismica 2 per tutti gli interventi di trasformazione fisica è necessario il rilascio una autorizzazione sismica da parte del Genio Civile (DPRG Campania 23/2010).

L'intero Comune ricade, inoltre, in un'area di interesse paesaggistico in cui gli interventi di trasformazione devono essere assoggettati ad una verifica di compatibilità paesaggistica e ottenere un permesso speciale da parte della Soprintendenza per i Beni Architettonici, Paesaggistici, Storici, Artistici ed Etnoantropologici. Sull'istanza di autorizzazione paesaggistica si pronuncia la Regione, dopo avere acquisito il parere vincolante del Soprintendente. Dal 2010 (DPR 09/07/2010 n. 139) per particolari tipologie di interventi, l'istanza per il rilascio dell'autorizzazione deve essere corredata unicamente da una relazione paesaggistica semplificata redatta da un tecnico abilitato. In particolare, nell'elenco dei tipi di interventi per cui è consentita la procedura semplificata rientrano ad esempio:

- interventi di demolizione e ricostruzione con il rispetto di volumetria e sagoma preesistenti su immobili non sottoposti a tutela;
- aperture di porte e finestre o modifica delle aperture esistenti per dimensione e posizione, nonché interventi sulle finiture esterne, con rifacimento di intonaci, tinteggiature o rivestimenti esterni, modificativi di quelli preesistenti; realizzazione o modifica di balconi o terrazze;
- incremento di volume non superiore al 10 per cento della volumetria della costruzione originaria e comunque non superiore a 100 mc;
- interventi necessari al superamento delle barriere architettoniche;
- realizzazione di tettoie, porticati, gazebo e manufatti consimili aperti su più lati, con superficie non superiore a 10 mq;

- chioschi da giardino e manufatti simili (aperti su più lati) con superficie non superiore a 30 mq;
- occupazione temporanea di suolo privato, pubblico, o di uso pubblico, con strutture mobili, chioschi e simili, per un periodo superiore a 120 giorni;
- strutture stagionali non permanenti collegate ad attività turistiche, sportive o del tempo libero, da considerare come attrezzature amovibili;
- interventi sistematici di arredo urbano;
- pannelli solari, termici e fotovoltaici fino ad una superficie di 25 mq.

Oltre ai limiti, vincoli e condizioni cui è sottoposto per intero il territorio comunale di Cercola, la parte meridionale del territorio comunale è vincolata anche dalle prescrizioni del Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani, pubblicato sulla G.U. n. 219 – Serie Generale – del 18/09/02, che prevede come unici interventi consentiti per i centri storici e per i nuclei ed immobili rurali di valore storico ambientale, la manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo.

Gli interventi non consentiti sono:

- l'apposizione di cartelli e manufatti pubblicitari, anche provvisori, lungo tutte le strade panoramiche.
- l'impermeabilizzazione delle aree scoperte, ad esclusione delle strade pubbliche già asfaltate e di quelle da realizzare compatibilmente con le norme delle singole zone.
- l'installazione di tende che impediscano la veduta panoramica dai luoghi accessibili al pubblico.
- ricoprimento e sostituzione dei calpestii pubblici e privati con pavimentazione o basolati di materiali diversi da quelli tradizionali.
- Gli interventi consentiti devono essere finalizzati alla:
- tutela di tutte le vedute panoramiche residuali tra gli edifici esistenti, godibili da luoghi accessibili al pubblico;
- tutela delle aree risultanti da demolizioni di opere abusive e non sanabili.

A partire dai limiti, vincoli e condizioni appena sintetizzati, per il cui approfondimento si rimanda al Cap. I del "Quadro Conoscitivo", è possibile definire le trasformazioni fisiche realizzabili sul territorio comunale. Per la definizione della trasformabilità delle aree si è fatto riferimento al Quaderno n°1 Manuale operativo del Regolamento n°5 del 4/8/2011 pubblicato dalla Regione Campania che definisce le aree di trasformabilità come "l'insieme delle parti del territorio urbano suscettibili di trasformazione sostenibile, minimizzando il consumo di suolo e conservando o migliorando il rapporto tra superficie impermeabilizzata/suolo permeabile" (art.9 comma 3).

Lo stesso Quaderno, inoltre, suddivide le aree di trasformabilità in due categorie principali: trasformabilità insediativa e trasformabilità ambientale.

3.3 Aree trasformabili individuate

In definitiva, sulla scorta dei limiti, vincoli e condizioni alla trasformazione e delle categorie di trasformabilità definite dal Quaderno, il territorio comunale è stato articolato in tre aree di trasformazione:

- area trasformabile 1: aree ad elevato pregio naturalistico-ambientale, aree di particolare rilevanza agronomica e aree ad elevato rischio idraulico, in cui gli unici interventi ammessi sono finalizzati alla conservazione e manutenzione dell'esistente;
- area trasformabile 2: aree di pregio naturalistico e aree a vocazione consolidata i cui interventi sono finalizzati a rafforzare la vocazione attuale;
- area trasformabile 3: aree in cui il minor numero di vincoli presenti o una connotazione vocazionale debole consente un maggiore grado di trasformabilità.

La tabella riportata di seguito mostra una sintesi degli interventi possibili per ciascuna area trasformabile e per ogni categoria di trasformabilità.

AREE TRASFORMABILI	TRASFORMABILITA' INSEDIATIVA	TRASFORMABILITA' AMBIENTALE
1	Manutenzione e conservazione dell'esistente	Manutenzione e conservazione dell'esistente
2	Restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia; cambio di destinazione d'uso edifici residenziali; incremento dei volumi esistenti per l'adeguamento igienico-funzionale delle unità abitative non vincolate e per la realizzazione di attrezzature pubbliche (standard urbanistici)	Ampliamento viabilità pedonale e carrabile
3	Ristrutturazione urbanistica; ampliamento volumi e superfici attività produttive e manifatturiere; nuova edificazione a scopo non residenziale	Realizzazione di nuove serre; impianto nuove attività artigianali produttive, turistico-ricettive

Tabella 3.2 – Aree trasformabili

3.4 Area Trasformabile 1

L'AT1 è un'area a bassa trasformabilità.

In tale categoria ricade la parte a nord-est del territorio comunale, caratterizzata da aree di particolare rilevanza agronomica, così come definite dal Piano Territoriale di Coordinamento, e da elevato rischio idraulico, secondo quanto individuato dal Piano Stralcio di Bacino. Si tratta,

quindi, per la maggior parte, di un'area caratterizzata prevalentemente da arboreti misti e albicoccheti.

In ragione di tali caratteristiche, nell'area trasformabile 1 gli interventi ammissibili sono volti alla manutenzione e conservazione delle risorse ambientali ed insediative esistenti. In particolare, in base a quanto previsto dal Piano Territoriale di Coordinamento e dal Piano Stralcio di Bacino, gli interventi ammissibili sono volti principalmente alla manutenzione delle opere esistenti e delle attività agricole, alla valorizzazione e riqualificazione dei paesaggi agrari e al recupero e riuso per le costruzioni rurali dismesse anche a fini turistici.

3.4.1 Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 1

Il territorio che rientra nell'AT1 presenta una serie di elementi di criticità ambientale. Essi sono da individuare, nello specifico, nella vicinanza del territorio urbanizzato.

Ciò comporta una forte pressione antropica che deve essere attentamente monitorata in fase di gestione del piano, al fine di evitare un ulteriore degrado del territorio con conseguente perdita di naturalità e di biodiversità.

Componenti ambientali critiche sono: flora, fauna, suolo, paesaggio.

3.4.2 Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 1

Le previsioni di piano per i territori inclusi nell'AT1 non comportano impatti ambientali rilevanti conseguenti alla realizzazione delle previsioni stesse.

3.5 Area Trasformabile 2

L'AT2 è un'area a bassa trasformabilità.

In tale categoria ricade interamente la parte del territorio comunale interessata dal Piano Paesistico. Si tratta di un'area a carattere prevalentemente agricolo-produttivo in cui le colture presenti sono frutteti misti, colture erbacee e orti. Tale area, inoltre, lungo la direttrice nord-sud, comprende parte del tessuto urbano consolidato.

Per la trasformabilità ambientale, così come definita nel Manuale Operativo della Regione Campania, sono consentiti, oltre ad interventi di conservazione e manutenzione dell'esistente, interventi di ampliamento della viabilità pedonale e carrabile con l'utilizzazione di quella esistente così come stabilito dal Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani.

Per la trasformabilità insediativa, in tale area, oltre ad interventi di conservazione e manutenzione dell'esistente e al cambio di destinazione d'uso a fini turistico-ricettivi, ricreativi o produttivi degli edifici residenziali, sono consentiti sia interventi di restauro e risanamento

conservativo e di ristrutturazione edilizia che l'incremento dei volumi per l'adeguamento igienico-funzionale delle unità abitative non vincolate e per la realizzazione di attrezzature pubbliche (standard urbanistici). La realizzazione di tali interventi è subordinata al rispetto delle seguenti condizioni:

- gli interventi di restauro e risanamento conservativo e di ristrutturazione edilizia non devono comportare alcun incremento delle volumetrie esistenti, e devono essere limitati agli edifici realizzati dopo il 1945, con l'esclusione degli edifici di valore storico artistico ed ambientale paesistico nonché di quelli di cui al punto 2 e 3 dell'articolo 1 della legge n. 1497/39: le ville, i giardini e i parchi che, non contemplati dalle leggi per la tutela delle cose d'interesse artistico o storico, si distinguono per la loro non comune bellezza; i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
- gli ampliamenti per l'adeguamento igienico-funzionale non dovranno superare il limite massimo del 20 % della superficie residenziale esistente e potranno essere concessi una sola volta per la stessa unità abitativa. I volumi derivanti da detti ampliamenti non potranno superare in altezza i volumi esistenti e dovranno essere realizzati nel rispetto dei criteri della tutela ambientale (rispetto dei punti di vista panoramici, della morfologia del terreno, divieto di tramezzamenti). L'altezza dei nuovi volumi non potrà eccedere rispetto a quello degli edifici al contorno.

3.5.1 Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 2

Il territorio che rientra nell'AT2 presenta una serie di elementi di criticità ambientale. Essi sono da individuare, nello specifico, nella vicinanza del territorio urbanizzato.

Ciò comporta una forte pressione antropica che deve essere attentamente monitorata in fase di gestione del piano, al fine di evitare un ulteriore degrado del territorio con conseguente perdita di naturalità e di biodiversità.

Componenti ambientali critiche sono: flora, fauna, suolo, paesaggio.

3.5.2 Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 2

Le previsioni di piano per i territori inclusi nell'AT2 non comportano impatti ambientali rilevanti conseguenti alla realizzazione delle previsioni stesse.

3.6 Area Trasformabile 3

L'AT3 è un'area a media trasformabilità.

Comprende il territorio che non rientra nei due ambiti AT1 e AT2.

L'Area Trasformabile 3 comprende la parte nord-occidentale del territorio comunale caratterizzata, prevalentemente, da aree incolte e dalla presenza di insediamenti residenziali di recente espansione e da orti arborati nella parte a ovest.

In tale area sono ammesse trasformazioni fisiche, ad esclusione dell'uso residenziale che, nel rispetto delle caratteristiche paesaggistiche ed ambientali, privilegino l'ampliamento dei volumi e delle superfici dedicati alle attività artigianali, manifatturiere e turistiche e interventi di ristrutturazione urbanistica limitatamente alle aree di recente impianto, con esclusione di impianti o parti di essi aventi valore storico-artistico ed ambientale-paesistico.

3.6.1 Elementi di criticità ambientale dell'Area Trasformabile 3

Il territorio che rientra nell'AT3 presenta una serie di elementi di criticità ambientale. Essi sono da ritrovare, nello specifico, nel fatto che esso è quasi completamente urbanizzato, pur essendo presenti intersezioni di aree naturali a destinazione prevalentemente agricola.

Anche in questa parte del territorio è presente una forte pressione antropica che deve essere attentamente monitorata in fase di gestione del piano, al fine di evitare un ulteriore degrado del territorio con conseguente perdita di naturalità. In particolare si deve tendere a preservare il suolo agricolo ancora presente in quanto particolare attenzione deve essere posta, in questa parte del territorio, alla perdita di suolo naturale per urbanizzazioni.

Particolare attenzione va posta nei processi di recupero e riqualificazione di spazi già trasformati ma in stato di abbandono.

Componenti ambientali critiche sono: popolazione, suolo, aria, acqua, paesaggio.

3.6.2 Impatti ambientali delle previsioni dell'Area Trasformabile 3

Le previsioni di piano per i territori inclusi nell'AT3 possono comportare impatti ambientali di un certo rilievo conseguenti alla realizzazione delle previsioni stesse, soprattutto in relazione alla riduzione del suolo agricolo.

Impatti positivi possono invece ottenersi dai processi di recupero e riqualificazione.

4. Problemi ambientali esistenti pertinenti al piano

4.1 Il territorio comunale e la sua suddivisione in aree ambientali omogenee

4.1.1 Elementi di criticità del territorio

Il Comune di Cercola rientra, per il Piano Territoriale di Coordinamento, nell'Ambiente Insediativo Locale "Nord Vesuvio"¹³.

Il territorio comprende il sistema insediativo pedemontano a nord del monte Somma (San Sebastiano, Pollena Trocchia, Massa di Somma, Cercola, Sant'Anastasia, Somma Vesuviana, Pomigliano d'Arco, Marigliano) con gli insediamenti sviluppatasi a corona lungo le pendici del Vesuvio. Era ancora fortemente caratterizzato fino a pochi decenni fa dall'attività agricola e da complessive condizioni di riconoscibilità e stabilità insediativa. Negli anni più recenti è stato interessato da fenomeni di crescita che hanno portato a saldare i centri lungo la viabilità principale e ad incrementare le aree di diffusione insediativa.

Dal punto di vista geomorfologico il versante settentrionale del Somma-Vesuvio è costituito da coperture di prodotti piroclastici eterometrici e lave affioranti in aree di limitata estensione compresi in un intervallo altimetrico tra i 100 e i 1000 m. Tale area è caratterizzata da una permeabilità variabile legata alla granulometria prevalente e da una vulnerabilità connessa prevalentemente all'erosione, al trasporto lungo gli impluvi fortemente incisi nelle coltri piroclastiche, alla vulnerabilità della falda medio-alta e all'alta pericolosità vulcanica.

Per quel che riguarda il Sistema geomorfologico ed idrogeologico la componente principale che interessa il territorio comunale è costituita dalle acque e dalla rete idrografica costituita dal sistema morfologico dei bacini e delle incisioni fluviali e comprendente gli acquiferi superficiali e profondi, le sorgenti, il reticolo di drenaggio superficiale delle acque (alvei, laghi, torrenti, fossi) e le vasche di raccolta delle stesse, tutti presenti nel territorio di Cercola.

Il territorio del comune rientra completamente nel perimetro della Zona Rossa del Vesuvio individuata dalla L.R. 21/2003 come area a alto rischio vulcanico e sismico.

L'area è caratterizzata da numerosi elementi di criticità:

- rischio vulcanico;
- rischio sismico;
- rischio geomorfologico e idrogeologico;

¹³ PTCP Napoli, Ambienti Insediativi Locali, Schede, Elaborato P05-1.

- compromissione ecologico-ambientale;
- degrado morfologico-insediativo;
- disagio urbanistico;
- disagio abitativo, sociale ed economico;
- debolezza della rete infrastrutturale.

Il rischio geomorfologico e idrogeologico richiama le condizioni di vulnerabilità del territorio connesse alla struttura idrogeomorfologica e in particolare:

- nel versante medio-alto del Somma, il rischio idrogeomorfologico presenta una fitta struttura idrografica all'interno degli insediamenti pedemontani, che si sovrappone alla compromissione ecologico-ambientale dovuta alla presenza di alvei strada e alvei tombati;
- nel versante vesuviano pedemontano, il rischio idraulico si associa, in generale, ad una forte compromissione ambientale connessa alla frammentazione delle aree agricole e alla interruzione della continuità degli alvei;
- sullo stesso versante condizioni di criticità riguardano gli insediamenti periurbani fortemente interrelati al processo di consumo di suolo agricolo e dunque di interruzione della continuità ecologico-ambientale.

La compromissione ecologico-ambientale si riferisce alle condizioni di alterazione ambientale connesse principalmente a processi di antropizzazione poco attenti agli equilibri ecologici. In particolare, tali condizioni riguardano la compromissione sia della continuità delle reti ecologiche ancorate al sistema delle aree agricole e degli alvei, sia di specifici siti inquinati o investiti da processi di deterioramento ambientale.

Il degrado morfologico-insediativo mette in evidenza le condizioni di squilibrio dei tessuti edificati. In particolare, esse sono riconoscibili nell'assenza di una regola insediativa unitaria e nella prevalente ricerca del massimo sfruttamento dei lotti edificabili, con conseguenze in termini di alta densità edilizia, strade e spazi aperti di relazione sottodimensionati rispetto all'edificato, scarsa relazione con la struttura urbana e prevalente tendenza alla creazione di "recinti" isolati o di sacche intercluse, indifferenti alle relazioni con il contesto o in stato di marginalità.

Il disagio urbanistico è connesso soprattutto ad un uso intensivo del territorio, fortemente squilibrato a favore della residenza.

Il disagio fisico-abitativo, sociale ed economico discende dalle condizioni di inadeguatezza abitativa e socio-economica grazie ad elevati indici di affollamento, elevata presenza di patrimonio abitativo non utilizzato, elevata disoccupazione e basso livello di istruzione della popolazione.

La debolezza della rete infrastrutturale, infine, mette in evidenza i punti di crisi del sistema dal punto di vista del funzionamento ottimale della rete, ma anche in relazione alle esigenze connesse all'emergenza della fuga in caso di evento.

4.2 Elementi di criticità delle principali componenti ambientali

In questo capitolo vengono illustrate le caratteristiche ambientali del territorio del Comune di Cercola, facendo specifico riferimento alle elaborazioni e gli studi realizzati nella fase preliminare alla redazione del PUC e alle indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli.

Per le principali componenti ambientali vengono individuate le maggiori criticità ambientali.

4.2.1 *Biodiversità, flora, fauna ed ecosistemi*

Stante l'elevatissimo grado di antropizzazione del territorio comunale per quanto riguarda gli aspetti della conservazione della biodiversità e della funzionalità ecosistemica l'attenzione è rivolta principalmente alle aree residue esistenti. Dal PTC e dalla lettura della Carta dell'uso del suolo Regionale (2002) è possibile associare al territorio di Cercola i livelli 2 e 4 di biodiversità.

Il livello 2 è caratterizzato da bassa biodiversità e viene attribuito alle superfici destinate alla produzione di ortaggi, colture industriali e cereali a ciclo primaverile estivo (prevalentemente il mais). Queste aree sono presenti nella fascia sub-litoranea a nord-ovest di Napoli, e sono particolarmente importanti nel settore nord orientale della provincia di Napoli.

Il livello 4 è caratterizzato da un livello di biodiversità alta. Rientrano in questa categoria le superfici agricole caratterizzate da bassa intensità colturale e minimo impatto sull'ambiente: oliveti, agrumeti, vigneti, sistemi colturali complessi e le aree a ricolonizzazione naturale o artificiale con vegetazione rada e degradate da incendi. Aree con queste caratteristiche sono situate soprattutto nella zona litoranea della Costiera Sorrentina, nell'area vesuviana, e diffuse, ma non continue nel settore nord-orientale della provincia di Napoli, nei Campi Flegrei e nelle Isole.

4.2.2 *Popolazione e salute umana*

Per quanto riguarda l'andamento demografico di Cercola si segnala che gli ultimi dati disponibili confermano la frenata del ritmo di crescita della popolazione che ha raggiunto il suo picco nel 2001 con 18.876 abitanti.

Per quanto riguarda la salute pubblica, i dati relativi alla Città Metropolitana di Napoli segnalano tra gli aspetti più significativi i livelli di esposizione della popolazione a fonti di disturbo e inquinanti (rumore, inquinamento atmosferico, radiazioni) e a fonti di rischio (rischi naturali e industriali). Inoltre è opportuno fare riferimento anche ad altri aspetti legati alla qualità della vita, quali l'accessibilità alle aree verdi e ai servizi pubblici.

La presenza di verde pubblico in aree urbane è definita all'interno del DM n 1444 del 02/04/1968. La normativa è però carente dal punto di vista dell'accessibilità al verde pubblico, in quanto non fornisce indicazioni sulla localizzazione delle aree verdi. A questo riguardo può considerarsi l'indicatore "accessibilità delle aree verdi pubbliche e dei servizi locali", che fa parte degli Indicatori comuni europei a livello locale (European Communities (2001). *Towards a local sustainability profile - European Common indicators*).

Nella definizione operativa di questo indicatore un'area verde viene considerata accessibile all'utenza residente entro un raggio di 300 metri in linea d'aria equivalenti a circa 500 metri di percorso effettivo in un'area urbana per un tragitto medio di 15 minuti.

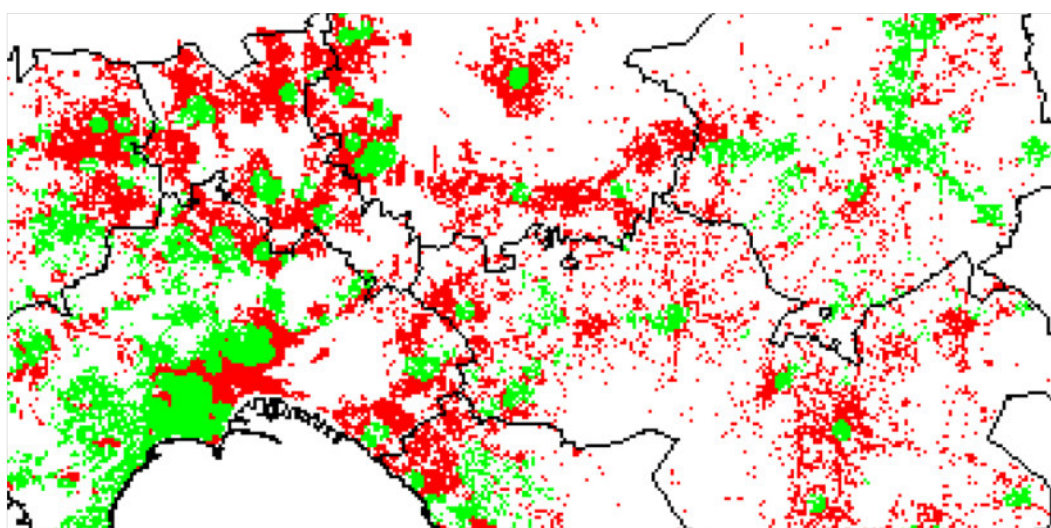


Figura 4.1 - PTC Napoli. Accessibilità al verde. Aree servite (in verde) e aree non servite (in rosso)

Per quanto riguarda il rumore, il livello di congestione che caratterizza le aree urbane rende il quadro dell'inquinamento acustico elevato. Le fonti principali sono rappresentate dalle infrastrutture di trasporto e dalle attività artigianali, commerciali, industriali e di svago (discoteche, palestre, bar, etc.). Mentre le attività industriali sono generalmente relegate ad ambiti territoriali specifici, le rimanenti tendono a permeare in maniera diffusa le aree urbane.

Il rumore e l'esposizione ai campi elettromagnetici sono tra gli elementi di maggiore influenza e che destano maggiore preoccupazione sulla qualità della vita nell'ambiente urbano.

Dall'analisi effettuata si evincono, quindi, per il territorio di Cercola, le seguenti criticità:

- elevata densità della popolazione;
- alta esposizione a fonti di disturbo (rumore) e inquinamento;
- limitata accessibilità alle aree verdi e ai servizi pubblici.

4.2.3 Suolo

La Provincia di Napoli è un territorio geologicamente 'giovane' e pertanto soggetto a intensi processi morfogenetici che ne modellano in modo sostanziale il paesaggio. Potenziali fenomeni relativi al territorio di Cercola sono quelli relativi alle elle esondazioni e agli sprofondamenti nelle zone di pianura

Tali fenomeni sono stati fortemente accentuati e condizionati dall'azione dell'uomo e dalle continue modifiche del territorio che hanno, da un lato, incrementato la possibilità di accadimento dei fenomeni e, dall'altro, aumentato la presenza di beni e di persone nelle zone dove tali eventi erano possibili e si sono poi manifestati, a volte con effetti catastrofici.

Altre problematiche riguardano il suolo agricolo, un sistema complesso che, pur occupando un sottile strato della crosta terrestre, svolge numerose ed importantissime funzioni. Oltre ad avere il ruolo di supporto meccanico e di riserva d'acqua e nutrienti per gli organismi vegetali, il suolo trasforma ed immagazzina minerali, materia organica, energia e costituisce l'habitat di una grande varietà di organismi che vivono nel suo interno ed al di sopra della sua superficie.

L'insieme di queste fondamentali funzioni è però costantemente esposto al rischio di alterazioni per le crescenti pressioni esercitate sul suolo dalle attività antropiche.

Infatti, a differenza di altre componenti ambientali, il suolo è una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata, se destinata ad usi non corretti, non solo da una notevole velocità di degrado, ma anche da una scarsa capacità di rigenerazione. Interagendo con le altre componenti dell'ambiente il suolo, se interessato da fenomeni di inquinamento che ne modificano le caratteristiche e le proprietà chimico-fisiche e biologiche, subisce una serie di alterazioni che si ripercuotono anche sulle altre matrici ed in particolare sull'idrosfera.

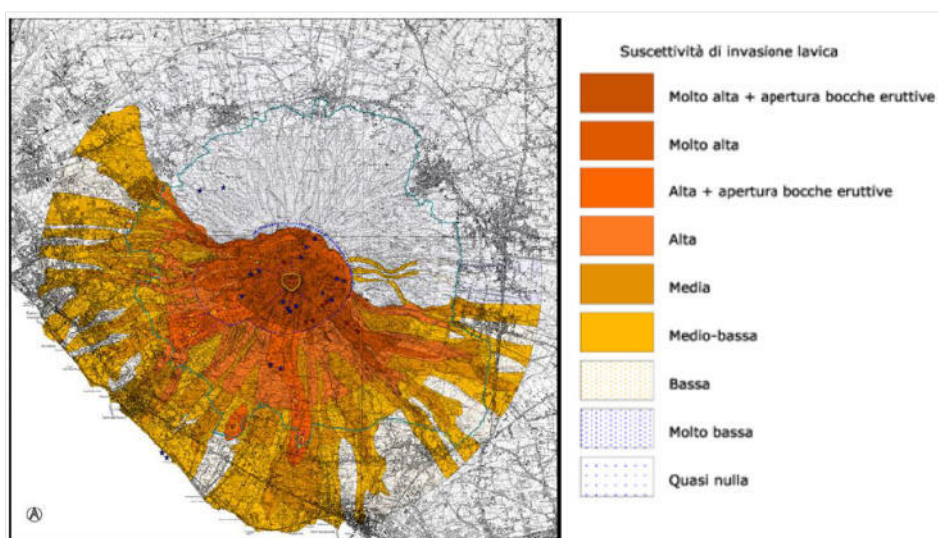


Figura 4.2 - Carta della suscettività all'invasione lavica (dal Piano del Parco del Vesuvio)

I principali problemi di degrado che affliggono i suoli riguardano l'erosione, la diminuzione di materia organica, l'impermeabilizzazione, la compattazione, la diminuzione della biodiversità, la salinizzazione e la contaminazione da fonti diffuse e puntuali. La salvaguardia della multifunzionalità e delle qualità del suolo e del sottosuolo rappresenta, pertanto, uno degli obiettivi prioritari della pianificazione del territorio di Cercola.

Nel territorio di Cercola il rischio idrogeologico è legato alla probabilità di alluvioni (rischio idraulico) successive a eventi meteorici particolarmente intensi per possibili esondazioni dei laghi presenti sul territorio.

Il rischio vulcanico rappresenta uno degli aspetti più significativi in quanto il territorio comunale è suscettibile sia a fenomeni di invasione lavica che a fenomeni di invasione di flussi piroclastici.

In relazione all'inquinamento dei suoli non sembra siano presenti particolari criticità.

L'impermeabilizzazione costituisce una delle maggiori problematiche riconosciute nella Comunicazione della Commissione Europea nella tematica della difesa del suolo. Gli effetti della impermeabilizzazione includono una riduzione della ricarica alle falde, ed un aumento dei volumi e delle portate recapitate ai sistemi fognari e ai corpi idrici superficiali.

La progressiva impermeabilizzazione dei suoli e il sacrificio delle reti di drenaggio minute rappresentano in molti contesti una minaccia per la sicurezza idraulica del territorio, che già oggi richiede ingenti interventi sull'assetto idrografico per consentire la riduzione dei rischi a livelli socialmente accettabili.

Il Comune di Cercola è posto in una delle aree a maggiore impermeabilizzazione del territorio. Da ciò derivano alcune problematiche di carattere ambientale:

- eccessivo consumo di suolo;
- erosione di origine antropica, degradazione fisica, denudamento e impermeabilizzazione del suolo;
- presenza umana e di beni nella aree a rischio;
- riduzione dell'apporto di sedimenti per prelievo o intrappolamento nelle opere idrauliche (dighe, vasche, briglie e sbarramenti) realizzate per la sistemazione idrogeologica dei bacini;
- presenza di siti inquinati;
- elevata pressione antropica.

Tali problematiche minacciano l'equilibrio ambientale e paesaggistico del territorio, con incremento del rischio di fenomeni diffusi di dissesto idrogeologico.

4.2.4 Acqua

La pianura a nord del Vesuvio è irreggimentata completamente in un sistema di canali artificiali (alcuni dei quali sistemano precedenti corsi d'acqua naturali) convogliati verso i Regi Lagni dove convergono le acque provenienti dagli alvei di Monte Somma e dalle pendici del pre-appennino orientale. Esso è uno dei principali corpi idrici della provincia di Napoli, come evidenziato nel Piano di Tutela delle Acque, adottato dalla Regione Campania nel 2007.

Da sottolineare che nel 2017 ha preso l'avvio la consultazione per il nuovo Piano di Tutela delle Acque 2018 e che esso è in corso di svolgimento.

Di grande rilievo è la questione dell'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, argomento specifico dei piani di tutela delle acque, di competenza regionale, che nel territorio della Provincia di Napoli sono predisposti a cura delle Autorità di Bacino. Sono elementi di approfondimento:

- l'inquinamento delle acque superficiali;
- l'inquinamento delle acque sotterranee;
- gli indicatori di efficacia del servizio idrico.

Per quanto riguarda i corpi idrici superficiali, la Relazione sullo stato dell'ambiente (2004) ha evidenziato come solo il 70% degli scarichi censiti siano autorizzati. Il perdurare di un abusivismo diffuso è confermato anche dalla pessima qualità delle acque dei corpi idrici, che caratterizza l'intero territorio della Provincia. Il canale dei Regi Lagni è fortemente inquinato a causa soprattutto dell'immissione di reflui ad alto contenuto organico provenienti dagli insediamenti urbani e dalle attività agricole e zootecniche.

Nel caso dei Regi Lagni le portate fluenti, nelle condizioni normali di deflusso, sono quasi interamente rappresentate dagli scarichi diretti e dagli effluenti dei depuratori. L'analisi dei carichi ha messo in evidenza una rilevante pressione ambientale all'interno dell'intero bacino, che impone l'applicazione di codici di buona pratica in riferimento sia alle aree urbane che a quelle agricole.

Il sistema idrografico si trova in pessime condizioni ambientali. La Relazione sullo stato dell'ambiente (2004) al cap. 3.2.4.1 evidenzia quanto segue: *"La comparazione dei risultati ottenuti attraverso i diversi accertamenti, rappresentati dal LIM, dall'IBE e dal dosaggio dei microinquinanti, consente, in primo luogo, di ipotizzare come causa principale del degrado dei Regi Lagni, classificati come PESSIMI, le immissioni di reflui ad alto carico organico, provenienti da insediamenti urbani e da attività agricole e zootecniche. (...) è stato stimato che le portate fluenti siano, in condizioni normali di deflusso, nella quasi totalità rappresentate dagli effluenti dei depuratori e dagli scarichi diretti. Questo aspetto può condizionare fortemente (...) la effettiva possibilità di ripristino del corso d'acqua e di rispetto degli obiettivi di qualità stabiliti dalla normativa vigente. Tale analisi ha messo in evidenza che gli interventi di potenziamento e adeguamento infrastrutturale (collettamento e depurazione) per il raggiungimento dei limiti allo scarico imposti dai criteri di sicurezza ambientali, attraverso l'adozione delle migliori*

tecnologie disponibili, è necessaria ma non sufficiente al raggiungimento dell'obiettivo di stato ambientale di "buono" al 2016".

In relazione alle acque sotterranee, si fa riferimento alle caratteristiche dei sistemi idrogeologici che, sia sotto l'aspetto strutturale, sia sotto quello qualitativo, sono sintetizzate nei par. 3.3.3.1 e 3.3.3.2 della Relazione sullo stato dell'ambiente (2004).

La conoscenza idrogeologica del territorio provinciale si mostra più approfondita nel settore nord (Autorità di Bacino Nord Occidentale) rispetto al sud. In questo territorio si rileva uno stato diffuso di contaminazione antropica soprattutto all'interno della Piana Campana, ma anche alle pendici del Somma-Vesuvio. L'analisi delle informazioni disponibili (Relazione sullo stato dell'ambiente (2004) evidenzia stati qualitativi variabili da livelli soddisfacenti a livelli scadenti per la presenza, soprattutto, di contaminazione da nitrati, generalmente riconducibili a fonti agricole.

La distribuzione dell'inquinamento dai nitrati è generalmente un buon indicatore di prima approssimazione del grado di vulnerabilità dell'acquifero rispetto a carichi inquinanti immessi dalla superficie (principalmente da fonte agricola, ma anche dal dilavamento di superfici urbane).

4.2.5 Aria

Lo stato dell'aria viene sintetizzato facendo riferimento alla stima delle emissioni in atmosfera all'interno dell'intero territorio provinciale dovute ad attività antropiche, così come presentata nella Relazione sullo stato dell'ambiente 2004. In relazione agli inquinanti tipici che intervengono su scala locale, particolare attenzione rivestono le sostanze precursori dell'ozono troposferico: ossidi di azoto (NOx), composti organici diversi dal metano (COVMN) e monossido di carbonio (CO).

Sono a disposizione dati di livello provinciale. Le emissioni di NOx in Provincia di Napoli sono state nel 2001 circa 38.000 tonnellate, prevalentemente causate dal settore dei trasporti stradali e, in particolare, dalle automobili. Dal 1990 al 2001 esse sono calate di oltre il 25%.

Le emissioni di COVMN sono state nel 2001 di 73.000 tonnellate, cifra che rappresenta un calo di circa il 29% rispetto ai valori del 1990.

Le emissioni di CO in Provincia di Napoli si sono ridotte del 38% dal 1990 al 2001, assestandosi su una quantità pari a circa 275.000 tonnellate. Il fattore più incidente è rappresentato ancora una volta di trasporti stradali, e in particolare le auto a benzina, che contribuiscono a circa l'80% delle emissioni complessive.

I trasporti stradali costituiscono quindi il settore più critico relativamente alle emissioni di NOx, CO e COVMN. Questo fenomeno si accentua nelle aree urbane, dove i trasporti stradali sono

responsabili di oltre il 60% delle emissioni di NOx e COVNM e di oltre il 90% delle emissioni di CO.

La rete di rilevamento della qualità dell'aria permette di verificare l'andamento della concentrazione delle sostanze nocive e il superamento degli standard di qualità. L'elaborazione dei dati rilevati ha evidenziato come, in prossimità del territorio comunale di Cercola, sia particolarmente critica la situazione rilevata nei comuni di Frattamaggiore, e Afragola, con numerosi superamenti dei limiti di NO₂, polveri e CO.

4.3 Aree di particolare rilevanza ambientale

4.3.1 Aree designate ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE

La Direttiva 2001/42/CE (art. 3-2-b) fa riferimento agli articoli 6 e 7 della Direttiva 92/43/CEE del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, detta anche sinteticamente Direttiva Habitat, successivamente modificata dalla Dir 1997/62/CE. Essa è rivolta alla realizzazione della rete ecologica *Natura 2000*. A tale scopo all'art. 1 essa definisce come:

- *Sito di Importanza Comunitaria (SIC)*: un sito che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartiene contribuisce in modo significativo a mantenere o a ripristinare un certo tipo di habitat naturale o una specie in uno stato di conservazione soddisfacente, contribuendo al mantenimento della diversità biologica nella regione o nelle regioni biogeografiche in questione (l'elenco degli habitat e della specie da considerare sono contenuti negli Allegati della Direttiva Habitat);
- *Zona Speciale di Conservazione*: un sito di importanza comunitario designato dagli Stati membri dell'Unione Europea mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale in cui sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui il sito è designato.

L'art. 6 della Direttiva Habitat afferma che per le zone speciali di conservazione devono essere stabilite delle opportune misure di conservazione che implicano, all'occorrenza, appropriati piani di gestione specifici o integrati ad altri piani di sviluppo. Qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative sul sito stesso, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, diviene oggetto di una opportuna "valutazione dell'incidenza" che i piani o i progetti hanno sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

L'art. 7 della Direttiva Habitat fa, invece, un rimando all'art. 4 della precedente Direttiva 79/409/CEE (Direttiva del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, detta anche sinteticamente Direttiva Uccelli), che istituiva dei siti denominati come *Zone di Protezione Speciale (ZPS)*, allo scopo di proteggere determinati habitat e specie. Gli obblighi

derivanti dall'art. 4 della Direttiva Uccelli sono sostituiti da quelli derivanti dall'art. 6 della Direttiva Habitat.

In definitiva, i piano o i progetti che vadano ad interessare sia le Zone Speciali di Conservazione che le Zone di Protezione Speciale sono soggetti alla Direttiva 2001/42/CE e, quindi, sottoposti a valutazione ambientale.

Il comune di Cercola non è interessato da alcuna area di interesse naturalistico istituzionalmente tutelata.

4.3.2 Corridoi ecologici (PTR Campania)

Per quanto concerne le specie vegetali ed animali si evidenziano i dati relativi al Parco Nazionale del Vesuvio. Come detto Cercola non è interessato dal parco, ma proprio come area di margine esso assume una rilevanza particolare nella tutela dell'intero ecosistema.

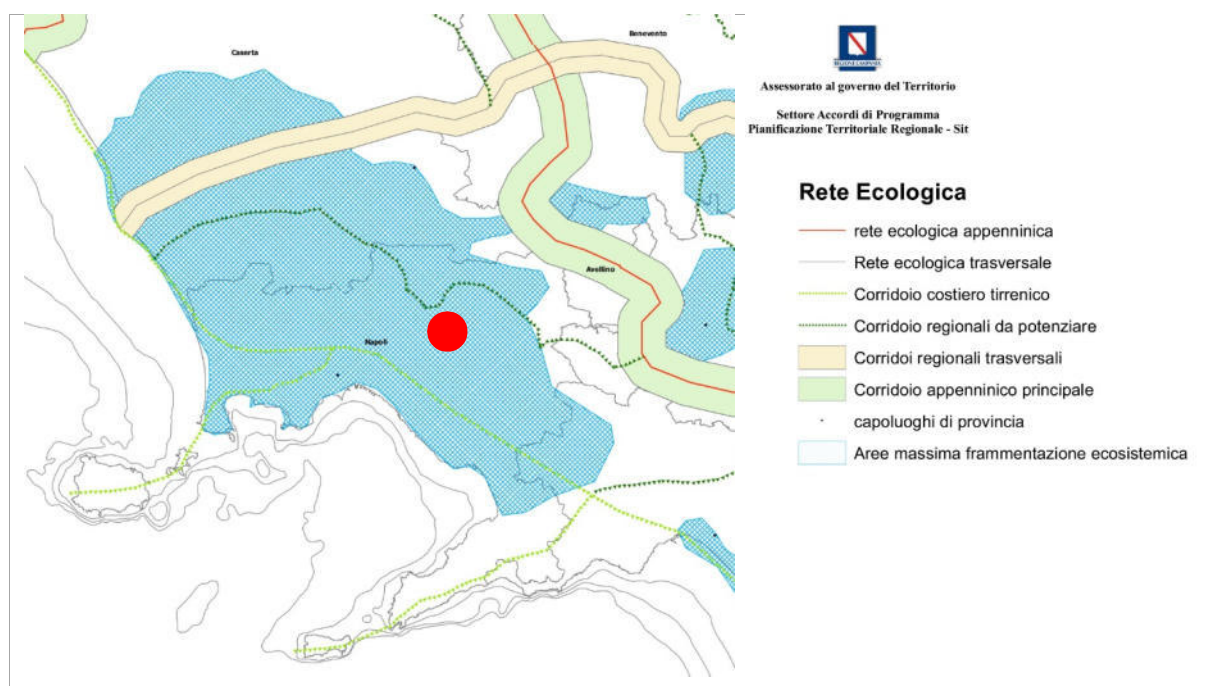


Figura 4.1 – Corridoi ecologici secondo le indicazioni del Piano Territoriale Regionale della Campania

Anche per quanto concerne il dato relativo alla superficie boscata si rileva una situazione di estrema marginalità del valore rispetto alla superficie complessive del territorio comunale.

La vicinanza ad aree tutelate è comunque di rilievo per la costituzione della rete ecologica regionale. Essa rappresenta uno dei principali obiettivi della pianificazione regionale in Campania.

Il territorio del Comune di Cercola è posizionato lungo una delle principali direzioni ecologiche, quella costiera tirrenica, utilizzata in particolare dall'avifauna migratoria. Tale corridoio attraversa una delle aree maggiormente interessate da fenomeni di antropizzazione e di frammentazione ecologica esistenti sul territorio regionale, pertanto la sua realizzazione presenta elevati livelli di criticità.

4.4 Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21, D.Lgs. 18/05/2001, n. 228)

L'articolo 21 del D.Lgs. 228/2001 prescrive norme per la tutela dei territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità. Ai sensi di questo articolo lo Stato, le regioni e gli enti locali tutelano, nell'ambito delle rispettive competenze:

- la tipicità, la qualità, le caratteristiche alimentari e nutrizionali, nonché le tradizioni rurali di elaborazione dei prodotti agricoli e alimentari a denominazione di origine controllata (DOC), a denominazione di origine controllata e garantita (DOCG), a denominazione di origine protetta (DOP), a indicazione geografica protetta (IGP) e a indicazione geografica tutelata (IGT);
- le aree agricole in cui si ottengono prodotti con tecniche dell'agricoltura biologica;
- le zone aventi specifico interesse agrituristico.
- Questa tutela viene realizzata, in particolare, con:
 - la definizione dei criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti;
 - l'adozione dei piani territoriali di coordinamento e l'individuazione delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.

Il territorio dell'AIL "Nord Vesuvio" presenta un sistema agricolo-forestale costituito da:

- boschi di pinete, castagneti, boschi misti a dominanza di latifoglie decidue, leccete, querceti, arbusteti;
- aree agricole di elevato valore storico-culturale, comprensive delle sistemazioni agrarie tradizionali (terrazzamenti), e quelle frammentarie delle fasce periurbane e urbane.

Solo le seconde sono presenti sul territorio comunale.

L'area presenta suoli ad alta biodiversità, vulcanici, generalmente profondi con orizzonti di superficie ricchi di sostanza organica, ad elevata reattività ambientale e con un'elevata capacità di interagire con xenobiotici. Sono i suoli più fertili delle pianure della regione Campania.

Le aree naturali e agrarie sono caratterizzate da un elevato valore naturalistico, con una forte incidenza di zone naturali ad altissima biodiversità, nella zona centrale dei rilievi del Vesuvio-Somma, circondata da una fascia coltivata a frutteti. Risultano quasi assenti sistemi colturali ad alto impatto ambientale e bassa o bassissima biodiversità.

La presenza di agricoltura di pregio caratterizzata da numerosi prodotti tipici (Vigneti DOC "Vesuvio", "Albicocca vesuviana" IGP, Pomodorino "Piennolo del Vesuvio" DOP) potrebbe essere ulteriormente diffusa dall'utilizzazione del marchio "Parco del Vesuvio".

L'agricoltura dell'area a nord del Vesuvio è caratterizzata da estesa frutticoltura con prevalenza dell'albicocco nella parte meridionale e con discreta presenza di ciliegio, melo e kaki. Si tratta di sistemi colturali ad alta biodiversità, che consentono lo sviluppo di flora spontanea e la presenza di avifauna e di piccoli mammiferi.

In quest'AIL i frutteti sono considerati fattori strutturanti del paesaggio in quanto ne caratterizzano non solo l'aspetto, ma anche l'economia da secoli, praticamente sin dalla comparsa dei primi insediamenti umani, come testimoniano ritrovamenti archeologici e numerose testimonianze storiche. Predomina l'albicocco nella parte meridionale.

5. Obiettivi di protezione ambientale

5.1 Obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale e comunitario riguardanti il PUC

La lettera e) dell'Allegato VI, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. stabilisce che tra le informazioni da includere all'interno del Rapporto Ambientale ci siano gli "*obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o al programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale*".

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono utilizzati per verificare la sussistenza di relazioni di coerenza tra essi ed il Piano Urbanistico Comunale.

Negli ultimi decenni sono state messe a punto una serie di politiche per lo sviluppo sostenibile dalle quali sono emersi criteri ed obiettivi generali ai quali ogni territorio deve fare riferimento per definire i propri obiettivi locali di sostenibilità; tali obiettivi possono costituire un punto di riferimento per approfondire il contenuto della valutazione ambientale strategica dei piani e dei programmi.

Alla base della definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale sono una serie di documenti a valenza internazionale, quali Agenda 21, Protocollo di Kyoto, Habitat II. Altri documenti sono stati successivamente presentati a livello comunitario e a livello nazionale.

Anche le politiche territoriali regionali e metropolitane, con i rispettivi piani (PTR e PTC) devono contenere al loro interno gli obiettivi di sostenibilità stabiliti a livello internazionale o nazionale e l'applicazione alle specifiche realtà territoriali.

La sostenibilità come modello di sviluppo di una comunità deve tenere conto di quattro dimensioni:

- *sostenibilità ambientale*, come capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali;
- *sostenibilità economica*, come capacità di generare, in modo duraturo, reddito e lavoro per il sostentamento della popolazione;
- *sostenibilità sociale*, come capacità di garantire condizioni di benessere umano ed accesso alle opportunità;
- *sostenibilità istituzionale*, come capacità di rafforzare e migliorare la partecipazione dei cittadini alla gestione dei processi decisionali.

5.1.1 Criteri di sostenibilità ambientale della Commissione Europea (1998)

Nel 1998 la Commissione Europea ha elaborato il *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi Strutturali dell'Unione Europea* (DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile"). In questo documento sono stati individuati dieci criteri chiave di sostenibilità. Ad essi, nelle successive *Linee guida per la valutazione ambientale strategica (Vas) dei Fondi strutturali 2000-2006*, sono stati associati i relativi "obiettivi di sostenibilità", specificati per singole tematiche ambientali. I dieci criteri di sostenibilità sono i seguenti:

1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
2. impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
3. usare e gestire correttamente, dal punto di vista ambientale, le sostanze e i rifiuti pericolosi e/o inquinanti;
4. conservare e migliorare lo stato di fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
8. proteggere l'atmosfera al fine di ridurre il riscaldamento globale;
9. sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

Di seguito vengono presi in considerazione quelli che sono considerati i principali riferimenti per l'analisi ambientale del Piano.

All'interno del Manuale, la Commissione Europea individua dieci criteri di sostenibilità, ossia:

- | | |
|--------|--|
| CE9801 | Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili. |
| CE9802 | Impiegare risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione. |
| CE9803 | Usare e gestire correttamente, dal punto di vista ambientale, le sostanze e i rifiuti pericolosi e/o inquinanti. |
| CE9804 | Conservare e migliorare lo stato di fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi. |
| CE9805 | Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche. |
| CE9806 | Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali. |
| CE9807 | Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale. |

-
- CE9808 Proteggere l'atmosfera al fine di ridurre il riscaldamento globale.
 - CE9809 Sensibilizzare alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale.
 - CE9810 Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.

5.1.2 Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)

In Italia il primo documento che elenca criteri relativi allo sviluppo sostenibile è la "*Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010*", approvata con Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002. Essa individua per il successivo decennio obiettivi ed azioni relativi a quattro aree prioritarie:

- clima e atmosfera;
- natura e biodiversità;
- qualità dell'ambiente e della vita negli ambienti urbani;
- uso sostenibile e gestione delle risorse naturali e dei rifiuti.

Per ognuna delle quattro aree prioritarie vengono indicati obiettivi e azioni, derivanti dagli impegni internazionali sottoscritti dall'Italia e successivamente riversati all'interno degli impegni nazionali, corredati da una serie di indicatori di sviluppo sostenibile in grado di misurarne il raggiungimento.

Tra gli strumenti d'azione, la Strategia prevede l'integrazione dei fattori ambientali in tutte le politiche di settore, a partire dalla valutazione ambientale di piani e programmi; l'integrazione dei fattori ambientali nei mercati, con la riforma fiscale ecologica nell'ambito della riforma fiscale generale, la considerazione delle esternalità ambientali e la revisione sistematica dei sussidi esistenti; il rafforzamento dei meccanismi di consapevolezza e partecipazione dei cittadini; lo sviluppo dei processi di Agenda 21 locale; l'integrazione dei meccanismi di contabilità ambientale nella contabilità nazionale.

Gli obiettivi contenuti nei Criteri di sostenibilità sono elencati di seguito.

Clima e atmosfera

- Riduzione delle emissioni nazionali dei gas serra del 6,5% rispetto al 1990, nel periodo tra il 2008 e il 2012;
- Formazione, informazione e ricerca sul clima;
- Riduzione delle emissioni globali dei gas serra del 70% nel lungo termine;
- Riduzione dell'emissione di tutti i gas lesivi della fascia dell'ozono stratosferico.

Natura e biodiversità

- IT0201 Conservazione della biodiversità;
- IT0202 Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici e vulcanici e dai fenomeni erosivi delle coste;
- IT0203 Riduzione e prevenzione del fenomeno della desertificazione;
- IT0204 Riduzione dell'inquinamento nelle acque interne, nell'ambiente marino e nei suoli;
- IT0205 Riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste.

Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani.

- IT0206 Riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- IT0207 Migliore qualità dell'ambiente urbano;
- IT0208 Uso sostenibile delle risorse ambientali;
- IT0209 Valorizzazione delle risorse socioeconomiche e loro equa distribuzione;
- IT0210 Miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- IT0211 Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale;
- IT0212 Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta;
- IT0213 Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale;
 - Uso sostenibile degli organismi geneticamente modificati;
 - Crescita delle conoscenze e diffusione dell'informazione in materia di biotecnologie e OGM;
 - Sicurezza e qualità degli alimenti;
- IT0214 Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati;
 - Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione;
- IT0215 Promozione della consapevolezza e della partecipazione democratica al sistema di sicurezza ambientale.

Prelievo delle risorse e produzione dei rifiuti.

- IT0216 Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita;
- IT0217 Conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- IT0218 Miglioramento della qualità della risorsa idrica;

IT0219 Gestione sostenibile del sistema produzione/consumo della risorsa idrica;

IT0220 Riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

5.1.3 Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS, 2017)

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) disegna una visione di futuro e di sviluppo incentrata sulla sostenibilità, quale valore condiviso e imprescindibile per affrontare le sfide globali del nostro paese.

Partendo dall'aggiornamento della "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010", affidato al Ministero dell'Ambiente dalla Legge n. 221 del 28 dicembre 2015, la SNSvS assume una prospettiva più ampia e diventa quadro strategico di riferimento delle politiche settoriali e territoriali in Italia, disegnando un ruolo importante per istituzioni e società civile nel lungo percorso di attuazione, che si protrarrà sino al 2030.

La SNSvS si incardina in un rinnovato quadro globale, finalizzato a rafforzare il percorso, spesso frammentato, dello sviluppo sostenibile a livello mondiale. La Strategia rappresenta il primo passo per declinare a livello nazionale i principi e gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 alle Nazioni Unite a livello di Capi di Stato e di Governo, assumendone i 4 principi guida: integrazione, universalità, trasformazione e inclusione.

La SNSvS, presentata al Consiglio dei Ministri il 2 ottobre 2017 e approvata dal CIPE il 22 dicembre 2017, è frutto di un intenso lavoro tecnico e di un ampio e complesso processo di consultazione con le amministrazioni centrali, le Regioni, la società civile, il mondo della ricerca e della conoscenza. In questo percorso, il Ministero dell'Ambiente ha lavorato in stretta collaborazione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, con il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e con il Ministero dell'Economia.

La SNSvS è strutturata in cinque aree, corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile proposte dall'Agenda 2030: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership.

Una sesta area è dedicata ai cosiddetti vettori per la sostenibilità, da considerarsi come elementi essenziali per il raggiungimento degli obiettivi strategici nazionali.

Ciascuna area contiene Scelte Strategiche e Obiettivi Strategici per l'Italia, correlati agli SDGs dell'Agenda 2030. L'area Partnership, in particolare, riprende i contenuti del Documento Triennale di programmazione ed indirizzo per la Cooperazione Internazionale allo Sviluppo.

Le scelte strategiche individuano le priorità cui l'Italia è chiamata a rispondere. Riflettono la natura trasversale dell'Agenda 2030, integrando le tre dimensioni dello sostenibilità: ambiente, società ed economia.

Ciascuna scelta è associata a una selezione preliminare di strumenti di attuazione di livello nazionale. Il documento fornisce inoltre una prima serie di indicatori per il monitoraggio.

Di seguito si riportano gli obiettivi generali (ciascuno dei quali si compone di obiettivi specifici non considerati) della SNSvS¹⁴.

Persone

- SNSvS 01 Contrastare la povertà e l'esclusione sociale eliminando i divari territoriali
- SNSvS 02 Garantire le condizioni per lo sviluppo del potenziale umano
- SNSvS 03 Promuovere la salute e il benessere

Pianeta

- SNSvS 04 Arrestare la perdita di biodiversità
- SNSvS 05 Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali
- SNSvS 06 Creare comunità e territori resilienti, custodire i paesaggi e i beni culturali

Prosperità

- SNSvS 07 Finanziare e promuovere ricerca e innovazione sostenibili
- SNSvS 08 Garantire piena occupazione e formazione di qualità
- SNSvS 09 Affermare modelli sostenibili di produzione e consumo
- SNSvS 10 Decarbonizzare l'economia

Pace

- SNSvS 11 Promuovere una società non violenta ed inclusiva
- SNSvS 12 Eliminare ogni forma di discriminazione
- SNSvS 13 Assicurare la legalità e la giustizia

Partnership

- SNSvS 14 Governance, diritti e lotta alle disuguaglianze
- SNSvS 15 Migrazione e sviluppo
- SNSvS 16 Salute
- SNSvS 17 Istruzione
- SNSvS 18 Agricoltura sostenibile e sicurezza alimentare
- SNSvS 19 Ambiente, cambiamenti climatici ed energia per lo sviluppo
- SNSvS 20 La salvaguardia del patrimonio culturale e naturale
- SNSvS 21 Il settore privato

¹⁴ https://www.minambiente.it/sites/default/files/archivio/allegati/sviluppo_sostenibile/obiettivi_ita_1.pdf.

5.1.4 Coerenza esterna (obiettivi di piano/obiettivi di sostenibilità)

I criteri di sostenibilità ambientale della Commissione Europea, quelli del CIPE e quelli della SNSvS saranno utilizzati come criteri di sostenibilità ambientale rispetto ai quali verificare il livello di coerenza esterna del Piano.

I suddetti criteri verranno correlati agli obiettivi generali del Piano. La connessione tra obiettivi di piano e criteri di sostenibilità darà luogo a "matrici di coerenza" da cui si dedurrà il livello di coerenza e le relazioni che vi intercorrono.

Dal confronto tra i diversi criteri di sostenibilità ambientale in relazione alle azioni di piano si ottengono diversi livelli di relazione suddivisi in livelli di coerenza, di indifferenza e di incoerenza.

5.2 Altri criteri di sostenibilità non considerati nell'analisi di coerenza

5.2.1 Settimo PAA, Programma generale di azione dell'Unione in materia di ambiente fino al 2020¹⁵

A partire dalla metà degli anni '70 del secolo scorso, la politica dell'Unione Europea in materia di ambiente è stata guidata da programmi di azione volti a definire gli obiettivi prioritari da centrare in un dato periodo di tempo. Il programma attuale, il settimo, è stato adottato dal Parlamento europeo e dal Consiglio dell'Unione europea a novembre 2013 e sarà in vigore fino al 2020.

Tramite questo programma di azione in materia di ambiente (PAA), l'UE si è prefissata di intensificare i propri sforzi tesi a proteggere il nostro capitale naturale, stimolare la crescita e l'innovazione a basse emissioni di carbonio ed efficienti nell'uso delle risorse e salvaguardare la salute e il benessere della popolazione, nel rispetto dei limiti naturali della Terra.

Il programma identifica tre aree prioritarie in cui è necessario agire con più decisione per proteggere la natura e rafforzare la resilienza ecologica, promuovere una crescita a basse emissioni di carbonio ed efficiente nell'impiego delle risorse e ridurre le minacce per la salute e il benessere dei cittadini legate all'inquinamento, alle sostanze chimiche e agli effetti dei cambiamenti climatici.

¹⁵ <http://ec.europa.eu/environment/pubs/pdf/factsheets/7eap/it.pdf>.

1. La prima area di azione è correlata al “capitale naturale” (dal suolo fertile alle acque dolci di buona qualità, dai terreni e mari produttivi all’aria pura) e alla biodiversità che lo sostiene.
2. La seconda area di azione riguarda le condizioni che ci aiuteranno a trasformare l’UE in un’economia a basse emissioni di carbonio ed efficiente nell’impiego delle risorse.
3. La terza area di azione si riferisce alle minacce alla salute e al benessere dei cittadini europei, come l’inquinamento dell’acqua e dell’aria, i livelli eccessivi di rumore e le sostanze chimiche tossiche

Il programma stabilisce nove obiettivi prioritari e ciò che l’UE deve fare per conseguirli entro il 2020.

Nell’ordine:

- PAA 01. Proteggere, conservare e migliorare il capitale naturale dell’Unione;
- PAA 02. Trasformare l’Unione in un’economia a basse emissioni di carbonio, efficiente nell’impiego delle risorse, verde e competitiva;
- PAA 03. Proteggere i cittadini dell’Unione da pressioni legate all’ambiente e da rischi per la salute e il benessere;
- PAA 04. Sfruttare al massimo i vantaggi della legislazione dell’Unione in materia di ambiente migliorandone l’attuazione;
- PAA 05. Migliorare le basi di conoscenza e le basi scientifiche della politica ambientale dell’Unione;
- PAA 06. Garantire investimenti a sostegno delle politiche in materia di ambiente e clima e tener conto delle esternalità ambientali;
- PAA 07. Migliorare l’integrazione ambientale e la coerenza delle politiche;
- PAA 08. Migliorare la sostenibilità delle città dell’Unione;
- PAA 09. Aumentare l’efficacia dell’azione dell’Unione nell’affrontare le sfide ambientali e climatiche a livello internazionale.

5.2.2 UN 2030 Agenda Sustainable Development Goals. Prossimi passi per un futuro sostenibile europeo. Azione europea per la sostenibilità (COM(2016) 739 final)

La comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, si basa sulla definizione delle azioni per trasformare in realtà i 17 obiettivi di sostenibilità delle Nazioni Unite (Agenda 2030).

Il 2015 è divenuto un anno decisivo per lo sviluppo sostenibile in tutto il mondo. I leader mondiali hanno adottato alla 70ma Assemblea generale delle Nazioni Unite (25 settembre 2015) un nuovo quadro globale per lo sviluppo sostenibile: l’Agenda 2030 per lo sviluppo

sostenibile che ha al centro gli Obiettivi di sviluppo sostenibile (Sustainable Development Goals, SDG). Nello stesso anno sono stati adottati anche l'Accordo sul clima di Parigi (COP21), la Addis Abeba Action Agenda, come parte integrante dell'Agenda 2030 e il Sendai Framework for Disaster Risk Reduction.

L'UE è stata determinante nella definizione dell'Agenda globale 2030, che è pienamente coerente con la visione dell'Europa e ora è diventata il programma mondiale per lo sviluppo sostenibile globale.

L'Agenda 2030 rappresenta un impegno per sradicare la povertà e raggiungere uno sviluppo sostenibile entro il 2030 in tutto il mondo, garantendo che nessuno resti indietro. I 17 SDG ed i 169 obiettivi associati sono di natura globale, universalmente applicabili e interconnessi. Tutti i paesi, allo stesso modo, hanno la responsabilità condivisa di raggiungere gli SDG.

L'Agenda 2030 integra in modo equilibrato le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economico, sociale e ambientale – e riflette per la prima volta un consenso internazionale sul fatto che la pace, la sicurezza, la giustizia e l'inclusione sociale non devono essere perseguiti per proprio conto ma che rafforzandosi a vicenda.

I 17 obiettivi si riportano di seguito:

- Goal 1. Fine della povertà in tutte le sue forme e dappertutto.
- Goal 2. Fine della fame, raggiungimento della sicurezza del cibo e di una migliore nutrizione, promuovere un'agricoltura sostenibile.
- Goal 3. Assicurare una vita sana e promuovere il benessere per tutte le età.
- Goal 4. Assicurare la istruzione di qualità, inclusiva ed equa e promuovere opportunità di aggiornamento lungo tutta la vita e per tutti.
- Goal 5. Raggiungere l'uguaglianza di genere e responsabilizzare tutte le donne e le ragazze.
- Goal 6. Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e condizioni igieniche per tutti.
- Goal 7. Assicurare l'accesso all'energia pulita, a buon mercato e sostenibile per tutti.
- Goal 8. Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena e produttiva occupazione e un lavoro decoroso per tutti.
- Goal 9. Costruire infrastrutture resilienti, promuovere l'industrializzazione sostenibile e inclusiva e favorire l'innovazione.
- Goal 10. Ridurre le disuguaglianze tra i Paesi.
- Goal 11. Rendere le città e le comunità sicure, inclusive, resistenti e sostenibili.
- Goal 12. Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili.
- Goal 13. Fare un'azione urgente per combattere il cambiamento climatico e il suo impatto.
- Goal 14. Salvaguardare gli oceani, i mari e le risorse marine per un loro sviluppo sostenibile.

- Goal 15. Proteggere, ristabilire e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, la gestione sostenibile delle foreste, combattere la desertificazione, fermare e rovesciare la degradazione del territorio e arrestare la perdita della biodiversità.
- Goal 16. Promuovere società pacifiche e inclusive per lo sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia, realizzare istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli.
- Goal 17. Rinforzare i significati dell'attuazione e rivitalizzare le collaborazioni globali per lo sviluppo sostenibile.

L'UE è pienamente impegnata a essere all'avanguardia nell'attuazione dell'Agenda 2030 e degli SDG insieme ai suoi Stati membri, in linea con il principio di sussidiarietà. L'Agenda 2030 rafforzerà ulteriormente l'approccio congiunto tra l'azione esterna dell'UE, le sue altre politiche e la coerenza tra gli strumenti finanziari.

La risposta dell'UE all'Agenda 2030 comprenderà due tipi di lavoro. Il primo, presentato nella comunicazione "Prossimi passi per un futuro sostenibile europeo. Azione europea per la sostenibilità", consiste nell'integrare pienamente gli obiettivi di sviluppo sostenibile nel quadro politico europeo e nelle attuali priorità della Commissione. Una seconda linea avvierà i lavori di riflessione per sviluppare ulteriormente la nostra visione a più lungo termine e l'attenzione delle politiche settoriali dopo il 2020, preparando l'attuazione a lungo termine degli SDG. Il nuovo quadro finanziario pluriennale oltre il 2020 riorganizzerà anche i contributi del bilancio dell'UE verso il raggiungimento degli obiettivi a lungo termine dell'UE.

5.2.3 Aalborg Commitments (2004)

Gli *Aalborg Commitments* hanno una estrema rilevanza tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile riconosciuti a livello internazionale. Il documento, approvato nel 2004 nella conferenza Aalborg+10 (ossia nel decennale della Carta di Aalborg), dalla quarta Conferenza Europea delle Città Sostenibili, definisce gli impegni che gli enti locali sensibili alle tematiche dello sviluppo sostenibile si impegnavano a sottoscrivere e ad attuare nel successivo decennio.

Gli *Aalborg Commitments* si propongono due obiettivi fondamentali:

- aumentare la consapevolezza e mettere in atto politiche integrate in grado di affrontare le sfide crescenti della sostenibilità;
- avviare, mediante le Amministrazioni locali e ricorrendo ad Agenda 21 Locale e agli altri piani di sostenibilità, un percorso per individuare, con la collaborazione degli stakeholders, gli obiettivi.

Di seguito sono elencati gli Aalborg Commitments.

Governance. Rafforzare i processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipativa.

- sviluppare ulteriormente la visione comune e a lungo termine per una città sostenibile;
- incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali;
- invitare tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi decisionali;
- rendere le decisioni chiare, motivate e trasparenti;
- cooperare in modo efficace e in partnership con le adiacenti amministrazioni comunali e le altre città e sfere di governo.

Gestione urbana per la sostenibilità. Mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione.

- rafforzare l'Agenda 21 Locale o altri processi locali di sostenibilità, garantendo che abbiano un ruolo centrale nelle Amministrazioni locali;
- elaborare una gestione integrata per la sostenibilità, basata sul principio di precauzione e in linea con la Strategia Tematica Urbana dell'UE;
- fissare obiettivi e tempi certi nell'ambito degli Aalborg Commitments e prevedere e attuare una revisione periodica degli Aalborg Commitments;
- assicurare che le tematiche della sostenibilità siano al centro dei processi decisionali urbani e che l'allocazione delle risorse sia basata su concreti criteri di sostenibilità;
- cooperare con la Campagna delle Città Europee Sostenibili e i suoi network per monitorare e valutare i progressi nel conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Risorse naturali comuni. Assumere la piena responsabilità per la protezione e la preservazione delle risorse naturali comuni e per assicurarne un equo accesso.

- ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite;
- migliorare la qualità dell'acqua, proteggerla, e utilizzarla in modo più efficiente;
- promuovere e incrementare la biodiversità, estenderla e conservarla prevedendo riserve naturali e spazi verdi;
- migliorare la qualità del suolo, preservare i terreni ecologicamente produttivi e promuovere l'agricoltura sostenibile e la forestazione;
- migliorare la qualità dell'aria.

Consumo responsabile e stili di vita. Promuovere e incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.

- prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e incrementare il riuso e il riciclaggio;
- gestire e trattare i rifiuti secondo le migliori prassi standard;
- evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica;
- ricorrere a procedure di appalto sostenibili;
- promuovere attivamente una produzione ed un consumo sostenibili, in particolare di prodotti registrati ecologicamente, biologici, etici e solidali;

Pianificazione e progettazione urbana. Svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti.

- rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate;
- prevenire un’espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- assicurare una miscela di destinazioni d’uso, con un buon equilibrio di uffici, abitazioni e servizi, dando priorità all’uso residenziale nei centri città;
- garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano;
- applicare i principi per una progettazione e una costruzione sostenibili, promuovendo progetti architettonici e tecnologie edilizie di alta qualità.

Migliore mobilità, meno traffico. Riconoscere l’interdipendenza di trasporti, salute e ambiente. Promuovere scelte di mobilità sostenibili.

- ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato e promuovere alternative valide e accessibili;
- incrementare la quota di spostamenti effettuati tramite i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta;
- promuovere il passaggio a veicoli con basse emissioni di scarico;
- sviluppare un programma di mobilità urbana integrato e sostenibile;
- ridurre l’impatto del trasporto sull’ambiente e la salute pubblica;

Azione locale per la salute. Proteggere e promuovere la salute e il benessere dei cittadini.

- accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario;
- promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alle città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute;
- ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità;
- promuovere la valutazione dell’impatto di salute per focalizzare l’attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita;
- sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.

Economia locale sostenibile. Creare e assicurare una vivace economia locale, che promuova l’occupazione senza danneggiare l’ambiente.

- adottare misure per stimolare e incentivare l’occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività;
- cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali;
- sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende;
- incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali;

- promuovere un turismo locale sostenibile.

Equità e giustizia sociale. Costruire comunità solidali e aperte a tutti.

- sviluppare ed implementare programmi per prevenire ed alleviare la povertà;
- assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione e all'informazione;
- incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità;
- migliorare la sicurezza della comunità;
- assicurare la disponibilità di buoni alloggi e condizioni di vita.

Da locale e globale. Assumere la responsabilità globale in una azione locale per pace, giustizia, equità, sviluppo sostenibile e protezione del clima.

- sviluppare e perseguire un approccio strategico ed integrato per mitigare il cambiamento climatico, e lavorare verso un livello sostenibile delle emissioni di gas serra;
- rendere prioritaria la protezione climatica all'interno delle politiche nelle aree di energia, dei trasporti, degli acquisti, dei rifiuti, dell'agricoltura e della forestazione;
- aumentare l'attenzione alle cause e ai probabili impatti del cambiamento climatico, ed integrare azioni preventive all'interno delle nostre politiche per il controllo del cambiamento climatico;
- ridurre l'impatto della comunità sull'ambiente globale e promuovere il principio della giustizia ambientale;
- rafforzare la cooperazione internazionale fra città e metropoli e sviluppare risposte locali a problemi globali in partnership con i governi, le comunità e gli stakeholders locali.

ALLEGATI: Matrici di coerenza tra obiettivi di piano e criteri di sostenibilità

MATRICE 1: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Commissione europea (1998)

10x6	a	b	c	d	e	f
CE9801	C				AC	AC
CE9802		AC		C		
CE9803		C			C	
CE9804				C		
CE9805				C		
CE9806			AC			C
CE9807	C	C	C	C	C	C
CE9808	AC	AC				
CE9809		AC		C		
CE9810		AC				C
C	coerente				15	25,00
AC	abbastanza coerente				8	13,33
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				37	61,67

MATRICE 2: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)

20x6	a	b	c	d	e	f
IT0201				C		
IT0202				C		C
IT0203						
IT0204						
IT0205				AC	C	C
IT0206	C	C	AC	AC	AC	
IT0207	C	C	C	C	C	C
IT0208						
IT0209		C	AC	AC	C	
IT0210		AC				
IT0211	C	AC				
IT0212						
IT0213						
IT0214					C	
IT0215				C		AC
IT0216				C	C	
IT0217						
IT0218						
IT0219						
IT0220		AC				AC
C	coerente				20	16,67
AC	abbastanza coerente				11	9,17
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				89	74,17

MATRICE 3: PUC - Criteri di sostenibilità ambientale della Strategia di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera CIPE 02/08/2002)

21x6	a	b	c	d	e	f
SNSvS 01	AC	C				
SNSvS 02	AC	C				C
SNSvS 03				C	AC	
SNSvS 04				C		
SNSvS 05				C		
SNSvS 06	AC	C		C	AC	C
SNSvS 07						
SNSvS 08		C	C			
SNSvS 09		AC	C			
SNSvS 10						
SNSvS 11						
SNSvS 12		AC				
SNSvS 13			AC			
SNSvS 14						
SNSvS 15						
SNSvS 16						
SNSvS 17						
SNSvS 18				C		
SNSvS 19				AC		
SNSvS 20				C		C
SNSvS 21		C	C	C	AC	C
C	coerente				19	15,08
AC	abbastanza coerente				10	7,94
NC	non coerente				0	0,00
	nessuna correlazione				97	76,98

6. Gli impatti sull'ambiente

6.1 Elementi metodologici

Il capitolo 2 del Rapporto Ambientale, dal titolo "Lo stato attuale dell'ambiente e la sua probabile evoluzione in assenza del PUC" contiene la ricognizione dello stato attuale dell'ambiente.

In questo capitolo sono invece riportate le indicazioni sulla potenziale evoluzione delle componenti ambientali in seguito alla messa in atto delle azioni previste dal PUC.

La valutazione che viene effettuata di seguito è di tipo sistemico ed a scala comunale.

A questo scopo, la valutazione viene condotta prefigurando un bilancio complessivo degli effetti che si verranno a determinare in seguito alla realizzazione delle previsioni insediative ed infrastrutturali del PUC, tenendo conto degli usi previsti nelle diverse zone del territorio comunale.

Obiettivo della valutazione è:

- stimare le diverse caratteristiche che l'impatto assume nel momento in cui viene a formarsi a seguito delle azioni di piano. In questo senso si parla di impatti significativi, secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti o temporanei, positivi o negativi;
- rendere conto delle interazioni che questi impatti potranno provocare sul territorio comunale.
- Il modello concettuale è quello dello schema Pressione/Stato/Risposta (PSR). Per ciascuna componente, sulla base della descrizione dello stato della risorsa a livello comunale (cfr. cap. 2), si individuano le pressioni (impatto di tipo potenziale) che l'attuazione del PUC esercita su di essa.

Ciò conduce, da un lato, alla determinazione di una matrice di interrelazione tra componenti ambientali, dall'altro alla matrice delle interferenze e degli effetti tendenziali a seguito dell'applicazione del piano.

La valutazione di sostenibilità prende come riferimento gli obiettivi e gli indirizzi contenuti nella pianificazione di settore vigente, laddove presente. Sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti:

- Piano Territoriale Regionale, Linee guida per il paesaggio;
- Piano Territoriale di Coordinamento della città metropolitana;
- Piano Paesistico dei Comuni Vesuviani;
- Piano stralcio di Bacino.

L'analisi si struttura prendendo in considerazione le componenti ambientali già utilizzate nel capitolo 2. Nello stesso capitolo sono esplicitate eventuali considerazioni o indicazioni provenienti da strumenti sovraordinati o settoriali. Per ciascuna componente si individuano:

- obiettivi di sostenibilità;
- indicatori;
- impatti.

Per quanto concerne gli impatti si fa presente che la valutazione qualitativa porta ad individuare prima gli impatti cumulativi, successivamente a discriminare tra impatti significativi e non significativi. Su questi ultimi si definiscono i tempi (breve, medio, lungo), la persistenza (permanente, temporaneo), gli effetti (positivi, negativi).

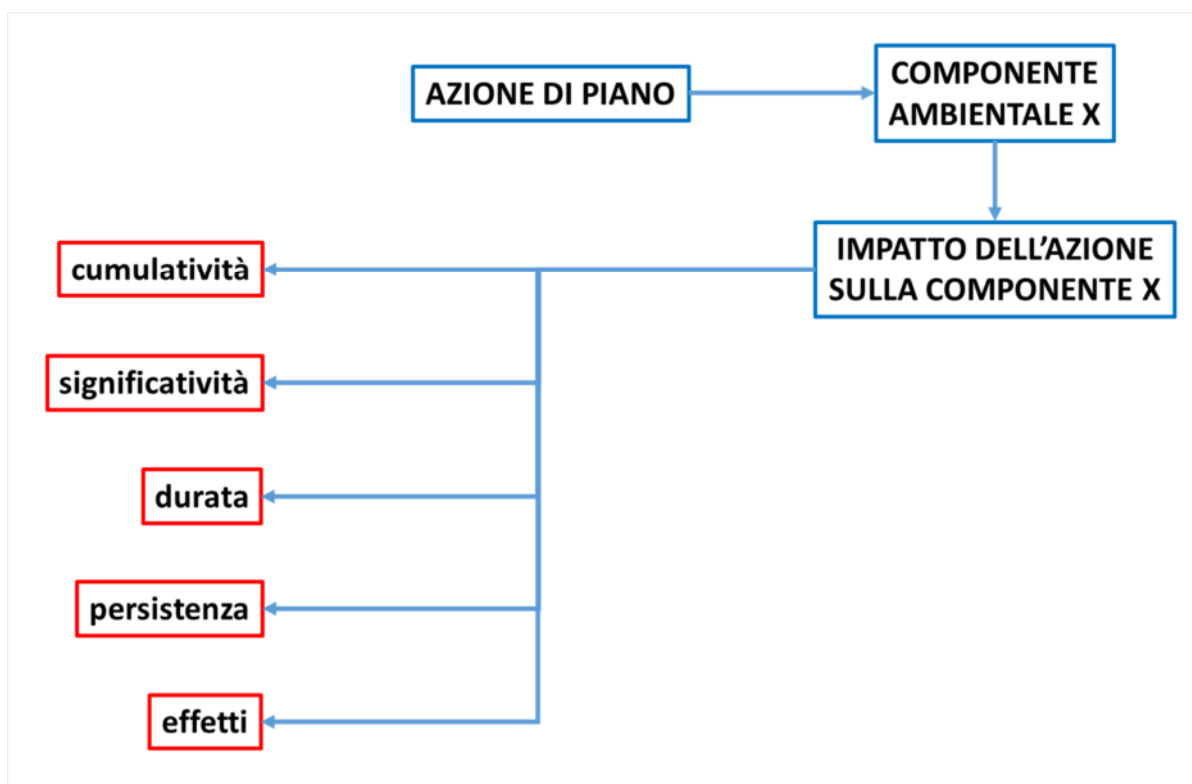


Figura 6.1 – Caratteri dell'impatto sulle componenti ambientali

6.2 Gli impatti sulle componenti o aree tematiche

6.2.1 Popolazione

Obiettivi

POPOLAZIONE	
Obiettivo generale	Garantire la qualità della vita all'interno della città
Obiettivi specifici	Garantire adeguate quantità minime di aree per attrezzature pubbliche, per verde e per spazi collettivi Garantire l'accessibilità e la fruibilità delle attrezzature, del verde e degli spazi collettivi Favorire l'imprenditoria Favorire l'accesso al lavoro di qualità

Indicatori

POPOLAZIONE	Indicatore		Fonte
Struttura della popolazione	Valore assoluto della popolazione	Numero	ISTAT
	Composizione per classi di età	Numero	ISTAT
	Famiglie residenti	Numero	ISTAT
	Stranieri residenti	Numero	ISTAT
Occupazione	Tasso di attività	Numero	ISTAT
	Tasso di occupazione	Numero	ISTAT

Impatti

POPOLAZIONE	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.2 Patrimonio edilizio

Obiettivi

PATRIMONIO EDILIZIO	
Obiettivo generale	Migliorare la qualità del patrimonio edilizio pubblico e privato
Obiettivi specifici	Riqualificare gli ambiti urbani degradati Migliorare l'efficienza energetica degli edifici Adeguare le dotazioni degli edifici Migliorare il patrimonio edilizio pubblico

Indicatori

PATRIMONIO EDILIZIO	Indicatore		Fonte
<i>Edifici</i>	Edifici e complessi di edifici per tipologia di uso	Numero	ISTAT
	Edifici per tipologia di uso	Numero	ISTAT
	Edifici ad uso abitativo per tipo di materiale da costruzione	Numero	ISTAT
	Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione	Numero	ISTAT
<i>Abitazioni</i>	Abitazioni per grado di utilizzo	Numero	ISTAT
	Abitazioni per tipo	Numero	ISTAT

Impatti

PATRIM. EDILIZIO	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.3 Agricoltura

Obiettivi

AGRICOLTURA	
Obiettivo generale	Valorizzare il patrimonio produttivo agricolo
Obiettivi specifici	Favorire le produzioni tipiche locali Favorire la biodiversità nei processi produttivi agricoli Sottoporre la produzione a sistemi di verifica della qualità Pubblicizzare le produzioni agricole locali

Indicatori

AGRICOLTURA	Indicatore		Fonte
<i>Superficie agricola</i>	Aziende e superficie agricola con coltivazioni	Num / ha	ISTAT
	Aziende e superficie agricola con allevamenti	Num /ha	ISTAT
<i>Coltivazioni</i>	Orti familiari	Ha	ISTAT
	Prati permanenti e pascoli	Ha	ISTAT
	Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	Ha	ISTAT
	Boschi annessi ad aziende agricole	Ha	ISTAT
<i>Agricoltura biologica</i>	Aziende biologiche e/o allevamenti certificati	Numero	ISTAT
	Aziende esclusivamente agricole con superficie biologica	Num /ha	ISTAT
	Aziende con produzioni DOP e/o IGP	Numero	ISTAT

Impatti

AGRICOLTURA IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.4 Trasporti

Obiettivi

TRASPORTI	
Obiettivo generale	Migliorare l'efficienza della rete e la sicurezza nel suo utilizzo
Obiettivi specifici	Migliorare l'accessibilità e la sosta Incrementare la qualità della rete stradale e ferroviaria Ridurre l'impatto ambientale di processi di mobilità Ridurre l'incidentalità

Indicatori

TRASPORTI	Indicatore	Fonte
<i>Infrastrutture trasportistiche</i>	Rete stradale	PTCP NA
	Rete ferroviaria	PTCP NA, Az. trasp.
<i>Mobilità locale e trasporto passeggeri</i>	Spostamenti giornalieri	ISTAT
	Trasporto pubblico	Aziende trasporto
<i>Composizione del parco veicolare</i>	Dimensione della flotta veicolare	ACI
	Dotazione della flotta veicolare	ACI
<i>Modalità di circolazione dei veicoli</i>	Incidenti stradali	ISTAT

Impatti

TRASPORTI IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.5 Energia

Obiettivi

ENERGIA	
Obiettivo generale	Incrementare l'efficienza del sistema energetico
Obiettivi specifici	Incrementare la produzione di energia rinnovabile Incrementare l'efficienza nel consumo energetico Ridurre i consumi energetici a parità di lavoro compiuto

Indicatori

ENERGIA	Indicatore		Fonte
<i>Produzione di energia</i>	Impianti per la produzione di energia elettrica	Numero	Prov NA, GSE
	Produzione di energia elettrica	MW	Prov NA, GSE
<i>Consumi energetici</i>	Consumi di energia elettrica per usi finali	MW	P Energ Amb Reg

Impatti

ENERGIA IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.6 Economia e produzione

Obiettivi

ECONOMIA E PRODUZIONE	
Obiettivo generale	Rafforzare il tessuto produttivo locale
Obiettivi specifici	Favorire la localizzazione e lo sviluppo di imprese Migliorare il tessuto dei servizi a supporto delle attività imprenditoriali Migliorare l'accessibilità Velocizzare i processi di riconversione e riuso

Indicatori

ECONOMIA E PRODUZIONE	Indicatore		Fonte
<i>Attrattività economico-sociale</i>	Imprese	Numero	ISTAT
<i>Turismo</i>	Esercizi alberghieri, extra-alberghieri ed agrituristici	Numero	ISTAT

Impatti

ECONOMIA E PROD	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.7 Atmosfera

Obiettivi

ATMOSFERA	
Obiettivo generale	Proteggere l'atmosfera
Obiettivi specifici	Contenere le emissioni di inquinanti effetto serra da traffico Utilizzare fonti energetiche rinnovabili Razionalizzare il consumo di energia Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di GHG

Indicatori

ATMOSFERA	Indicatore		Fonte
<i>Clima</i>	Condizioni climatiche (stazioni climatiche)	Numero	Reg Campania
<i>Rete di monitoraggio della qualità dell'aria</i>	Centraline fisse e postazioni mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria	Numero	ARPAC, Reg Campania
<i>Qualità dell'aria</i>	Zone di qualità dell'aria	Tipo	Reg Campania
<i>Emissioni in atmosfera</i>	Emissioni diffuse di inquinanti atmosferici	µg/mc	ARPAC
<i>Contributo locale al cambiamento climatico globale</i>	Emissioni di CO2 totali	µg/mc	Prov Napoli
	Emissioni di CO2 per settori	µg/mc	Prov Napoli
	Emissioni di CO2 per vettori energetici	µg/mc	Prov Napoli

Impatti

ATMOSFERA IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.8 Idrosfera

Obiettivi

IDROSFERA	
Obiettivo generale	Mantenere e migliorare le risorse idriche
Obiettivi specifici	Ridurre i consumi idrici Ridurre gli elementi di rischio idraulico Contrastare l'inquinamento ed assicurare che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati Eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose

Indicatori

IDROSFERA	Indicatore		Fonte
<i>Risorse idriche superficiali</i>	Bilancio idrologico superficiale del bacino	mc	Piano Tutela Acque
<i>Risorse idriche sotterranee</i>	Portata delle sorgenti	mc	Piano Tutela Acque
	Bilancio idrologico del bacino	mc	Piano Tutela Acque
<i>Collettamento acque reflue</i>	Carichi generati per tipologia	mc	
	Carichi sversati per tipologia	mc	
	b/a per tipologia	mc	
	Carico totale trattato depuratori comprensoriali	mc	
<i>Consumo</i>	Consumo idrico	mc	GORI

Impatti

IDROSFERA	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.9 Biosfera

Obiettivi

BIOSFERA	
Obiettivo generale	Valorizzare e tutelare gli habitat naturali
Obiettivi specifici	Attuare interventi per prevenire, mitigare o compensare gli impatti negativi sulla diversità biologica connessi allo svolgimento di processi antropici ed attività economiche Salvaguardare la biodiversità e il mantenimento delle connessioni ecologiche = =

Indicatori

BIOSFERA	Indicatore		Fonte
<i>Aree naturali protette e/o di tutela ambientale</i>	Aree naturali protette e/o tutelate	Ha	MATTM
<i>Boschi e foreste</i>	Superficie boschiva	Ha	Regione Campania
<i>Biodiversità</i>	Diversità di habitat e specie	Numero	Regione Campania

Impatti

BIOSFERA IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.10 Geosfera

Obiettivi

GEOSFERA	
Obiettivo generale	Mantenere e migliorare la qualità e la permeabilità dei suoli
Obiettivi specifici	Mantenere la capacità di ricarica della falda Contenere il consumo di suolo e prevenire un'espansione urbana incontrollata dando la precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente Contrastare i fenomeni di erosione e contaminazione del suolo e del sottosuolo Accrescere la produttività delle coltivazioni agricole

Indicatori

GEOSFERA	Indicatore		Fonte
<i>Consumo di suolo</i>	Aree naturali ed artificializzate	Ha	ISPRA
<i>Cave ed attività estrattive</i>	Cave per condizione di attività	Numero	P Reg Att Estr
<i>Discariche</i>	Discariche	Numero	P Reg Gest Rif Urb
<i>Siti inquinati</i>	Siti contaminati	Numero	ARPAC, P Reg Bonif

Impatti

GEOSFERA IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.11 Paesaggio e patrimonio culturale

Obiettivi

PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	
Obiettivo generale	Tutelare e valorizzare il paesaggio
Obiettivi specifici	Tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico Riqualificare i paesaggi degradati = =

Indicatori

PAESAGGIO E PATRIM. CULT.	Indicatore		Fonte
<i>Sistema Paesaggistico</i>	Aree e componenti di interesse	Ha	PTCP
	Ambiti di Paesaggio	Numero	PTCP
	Pianificazione paesaggistica	Presenza	PTCP
	Parchi Nazionali e Regionali	Presenza	PTCP
	Siti Rete Natura 2000	Presenza	Reg Campania
<i>Patrimonio culturale</i>	Beni immobili vincolati	Numero	PTCP
	Beni archeologici	Numero	PTCP

Impatti

PAESAGGIO E P.C.	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.12 Rifiuti

Obiettivi

RIFIUTI	
Obiettivo generale	Trasformare i rifiuti in risorsa
Obiettivi specifici	Ridurre le quantità di rifiuti prodotte Incrementare la raccolta differenziata Bonificare i siti interessati da sversamenti non controllati Bonificare i siti inquinati

Indicatori

RIFIUTI	Indicatore		Fonte	
<i>Produzione di rifiuti</i>	Rifiuti solidi urbani	Kg – Kg/pc	Oss Rifiuti	Prov Rifiuti
<i>Raccolta differenziata</i>	Rifiuti oggetto di raccolta differenziata	Kg – Kg/pc	Oss Rifiuti	Prov Rifiuti
<i>Smaltimento e trattamento rifiuti</i>	Siti e/o impianti di smaltimento dei rifiuti	Numero	Reg Campania	
	Impianti di gestione dei rifiuti speciali	Numero	Reg Campania	

Impatti

RIFIUTI IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.13 Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Obiettivi

	RADIAZIONI I/NI
Obiettivo generale	Contenere l'inquinamento elettromagnetico
Obiettivi specifici	Realizzare interventi di interrimento di elettrodotti Razionalizzare la collocazione degli impianti di telefonia mobile negli ambiti residenziali Ricollocare le sorgenti emmissive radiotelevisive =

Indicatori

RADIAZIONI I/NI	Indicatore	Fonte
<i>Inquinamento da campi elettromagnetici</i>	Attività di controllo sull'inquinamento elettromagnetico	Numero ARPAC

Impatti

RADIAZIONI I/NI IMPATTI	LIMITATI	MEDI	ESTESI
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.14 Rumore

Obiettivi

RUMORE	
Obiettivo generale	Migliorare il clima acustico del centro urbano
Obiettivi specifici	Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento acustico Ridurre le emissioni sonore = =

Indicatori

RUMORE	Indicatore		Fonte
<i>Inquinamento acustico</i>	Attività di controllo sull'inquinamento acustico	Numero	ARPAC

Impatti

RUMORE	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.2.15 Rischio naturale ed antropico

Obiettivi

RISCHIO NATURALE ED ANTROPICO	
Obiettivo generale	Ridurre il danno successivo ad eventi naturali ed antropici
Obiettivi specifici	Incrementare la qualità delle strutture edilizie Incrementare la velocità di uscita dal centro urbano Adeguare la pianificazione di emergenza =

Indicatori

RISCHIO NAT / ANTR	Indicatore		Fonte
<i>Rischio idrogeologico</i>	Area a rischio frana elevato e molto elevato	Ha - %	Autorità bacino
	Area a rischio idraulico elevato e molto elevato	Ha - %	Autorità bacino
<i>Rischio vulcanico</i>	Area in Zona Rossa Vesuvio	Ha - %	Dip Prot Civ
<i>Rischio sismico</i>	Area classificata in Zona 2	Ha - %	Regione Campania
<i>Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola</i>	Comuni interessati totalmente	Numero	Regione Campania
	Comuni interessati parzialmente	Numero	Regione Campania
<i>Rischio di incendi boschivi</i>	Superficie totale del comune percorsa da fuoco	Ha - %	SIM - Sistema Inform Mont.
<i>Rischio di incidenti rilevanti</i>	Stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza (art. 6 e 7)	Numero	MATTM
	Stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza e Rapporto di Sicurezza	Numero	MATTM

Impatti

RISCHIO NAT / ANTR	LIMITATI	MEDI	ESTESI
IMPATTI			
Cumulabilità	NO	FORSE	SI
Significatività	NON DEFINIBILE	NON SIGNIFICATIVO	SIGNIFICATIVO
Durata	A BREVE TERMINE	A MEDIO TERMINE	A LUNGO TERMINE
Persistenza	NON DEFINIBILE	TEMPORANEA	PERMANENTE
Effetti	POSITIVI	NEUTRI	NEGATIVI

6.3 Interrelazioni tra componenti ambientali

La matrice di interrelazione tra le componenti ambientali ha l'obiettivo di individuare le interrelazione tra le componenti ambientali che nelle schede possono creare effetti cumulativi sullo stato dell'ambiente.

	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
01		X				X						X			X
02						X				X					X
03								X		X					
04															
05															
06										X		X			X
07															
08										X		X			
09															
10												X			X
11															
12															X
13															
14															
15															

Tabella 6.1 – Matrice di interrelazione tra le componenti ambientali

Tra le componenti ambientali quelle che hanno effetti cumulativi certi sono:

1. popolazione;
2. patrimonio edilizio;
3. agricoltura;
6. economia e produzione;

8. idrosfera;
10. geosfera;
12. rifiuti;
15. rischio naturale ed antropogenico.

Hanno effetti cumulativi da verificare:

4. trasporti;
13. radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
14. rumore;

Non hanno effetti cumulativi:

5. energia;
7. atmosfera;
9. biosfera;
11. paesaggio e patrimonio culturale

Le caselle segnate con una X individuano le interrelazioni di cumulo.

6.4 Valutazione dei possibili effetti del Piano Urbanistico Comunale

Il sistema di obiettivi ed azioni del PUC di Cercola trova la sua forza ispiratrice nel proposito di migliorare la situazione attuale, agendo sulle carenze e sulle criticità ritrovate, riscoprendo le potenzialità ed individuando le risorse sia nel contesto urbano che in quello naturale.

Esso delinea uno scenario futuro più vicino alle necessità della popolazione, più in linea con le direttive di tutela del paesaggio, strutturato in scelte coerenti e sinergiche che dettano le regole indirizzate alla ricerca della migliore soluzione possibile.

Il Piano sostiene un nuovo approccio metodologico della programmazione che risponda di volta in volta alle necessità che contestualmente si presentano, mantenendo i consolidati principi dell'uso oculato delle risorse, della conservazione, del recupero.

Gli obiettivi del PUC, insieme a quelli ambientali prospettati in questo Rapporto ambientale, rientrano in una programmazione attenta alle specificità del territorio, mirata a recuperare e riqualificare piuttosto che creare e ampliare.

Le azioni delineate e le linee di indirizzo rende possibile la costruzione di scenari futuri. Tali scenari si presentano positivamente se le azioni saranno praticate secondo le direttive proposte.

Gli interventi, infatti, recuperando e riqualificando gli spazi urbani all'interno del centro urbano consolidato, limitando ulteriori espansioni, promuovendo progettazioni di eccellenza di servizi ed attrezzature, valorizzando il sistema produttivo agricolo, artigianale e commerciale, non possono far altro che gettare le basi per un miglioramento della città, del suo spazio pubblico, dei suoi servizi, della sua vivibilità.

Negli obiettivi che riguardano specificamente lo spazio urbano non ci sono conseguenze negative. Le azioni non sprecano le risorse andando a consumare altro suolo. Esse, anzi, riqualificano quelle aree della città da tempo abbandonate e promuovono l'uso di queste aree per risolvere le emergenze e le carenze riscontrate in fase conoscitiva, riguardanti lo spazio pubblico, i servizi e la trama del verde.

La conservazione del paesaggio, relativo allo spazio aperto e alle aree a elevato valore naturalistico, rientra negli obiettivi dei diversi strumenti di tutela ambientale e paesaggistica presenti sul territorio e va a strutturare azioni volte alla salvaguardia, alla tutela e alla valorizzazione dello spazio naturale. Le azioni non presentano pertanto ricadute negative.

Gli effetti negativi o positivi ipotizzati andranno monitorati e tenuti sotto controllo dal piano di monitoraggio illustrato nel successivo capitolo.

6.5 Potenziali interferenze tra Piano Urbanistico Comunale e componenti ambientali

La tabella che segue mette in relazione gli obiettivi delle componenti ambientali con i potenziali effetti ambientali positivi che da essi possono derivare.

Componenti ambientali	Obiettivi	Potenziali effetti ambientali positivi
Popolazione	<ul style="list-style-type: none"> - Garantire adeguate quantità minime di aree per attrezzature pubbliche, per verde e per spazi collettivi - Garantire l'accessibilità e la fruibilità delle attrezzature, del verde e degli spazi collettivi - Favorire l'imprenditoria - Favorire l'accesso al lavoro di qualità 	<ul style="list-style-type: none"> - Miglioramento della qualità dell'ambiente - Miglioramento del sistema delle dotazioni pubbliche - Riduzione delle superfici degradate
Patrimonio edilizio	<ul style="list-style-type: none"> - Riqualificare gli ambiti urbani degradati - Migliorare l'efficienza energetica degli edifici - Adeguare le dotazioni degli edifici 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei processi di degrado urbano - Incremento della qualità urbana - Incremento della sicurezza e della resilienza

	- Migliorare il patrimonio edilizio pubblico	
Agricoltura	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire le produzioni tipiche locali - Favorire la biodiversità nei processi produttivi agricoli - Sottoporre la produzione a sistemi di verifica della qualità - Pubblicizzare le produzioni agricole locali 	- Blocco del consumo di suolo agricolo
Trasporti	<ul style="list-style-type: none"> - Migliorare l'accessibilità e la sosta - Incrementare la qualità della rete stradale e ferroviaria - Ridurre l'impatto ambientale di processi di mobilità - Ridurre l'incidentalità 	- Riduzione delle emissioni inquinanti derivanti dal settore dei trasporti
Energia	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare la produzione di energia rinnovabile - Incrementare l'efficienza nel consumo energetico - Ridurre i consumi energetici a parità di lavoro compiuto 	- Accelerazione della transizione energetica
Economia e produzione	<ul style="list-style-type: none"> - Favorire la localizzazione e lo sviluppo di imprese - Migliorare il tessuto dei servizi a supporto delle attività imprenditoriali - Migliorare l'accessibilità - Velocizzare i processi di riconversione e riuso 	- Riduzione dell'impatto ambientale dei processi produttivi
Atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Contenere le emissioni di inquinanti effetto serra da traffico - Utilizzare fonti energetiche rinnovabili - Razionalizzare il consumo di energia - Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di GHG 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dell'emissione di GHG prodotti dalle discariche - Riduzione dell'emissione di COV - Aumento dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia (biogas)
Idrosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre i consumi idrici - Ridurre gli elementi di rischio idraulico - Contrastare l'inquinamento ed assicurare che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati - Eliminare gradualmente gli scarichi, le emissioni e le perdite di sostanze pericolose 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei rischi di contaminazione delle acque superficiali e sotterranee dovuto alla presenza di siti contaminati - Miglioramento della qualità delle acque sotterranee e superficiali - Ripristino delle condizioni di equilibrio degli ecosistemi in conseguenza dell'eliminazione delle fonti di inquinamento - Variazione del regime idrico
Biosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Attuare interventi per prevenire, mitigare o compensare gli impatti negativi sulla diversità biologica 	- Mantenimento delle connessioni ecologiche

	<ul style="list-style-type: none"> - connessi allo svolgimento di processi antropici ed attività economiche - Salvaguardare la biodiversità e il mantenimento delle connessioni ecologiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero di superfici, riduzione della frammentazione ecologica in aree naturali e semi-naturali caratterizzate da elevata valenza naturalistico-ambientale - Rilascio in aria, acqua e suolo, di sostanze tossico-nocive per flora e fauna
Geosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Mantenere la capacità di ricarica della falda - Contenere il consumo di suolo e prevenire un'espansione urbana incontrollata dando la precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente - Contrastare i fenomeni di erosione e contaminazione del suolo e del sottosuolo - Accrescere la produttività delle coltivazioni agricole 	<ul style="list-style-type: none"> - Diminuzione dei fenomeni di contaminazione del suolo determinata dalla persistenza delle fonti di contaminazione - Incremento della disponibilità di suoli già urbanizzati per nuovi usi - Riduzione degli squilibri ideologici dovuti all'aumento di superfici impermeabili - Riduzione del consumo di suolo - Incremento della sicurezza degli alimenti e delle produzioni animali
Paesaggio e patrimonio culturale	<ul style="list-style-type: none"> - Tutelare, conservare e valorizzare il patrimonio paesaggistico, culturale, architettonico e archeologico - Riqualificare i paesaggi degradati 	<ul style="list-style-type: none"> - Recupero dei paesaggi degradati - Valorizzazione paesaggistica del territorio comunale
Rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le quantità di rifiuti prodotte - Incrementare la raccolta differenziata - Bonificare i siti interessati da sversamenti non controllati - Bonificare i siti inquinati 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione della produzione totale e pro-capite dei rifiuti
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	<ul style="list-style-type: none"> - Realizzare interventi di interrimento di elettrodotti - Razionalizzare la collocazione degli impianti di telefonia mobile negli ambiti residenziali - Ricollocare le sorgenti emissive radiotelevisive 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione complessiva delle radiazioni
Rumore	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento acustico - Ridurre le emissioni sonore 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione dei livelli medi e massimi di rumore
Rischio naturale ed antropico	<ul style="list-style-type: none"> - Incrementare la qualità delle strutture edilizie - Incrementare la velocità di uscita dal centro urbano - Adeguare la pianificazione di emergenza 	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione complessiva della vulnerabilità

Tabella 6.2 - Potenziali effetti ambientali positivi sulle componenti ambientali conseguenti al raggiungimento degli obiettivi

La tabella 6.3 mette in evidenza gli effetti tendenziali (anche se potenziali) del PUC sulle componenti ambientali ipotizzando la loro traiettoria (positiva, negativa o neutra).

Componenti ambientali	Interferenze potenziali	Effetti tendenziali
Popolazione	Interferenza con fattori di rischio dovuti a situazioni di degrado	NEUTRI
Patrimonio edilizio	Variazione dell'assetto territoriale in termini di distribuzione degli spazi a uso pubblico, delle attività produttive, e di recupero di ambiti degradati	POSITIVI
Agricoltura	Riduzione del suolo agricolo per processi di espansione urbana	NEUTRI
Agricoltura	Attenzione alla sicurezza degli alimenti e delle produzioni animali	POSITIVI
Trasporti	Variazione nella composizione dei vettori di mobilità	NEUTRI
Energia	Variazione dei consumi energetici	POSITIVI
Energia	Variazione della composizione delle fonti energetiche	POSITIVI
Economia e produzione	Incidenza sul clima economico locale	POSITIVI
Atmosfera	Variazione della qualità dell'aria	NEUTRI
Atmosfera	Variazione della capacità complessiva di assorbimento di CO2 equivalente	NEGATIVI
Atmosfera	Variazione delle emissioni clima-alteranti	POSITIVI
Idrosfera	Variazione della disponibilità d'acqua per usi plurimi e con la portata di corpi idrici superficiali	NEUTRI
Idrosfera	Variazione della qualità dei corpi idrici	NEUTRI
Biosfera	Interferenza con la conservazione e riqualificazione di habitat ed ecosistemi naturali, inclusi quelli caratterizzati dalla presenza di specie di interesse conservazionistico, e seminaturali, quindi anche con la distribuzione di specie animali selvatiche	NEUTRI
Geosfera	Variazione delle situazioni di degrado del suolo (perdita di sostanza organica)	NEUTRI
Geosfera	Attenzione al rischio idrogeologico	POSITIVI
Paesaggio e patrimonio culturale	Interferenza con la percezione del paesaggio	NEUTRI
Paesaggio e patrimonio culturale	Interferenza locale con i beni materiali e con il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico	NEUTRI
Rifiuti	Variazione della produzione differenziata di rifiuti e riduzione della produzione totale	POSITIVI
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Variazione dei livelli di radiazioni	NEUTRI
Rumore	Variazione dei livelli di rumore	NEUTRI
Rischio naturale ed antropico	Attenzione al rischio idrogeologico	POSITIVI

Tabella 6.3 - Effetti tendenziali potenziali del PUC sulle componenti ambientali

Nonostante quanto riportato nelle Tabelle 6.2 e 6.3, è necessario mettere in conto la possibilità che l'applicazione del piano possa comportare effetti negativi dovuti essenzialmente all'insediamento di nuove funzioni. Tali effetti potrebbero riguardare:

- l'incremento del consumo di suolo;
- l'incremento del consumo energetico;
- l'incremento delle emissioni in atmosfera;
- l'incremento dei consumi idrici;
- l'incremento degli scarichi fognari;
- l'incremento della produzione dei rifiuti.

6.6 Misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma

Il punto contiene le indicazioni preliminari relativamente alle misure necessarie a contenere gli effetti negativi significativi sull'ambiente prodotte dall'attuazione del Piano.

In linea generale, tali misure sono indirizzate a svolgere tre azioni principali

- Impedire gli impatti negativi. Sono misure che si basano sul principio di precauzione per cui esser hanno l'obiettivo di attenuare anche mediante prescrizioni.
- Ridurre gli impatti negativi. Sono misure che hanno lo scopo di mitigare in situ gli effetti mediante azioni che portano alla realizzazione di elementi fisici e al loro esercizio.
- Compensare gli impatti negativi. Sono misure che, in presenza di impatti non eliminabili, propongono soluzioni di bilanciamento da attuare anche extra situm.

Nel caso del PUC in corso di realizzazione le azioni di piano previste non sembrano tali da comportare effetti negativi tali da rendere necessarie le misure suddette.

Le indicazioni che seguono non sono prescrizioni vere e proprie ma possono comunque determinare un miglioramento significativo del livello di sostenibilità delle azioni di Piano.

La definizione delle misure di mitigazione, viene elaborata tenendo conto di quanto emerso dalle matrici di valutazione qualitative elaborate in questo stesso Capitolo 6.

La scelta delle tipologie mitigative e compensative tiene conto in primo luogo delle criticità emergenti che alcuni interventi specifici potrebbero determinare rispetto alle componenti ambientali considerate.

Approfondendo l'esame delle azioni previste dal PUC, è possibile individuare alcune misure utili per impedire, ridurre e compensare gli impatti potenzialmente negativi che connotano il territorio comunale, quali:

- consumo del suolo;

- frammentazione delle aree naturali e rurali;
- disordine territoriale prodotto dalla casualità delle localizzazioni delle diverse funzioni territoriali.

Le misure di mitigazione e compensazione riflettono anche le indicazioni di quanto esplicitato nell'ambito delle Norme Tecniche di Attuazione (NTA).

6.7 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 difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste

Il Piano Urbanistico di Cercola presenta tre linee strategiche che si esplicano mediante 6 obiettivi trasformativi, come riportato nel Capitolo 1 del presente Rapporto Ambientale.

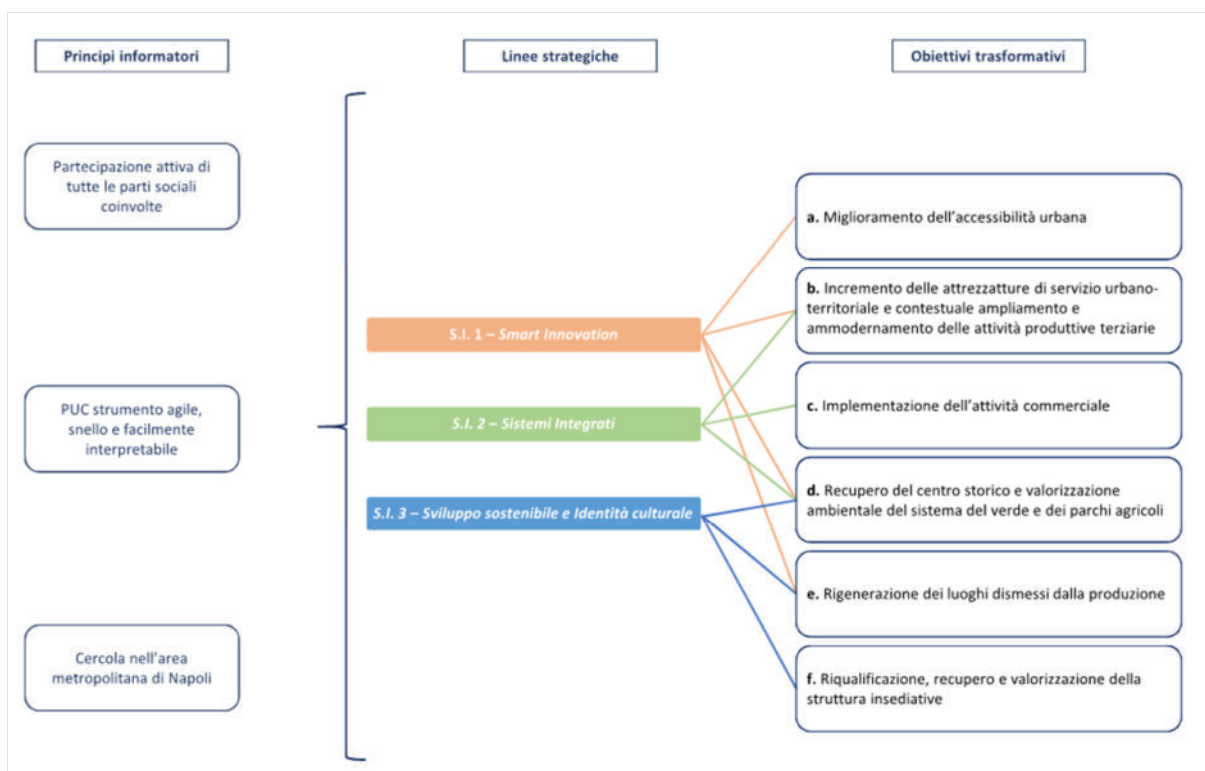


Figura 6.1 - Relazioni tra linee strategiche e obiettivi trasformativi

6.7.1 Componente residenziale e dei servizi urbani

All'interno del Piano, per le caratteristiche e per la localizzazione del Comune, non si è proceduto alla localizzazione di nuovi insediamenti residenziali, ma solo al recupero del centro storico (obiettivo d) e alla riqualificazione, recupero e valorizzazione della struttura insediativa (obiettivo f). Questo fa sì che la componente residenziale non abbia alcun impatto sul consumo di suolo.

L'attenzione ai servizi al cittadino (obiettivo b) rappresenta, all'interno del Piano, un fattore di grande rilevanza che si traduce nella riqualificazione del sistema esistente delle attrezzature urbane, con l'obiettivo di incrementarne la utilizzabilità e le caratteristiche funzionali, e nella individuazione di un numero definito di nuove attrezzature atte a completare l'offerta presente sul territorio incrementando la qualità complessiva del centro.

6.7.2 Componente produttiva

Per quanto attiene alla componente produttiva del territorio (produzione e commercio) la quasi totalità delle indicazioni di piano prevedono il riuso di spazi già trasformati ma in disuso (obiettivi b, c, e). Su di essi, una azione di riqualificazione ambientale, strutturale e funzionale non potrà che avere impatti positivi sul clima economico, senza alcuna conseguenza relativamente al consumo di suolo. L'applicazione, in sede di rigenerazione, di tecnologie di ultima generazione, potrà condurre ad impatti positivi sulla produzione energetica, sul consumo energetico e di acqua, sulle emissioni in aria e in acqua.

6.7.3 Componente verde ed agricola

Il territorio agricolo presente all'interno del territorio del Comune di Cercola ha dimensioni limitate, ma mantiene al suo interno elevate potenzialità in termini produttivi e di riconoscibilità. Pertanto il piano, all'obiettivo d, prevede la valorizzazione ambientale del sistema del verde e dei parchi agricoli.

6.7.4 Componente mobilità

L'incidenza territoriale della rete di mobilità (su strada e su ferro) presente sul territorio comunale è rilevante (Cfr. cap. 1). Essa però è soprattutto una rete la cui funzione è di attraversamento.

Altra cosa è il miglioramento dell'accessibilità del centro urbano (obiettivo a) che, comunque, deve fondarsi sulla rete esistente.

Nel complesso, quindi, non vi sono modifiche sostanziali allo stato attuale che non viene ulteriormente aggravato dal piano.

7. I criteri e gli indicatori ambientali di riferimento e le modalità per il monitoraggio

7.1 Caratteri degli indicatori ambientali

Gli indicatori ambientali sono una descrizione quantitativa o qualitativa di una componente ambientale da tenere sotto controllo. Essi facilitano la descrizione dei fenomeni, sia quelli avvenuti che in corso che tendenziali.

È opportuno stabilire con cura il tipo ed il numero di indicatori necessari. Se sono troppo pochi, troppo numerosi o scelti senza cura, daranno come risultato informazioni scarse o fuorvianti. Gli indicatori devono essere del tipo e nel numero necessari per fornire adeguate informazioni allo scopo di raggiungere gli obiettivi definiti.

La Commissione europea, nella pubblicazione "*European Common Indicators. Towards a Local Sustainability Profile*" (2003), ha definito le caratteristiche di base per la scelta degli indicatori ambientali. Esso devono riguardare (pag. 12):

- *l'equità e l'inclusione sociale* (accesso per tutti ad adeguati e convenienti servizi di base come educazione, impiego, energia, salute, casa, formazione, trasporti);
- *il governo locale e la democrazia partecipativa* (partecipazione di tutti i settori della comunità locale alla pianificazione locale e ai processi decisionali);
- *le relazioni locale/globale* (soddisfacimento delle esigenze locali a livello locale, dalla produzione al consumo e allo smaltimento. Individuazione dei bisogni che non possono essere soddisfatti localmente nel modo più sostenibile);
- *l'economia locale* (combinazione delle competenze e delle esigenze locali con la disponibilità di posti di lavoro, in un modo da generare una minaccia minima per le risorse naturali e l'ambiente);
- *la protezione ambientale* (adozione di un approccio ecosistemico, riducendo al minimo l'uso di risorse naturali e di suolo, la produzione di rifiuti, l'emissione di inquinanti, miglioramento della biodiversità);
- *l'eredità culturale e la qualità dello spazio costruito* (protezione, conservazione e riqualificazione dei beni storici, culturali e architettonici, compresi edifici, monumenti, eventi. Valorizzazione e salvaguardia dell'attrattività e della funzionalità di spazi ed edifici).

7.2 Elenchi di base

I dati ambientali e territoriali considerati nel presente Rapporto Ambientale fanno riferimento al Rapporto Ambientale del Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli e sono applicati alla realtà territoriale del Comune di Cercola. Le "aree tematiche", come specificate nella parte 2, all'interno delle quali sono individuati gli indicatori sono le seguenti:

1. popolazione;
2. patrimonio edilizio;
3. agricoltura;
4. trasporti;
5. energia;
6. economia e produzione;
7. atmosfera;
8. idrosfera;
9. biosfera;
10. geosfera;
11. paesaggio e patrimonio culturale
12. rifiuti;
13. radiazioni ionizzanti e non ionizzanti;
14. rumore;
15. rischio naturale ed antropogenico.

A ciascuna area tematica, come si è già osservato, vengono associati uno o più "temi ambientali", che la esplicitano. Gli indicatori, legati ai temi ambientali, sono organizzati in "classi" e, per ciascuna di esse, viene riportato l'anno di riferimento, la sua collocazione nel modello DPSIR e, nel caso fossero disponibili dati relativi a più anni, si è cercato di comprendere un trend dei valori.

Per quanto riguarda la copertura temporale, sono stati sempre considerati i dati disponibili più aggiornati.

Una sintesi delle informazioni considerate è riportata nelle tabelle che seguono. Una seconda serie di tabelle (nel § 7.3) esplicita lo stato di popolamento del dato e le eventuali difficoltà che si sono presentate per tale operazione.

AREA TEMATICA POPOLAZIONE

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Struttura della popolazione</i>	Valore assoluto della popolazione	P	C	2011/18	ISTAT
	Composizione per classi di età	P	C	2011	ISTAT
	Famiglie residenti	P	C	2011	ISTAT
	Stranieri residenti	P	C	2011	ISTAT
<i>Occupazione</i>	Tasso di attività	P	C	2011/13	ISTAT
	Tasso di occupazione	P	C	2011/13	ISTAT

AREA TEMATICA PATRIMONIO EDILIZIO

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Edifici</i>	Edifici e complessi di edifici per tipologia di uso	P	C	2011	ISTAT
	Edifici per tipologia di uso	P	C	2011	ISTAT
	Edifici ad uso abitativo per tipo di materiale da costruzione	R	C	2011	ISTAT
	Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione	R	C	2011	ISTAT
<i>Abitazioni</i>	Abitazioni per grado di utilizzo	P	C	2011	ISTAT
	Abitazioni per tipo	P	C	2011	ISTAT

AREA TEMATICA AGRICOLTURA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Superficie agricola</i>	Aziende e superficie agricola con coltivazioni	D, P	C	2010	ISTAT
	Aziende e superficie agricola con allevamenti	D, P	C	2010	ISTAT
<i>Coltivazioni</i>	Orti familiari	D	C	2010	ISTAT
	Prati permanenti e pascoli	D	C	2010	ISTAT
	Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	D	C	2010	ISTAT
	Boschi annessi ad aziende agricole	D	C	2010	ISTAT
<i>Agricoltura biologica</i>	Aziende biologiche e/o allevamenti certificati	R	C	2010	ISTAT
	Aziende esclusivamente agricole con superficie biologica	R	C	2010	ISTAT
	Aziende con produzioni DOP e/o IGP	R	C	2010	ISTAT

AREA TEMATICA ENERGIA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Produzione di energia</i>	Impianti per la produzione di energia elettrica	D, R	P	2013/17	Prov NA, GSE
	Produzione di energia elettrica	D	P	2013/17	Prov NA, GSE
<i>Consumi energetici</i>	Consumi di energia elettrica per usi finali	D	C - P	2007/15	P Energ Amb Reg

AREA TEMATICA TRASPORTI

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Infrastrutture trasportistiche</i>	Rete stradale	P	C	2007	PTCP NA
	Rete ferroviaria	P	C	2013/19	PTCP NA, Az. trasp.
<i>Mobilità locale e trasporto passegg.</i>	Spostamenti giornalieri	P	C	2011	ISTAT
	Trasporto pubblico	R	C	2014	Aziende trasporto
<i>Composizione del parco veicolare</i>	Dimensione della flotta veicolare	D	C	2013/16	ACI
	Dotazione della flotta veicolare	D	C	2013	ACI
<i>Modalità di circolazione dei veicoli</i>	Incidenti stradali	P	C	2012	ISTAT

AREA TEMATICA ECONOMIA E PRODUZIONE

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Attrattività economico-sociale</i>	Imprese	R	P	2011	ISTAT
<i>Turismo</i>	Esercizi alberghieri, extra-alberghieri ed agrituristici	R	P	2011	ISTAT

AREA TEMATICA ATMOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Clima</i>	Condizioni climatiche (stazioni climatiche)	S	Siti specif	2012	Reg Campania
<i>Rete di monitoraggio della qualità dell'aria</i>	Centraline fisse e postazioni mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria	S, R	P	2013/14/17	ARPAC, Reg Campania
<i>Qualità dell'aria</i>	Zone di qualità dell'aria	S, R	C	2005	Reg Campania
<i>Emissioni in atmosfera</i>	Emissioni diffuse di inquinanti atmosferici	P	C	2002	ARPAC
<i>Contributo locale al cambiamento climatico globale</i>	Emissioni di CO2 totali	P	P	2005/11	Prov Napoli
	Emissioni di CO2 per settori	P	P	2005/11	Prov Napoli
	Emissioni di CO2 per vettori energetici	P	P	2006/11	Prov Napoli

AREA TEMATICA IDROSFERA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Risorse idriche superficiali</i>	Bilancio idrologico superficiale del bacino	S	P	2006	Piano Tutela Acque
<i>Risorse idriche sotterranee</i>	Portata delle sorgenti	S	P	2003	Piano Tutela Acque
	Bilancio idrologico del bacino	S	P	2003	Piano Tutela Acque

<i>Collettamento acque reflue</i>	Carichi generati per tipologia	P	P	2001	
	Carichi sversati per tipologia	P	P	2001	
	b/a per tipologia	P	P	2001	
	Carico totale trattato depuratori comprensoriali	P	Bac Dep Compr	2001	
<i>Consumo</i>	Consumo idrico	P	C	2019	GORI

AREA TEMATICA BIOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Aree naturali protette e/o di tutela ambientale</i>	Aree naturali protette e/o tutelate	R	P	2014	MATTM
<i>Boschi e foreste</i>	Superficie boschiva	S	P	2012	Regione Campania
<i>Biodiversità</i>	Diversità di habitat e specie	S	P	2014	Regione Campania

AREA TEMATICA GEOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Consumo di suolo</i>	Aree naturali ed artificializzate	S, P	C, P	2015/18	ISPRA
<i>Cave ed attività estrattive</i>	Cave per condizione di attività	P	C, P	2006	P Reg Att Estr
<i>Discariche</i>	Discariche	P	C, P	2012	P Reg Gest Rif Urb
<i>Siti inquinati</i>	Siti contaminati	P	C, P	2013/17	ARPAC, P Reg Bonif

AREA TEMATICA PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Sistema Paesaggistico</i>	Aree e componenti di interesse	D, R	AIL	2007	PTCP
	Ambiti di Paesaggio	S, R	AIL	2007	PTCP
	Pianificazione paesaggistica	R	P	2007	PTCP
	Parchi Nazionali e Regionali	R	P	2007	PTCP
	Siti Rete Natura 2000	R	P	2007	Reg Campania
<i>Patrimonio culturale</i>	Beni immobili vincolati	S, R	AIL	2007	PTCP
	Beni archeologici	S, R	P	2007	PTCP

AREA TEMATICA RIFIUTI

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Produzione di rifiuti</i>	Rifiuti solidi urbani	P	C, P	2017	Oss Prov Rifiuti
<i>Raccolta differenziata</i>	Rifiuti oggetto di raccolta differenziata	R	C, P	2017	Oss Prov Rifiuti

<i>Smaltimento e trattamento rifiuti</i>	Siti e/o impianti di smaltimento dei rifiuti	R	P	2011	Reg Campania
	Impianti di gestione dei rifiuti speciali	R	P	2008	Reg Campania

AREA TEMATICA RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Inquinamento da campi elettromagnetici</i>	Attività di controllo sull'inquinamento elettromagnetico	R	P	2013/14	ARPAC

AREA TEMATICA RUMORE

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Inquinamento acustico</i>	Attività di controllo sull'inquinamento acustico	R	P	2013/14	ARPAC

AREA TEMATICA RISCHIO NATURALE ED ANTROPOGENICO

Tema ambientale	Indicatore	DPSIR	Copertura territoriale	Copertura temporale	Fonte
<i>Rischio idrogeologico</i>	Area a rischio frana elevato e molto elevato, estensione e %	P	C, P	2011	Autorità bacino
	Area a rischio idraulico elevato e molto elevato, estensione e %	P	C, P	2011	Autorità bacino
<i>Rischio vulcanico</i>	Area in Zona Rossa Vesuvio, estensione e %	P	C	2014	Dip Prot Civ
<i>Rischio sismico</i>	Area classificata in Zona 2, estensione e %	P	C, P	2002	Regione Campania
<i>Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola</i>	N. comuni interessati totalmente	S, R	C, P	2007	Regione Campania
	N. comuni interessati parzialmente	S, R	C, P	2007	Regione Campania
<i>Rischio di incendi boschivi</i>	Superficie totale del comune percorsa da fuoco, estensione e %	I	C, P	2012	SIM - Sistema Inform Montagna, CoForSt
<i>Rischio di incidenti rilevanti</i>	N. stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza (art. 6 e 7)	P	C, P	2014	MATTM
	N. stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza e Rapporto di Sicurezza (art. 8)	P	C, P	2014	MATTM

7.3 L'elenco degli indicatori: popolamento e criticità

Per le aree tematiche si riportano le tabelle relative allo stato di popolamento.

AREA TEMATICA POPOLAZIONE

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Struttura della popolazione</i>	Valore assoluto della popolazione	SI	NO
	Composizione per classi di età	SI	NO
	Famiglie residenti	SI	NO
	Stranieri residenti	SI	NO
<i>Occupazione</i>	Tasso di attività	SI	NO
	Tasso di occupazione	SI	NO

AREA TEMATICA PATRIMONIO EDILIZIO

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Edifici</i>	Edifici e complessi di edifici per tipologia di uso	SI	NO
	Edifici per tipologia di uso	SI	NO
	Edifici ad uso abitativo per tipo di materiale da costruzione	SI	NO
	Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione	SI	NO
<i>Abitazioni</i>	Abitazioni per grado di utilizzo	SI	NO
	Abitazioni per tipo	SI	NO

AREA TEMATICA AGRICOLTURA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Superficie agricola</i>	Aziende e superficie agricola con coltivazioni	SI	NO
	Aziende e superficie agricola con allevamenti	SI	NO
<i>Coltivazioni</i>	Orti familiari	SI	NO
	Prati permanenti e pascoli	SI	NO
	Arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	SI	NO
	Boschi annessi ad aziende agricole	SI	NO
<i>Agricoltura biologica</i>	Aziende biologiche e/o allevamenti certificati	SI	NO
	Aziende esclusivamente agricole con superficie biologica	SI	NO
	Aziende con produzioni DOP e/o IGP	SI	NO

AREA TEMATICA ENERGIA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Produzione di energia</i>	Impianti per la produzione di energia elettrica	NO	SI
	Produzione di energia elettrica	NO	SI
<i>Consumi energetici</i>	Consumi di energia elettrica per usi finali	NO	SI

AREA TEMATICA TRASPORTI

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Infrastrutture trasportistiche</i>	Rete stradale	PARZIALE	NO
	Rete ferroviaria	SI	NO
<i>Mobilità locale e trasporto passegg.</i>	Spostamenti giornalieri	SI	NO
	Trasporto pubblico	SI	NO
<i>Composizione del parco veicolare</i>	Dimensione della flotta veicolare	SI	NO
	Dotazione della flotta veicolare	SI	NO
<i>Modalità di circolazione dei veicoli</i>	Incidenti stradali	SI	NO

AREA TEMATICA ECONOMIA E PRODUZIONE

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Attrattività economico-sociale</i>	Imprese	SI	NO
<i>Turismo</i>	Esercizi alberghieri, extra-alberghieri ed agrituristici	SI	NO

AREA TEMATICA ATMOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Clima</i>	Condizioni climatiche (stazioni climatiche)	SI	NO
<i>Rete di monitoraggio della qualità dell'aria</i>	Centraline fisse e postazioni mobili per il monitoraggio della qualità dell'aria	SI	NO
<i>Qualità dell'aria</i>	Zone di qualità dell'aria	NO	SI
<i>Emissioni in atmosfera</i>	Emissioni diffuse di inquinanti atmosferici	NO	SI
<i>Contributo locale al cambiamento climatico globale</i>	Emissioni di CO2 totali	PARZIALE	SI
	Emissioni di CO2 per settori	PARZIALE	SI
	Emissioni di CO2 per vettori energetici	PARZIALE	SI

AREA TEMATICA IDROSFERA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Risorse idriche superficiali</i>	Bilancio idrologico superficiale del bacino	NO	SI
<i>Risorse idriche sotterranee</i>	Portata delle sorgenti	NO	SI
	Bilancio idrologico del bacino	NO	SI
<i>Collettamento acque reflue</i>	Carichi generati per tipologia	NO	SI
	Carichi sversati per tipologia	NO	SI
	b/a per tipologia	NO	SI
	Carico totale trattato depuratori comprensoriali	NO	SI
<i>Consumo</i>	Consumo idrico	SI	NO

AREA TEMATICA BIOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Aree naturali protette e/o di tutela ambientale</i>	Aree naturali protette e/o tutelate	SI	NO
<i>Boschi e foreste</i>	Superficie boschiva	SI	NO
<i>Biodiversità</i>	Diversità di habitat e specie	SI	NO

AREA TEMATICA GEOSFERA

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Consumo di suolo</i>	Aree naturali ed artificializzate	SI	NO
<i>Cave ed attività estrattive</i>	Cave per condizione di attività	SI	NO
<i>Discariche</i>	Discariche	SI	NO
<i>Siti inquinati</i>	Siti contaminati	SI	NO

AREA TEMATICA PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Sistema Paesaggistico</i>	Aree e componenti di interesse	SI	NO
	Ambiti di Paesaggio	SI	NO
	Pianificazione paesaggistica	SI	NO
	Parchi Nazionali e Regionali	SI	NO
	Siti Rete Natura 2000	SI	NO
<i>Patrimonio culturale</i>	Beni immobili vincolati	SI	NO

AREA TEMATICA RIFIUTI

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Produzione di rifiuti</i>	Rifiuti solidi urbani	SI	NO
<i>Raccolta differenziata</i>	Rifiuti oggetto di raccolta differenziata	SI	NO
<i>Smaltimento e trattamento rifiuti</i>	Siti e/o impianti di smaltimento dei rifiuti	SI	NO
	Impianti di gestione dei rifiuti speciali	SI	NO

AREA TEMATICA RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Inquinamento da campi elettromagnetici</i>	Attività di controllo sull'inquinamento elettromagnetico	NO	SI

AREA TEMATICA RUMORE

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Inquinamento acustico</i>	Attività di controllo sull'inquinamento acustico	NO	SI

AREA TEMATICA RISCHIO NATURALE ED ANTROPOGENICO

Tema ambientale	Indicatore	Presenza	Difficoltà di popolamento
<i>Rischio idrogeologico</i>	Area a rischio frana elevato e molto elevato, estensione e %	SI	NO
	Area a rischio idraulico elevato e molto elevato, estensione e %	SI	NO
<i>Rischio vulcanico</i>	Area in Zona Rossa Vesuvio, estensione e %	SI	NO
<i>Rischio sismico</i>	Area classificata in Zona 2, estensione e %	SI	NO
<i>Vulnerabilità ai nitrati di origine agricola</i>	N. comuni interessati totalmente	NO	SI
	N. comuni interessati parzialmente	NO	SI
<i>Rischio di incendi boschivi</i>	Superficie totale del comune percorsa da fuoco, estensione e %	SI	NO
<i>Rischio di incidenti rilevanti</i>	N. stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza (art. 6 e 7)	SI	NO
	N. stabilimenti a rischio con obbligo di Sistema di Gestione della Sicurezza e Rapporto di Sicurezza (art. 8)	SI	NO

Nella stesura del presente Rapporto Ambientale sono state riscontrate le seguenti difficoltà:

- carenza di dati ambientali dettagliati a scala locale per tutti i tematismi considerati;

- disomogeneità dei dati disponibili. La scrittura delle sezioni del presente studio ha richiesto l'utilizzo di una notevole mole di documenti e dati ambientali, reperiti grazie a pubblicazioni, atti di convegni, siti internet, risultati di monitoraggi, etc.

In tale situazione, per la costruzione del quadro conoscitivo è stato necessario elaborare dati raccolti per altri scopi rispetto al presente studio e con metodi spesso differenti. In ogni caso, si ritiene che il presente studio permetta di individuare in modo esauriente gli impatti significativi degli interventi previsti e le misure di mitigazione più opportune per limitarne gli eventuali effetti negativi. Inoltre, risulta importante sottolineare che, nel periodo di vigenza del piano, il programma di monitoraggio venga attuato in accordo tra gli enti preposti al relativo controllo.

7.4 Azioni di monitoraggio del PUC

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, approvata il 27 giugno 2001 (GUCE n. L 197 del 21/07/2001), ha per oggetto la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi (P/P) sull'ambiente.

La conoscenza è l'elemento indispensabile per una gestione consapevole e giudiziosa delle risorse e del patrimonio di un territorio. Bisogna necessariamente conoscere cosa difendere e tutelare per stabilire le azioni idonee a risolvere problemi dei quali magari non conosciamo la gravità, l'estensione, la pericolosità.

Il monitoraggio, quale strumento di conoscenza è fondamentale. Esso si struttura attraverso la scelta e la popolazione di opportuni indicatori che descrivano la risorsa, il bene, la performance, l'impatto che si vuole tenere sotto osservazione.

Per tali motivi, il monitoraggio è un obiettivo prioritari del PUC di Cercola per il quale potrebbe essere utile predisporre un Sistema Informativo Territoriale che supporti le decisioni e fornisca con continuità le informazioni utili a stabilire l'efficacia di piani e programmi che di volta in volta si attuano, le ripercussioni di questi sull'ambiente, e stabilire, quindi, le giuste misure di compensazione, le rettifiche necessarie a migliorare le *performance* ambientali degli interventi e dei comportamenti.

Il monitoraggio si presenta quindi come obiettivo del PUC ma anche come strumento di controllo rispetto a quanto predisposto e programmato nel Piano.

Il piano di monitoraggio si struttura in due livelli:

- **livello di indagine.** Gli indicatori scelti per la descrizione delle componenti ambientali che, partendo dallo stato delle risorse, serviranno nel futuro ad arricchire il quadro cognitivo, mantenendo un elevato grado di conoscenza e riempiendo quelle lacune conoscitive, spesso riscontrate nell'analisi, circa le informazioni locali delle risorse legate al territorio comunale;

- **livello di conoscenza.** Si potranno considerare nuovi indicatori di monitoraggio che andranno a stabilire, in fase di attuazione del PUC, lo stato di avanzamento delle azioni proposte per l'ambiente e il raggiungimento degli obiettivi ambientali prefissati.

AREE TEMATICHE	OBIETTIVO GENERALE	INDICATORI
Popolazione	Garantire la qualità della vita all'interno della città	Tasso di occupazione
Patrimonio edilizio	Migliorare la qualità del patrimonio edilizio pubblico e privato	Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione
Agricoltura	Valorizzare il patrimonio produttivo agricolo	Aziende con produzioni DOP e/o IGP
Trasporti	Migliorare l'efficienza della rete e la sicurezza nel suo utilizzo	Trasporto pubblico
		Incidenti stradali
Energia	Incrementare l'efficienza del sistema energetico	Produzione di energia elettrica
Economia e produzione	Rafforzare il tessuto produttivo locale	Imprese
Atmosfera	Proteggere l'atmosfera	Emissioni diffuse di inquinanti atmosferici
Idrosfera	Mantenere e migliorare le risorse idriche	Consumo idrico
Biosfera	Valorizzare e tutelare gli habitat naturali	Diversità di habitat e specie
Geosfera	Mantenere e migliorare la qualità e la permeabilità dei suoli	Consumo di suolo - Aree naturali ed artificializzate
Paesaggio e patrimonio culturale	Tutelare e valorizzare il paesaggio	Ambiti di paesaggio
Rifiuti	Trasformare i rifiuti in risorsa	Rifiuti totali e rifiuti oggetto di raccolta differenziata
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Contenere l'inquinamento elettromagnetico	Attività di controllo sull'inquinamento elettromagnetico
Rumore	Migliorare il clima acustico del centro urbano	Attività di controllo sull'inquinamento acustico
Rischio naturale ed antropico	Ridurre il danno successivo ad eventi naturali ed antropici	Area in Zona Rossa Vesuvio

Nel livello di indagine sarà utilizzata la matrice complessiva degli indicatori già proposta nel capitolo precedente. Essa costituirà una griglia di conoscenza a presidio dello stato delle risorse e delle pressioni esercitate sull'ambiente, rappresentando lo strumento di controllo continuo

sul territorio, capace di segnalare anomalie e problematiche come un campanello di allarme sempre vigile sulle risorse ambientali.

Nel livello di conoscenza si utilizzerà una matrice specifica di indicatori che seguirà le *performance* ambientali del PUC, valutando l'efficacia delle azioni proposte rispetto agli obiettivi ambientali predisposti. La matrice specifica è formata da una selezione di indicatori ed è riportata di seguito.

Allegato 1

Comune di Cercola Preliminare di Piano Urbanistico Comunale - Questionario per la consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale e di altri soggetti del pubblico

1. Metodologia del processo di valutazione

Ritenete chiara ed esaustiva la metodologia utilizzata per la stesura del Rapporto Ambientale Preliminare (RAP)?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

In caso di risposta negativa, indicare i motivi per cui si ritiene non chiara ed esaustiva la metodologia utilizzata

2. Portata delle informazioni del Rapporto Ambientale Preliminare

2.a

Ritenete che siano state prese in considerazione tutte le componenti e le tematiche ambientali pertinenti il Piano Urbanistico Comunale?

SI	<input type="checkbox"/>
NO	<input type="checkbox"/>

In caso di risposta negativa, indicate, utilizzando l'elenco sottostante, le componenti e le tematiche ambientali che ritenete debbano essere depennate, modificate e/o aggiunte, possibilmente motivando le vostre proposte:

Componenti e tematiche ambientali	Motivazione del depennamento o dell'inserimento
Popolazione	

Patrimonio edilizio	
Agricoltura	
Energia	
Trasporti	
Economia e produzione	
Atmosfera	
Idrosfera	
Biosfera	
Geosfera	
Paesaggio e patrimonio culturale	
Rifiuti	
Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	
Rumore	
Rischio naturale ed antropico	
NC1	
NC2	
...	

2.b

Ritenete che il contesto ambientale analizzato nelle sue componenti sia stato esaminato in maniera sufficiente ed approfondito?

SI
 NO

2.c

Rispetto alle informazioni contenute nel RAP avete ulteriori approfondimenti, conoscenze e dati da integrare?

Avete altre fonti da suggerire?

2.d

Rispetto alle criticità che emergono avete ulteriori osservazioni da presentare? Rilevate ulteriori criticità non riportate nel RAP?

2.e

Rispetto agli obiettivi sintetizzati ed analizzati nella relativa sezione del RAP:

Ritenete di condividere le linee teoriche e di azione?

Avete suggerimenti specifici di azioni utili a raggiungere gli obiettivi enunciati?

Vi sono particolari temi sui quali il Piano Urbanistico Comunale dovrebbe confrontarsi con altri soggetti? Se si, specificate sia i temi che i soggetti di riferimento.

2.f

Rispetto alla analisi di coerenza degli obiettivi del Piano Urbanistico Comunale ritenete utile prendere in considerazione altri piani e programmi oltre a quelli considerati?

SI	
NO	

In caso di risposta positiva riportare nella tabella i piani/programmi che ritenete utile considerare e la relativa motivazione

Piano / Programma	Motivazione
P1	
P2	
...	

2.g

Ritenete esaustivo l'elenco dei Soggetti Competenti in materia Ambientale

SI	
NO	

In caso di risposta negativa quali altri soggetti ritenete utile consultare e quali sono i dati e le informazioni in loro possesso di specifico interesse per la redazione del Piano Urbanistico Comunale?

Ulteriori SCA da consultare	Motivazione
SCA1	
SCA2	
...	

3. Note ed ulteriori osservazioni

Nel riquadro riportare ulteriori osservazioni e suggerimenti utili alla redazione del Rapporto Ambientale e del Piano Urbanistico Comunale

3. Dati sull'estensore della scheda

Nome e cognome	
SCA di appartenenza	
Telefono	
E-mail	
Sito internet	