






COMUNE DI ORTA DI ATELLA
Provincia di Caserta



PIANO URBANISTICO COMUNALE

(Lr 16/2004 - Regolamento 5/2011)

S2	Sintesi non tecnica	Firma
	<p>Supporto tecnico-scientifico Dipartimento di Ingegneria Civile - Università di Salerno Gruppo di Tecnica e Pianificazione Urbanistica - GTpu</p> <p><i>Responsabile Scientifico</i> Prof. Ing. Roberto Gerundo <i>Coordinatore Tecnico</i> Dott. Ing. Alessandra Marra, PhD <i>Responsabile operativo</i> Dott. Ing. Viviana De Salvatore <i>Borsista GTpu</i> Dott. Ing. Ottavia Giacomaniello</p> <p>  </p> <p><i>Zonizzazione acustica</i> Dott. Ing. Carla Eboli, PhD</p> <p><i>Carta dell'uso agricolo del suolo</i> Dott. Agr. Eligio Troisi</p> <p><i>Coordinatore della progettazione e R.U.P.</i> Dott. Ing. Maria Luisa Staiano</p> <p><i>Supporto alla Progettazione</i> Geom. Carmine Medici</p> <p><i>Sovraordinato Prefettizio Servizi tecnici</i> Dott. Ing. Gianommaso Saccone</p> <p><i>Sovraordinato Prefettizio Servizi sociali</i> Dott. Giuseppe Bonino</p>	Timbro
Ottobre 2021	Commissione Straordinaria Dott.ssa Francesca Giovanna Buccino Dott.ssa Rosa Maria Falasca Dott.ssa Lucia Guerriero	Convenzione del 23.06.2021

Sommario

Indice delle figure	3
Indice delle tabelle	4
1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	6
2 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE.....	7
2.1 Il Piano urbanistico comunale di Orta di Atella	7
2.1.1 <i>Contesto territoriale</i>	7
2.1.2 <i>Contenuti ed obiettivi</i>	12
2.1.3 <i>Ambito di riferimento</i>	14
2.2 Rapporto con piani e programmi pertinenti.....	17
2.3 Analisi Di Coerenza	19
3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE STRATEGICO	20
3.1 Premessa e contenuti	20
3.2 Aria e Cambiamenti Climatici.....	20
3.2.1 <i>Fattori climatici</i>	20
3.2.2 <i>Aria</i>	20
3.3 Acqua	22
3.3.1 <i>Risorse idriche</i>	22
3.3.2 <i>Risorse idriche superficiali</i>	22
3.3.3 <i>Risorse idriche sotterranee</i>	23
3.4 Ecosistemi, biodiversità, flora e fauna	24
3.5 Suolo e sottosuolo	25
3.5.1 <i>Uso del suolo agricolo</i>	25
3.5.2 <i>Consumo di suolo</i>	25
3.5.3 <i>Geologia</i>	26
3.5.4 <i>Idrogeologia</i>	28
3.5.5 <i>Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico</i>	28
3.5.6 <i>Vulnerabilità del territorio ed eventi sismici</i>	29

3.6	Rumore e vibrazioni.....	30
3.7	Campi elettromagnetici.....	32
3.8	Energia.....	35
3.9	Gestione dei rifiuti.....	36
3.10	Patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico	40
3.11	Mobilità e trasporti	42
4	VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA	43
4.1	Contenuti e obiettivi di Piano urbanistico comunale	43
4.2	Analisi di coerenza esterna.....	43
4.2.1	<i>Identificazione degli obiettivi ambientali di riferimento</i>	<i>44</i>
4.2.2	<i>Valutazione della coerenza esterna.....</i>	<i>47</i>
4.3	Valutazione di coerenza interna.....	50
4.4	Valutazione degli effetti del Piano	52
4.4.1	<i>Valutazioni di sintesi degli effetti ambientali</i>	<i>56</i>
4.5	Valutazione delle alternative	62
4.6	Misure di mitigazione e compensazione	62
4.6.1	<i>Acque</i>	<i>63</i>
4.6.2	<i>Suolo e sottosuolo.....</i>	<i>63</i>
4.6.3	<i>Rifiuti</i>	<i>64</i>
4.6.4	<i>Energia.....</i>	<i>64</i>
5	DESCRIZIONE DELLE MISURE PREVISTE IN MERITO AL MONITORAFFIO E CONTROLLO DEGLI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PUC	66
5.1	Premessa e contenuti.....	66
5.2	Piano di monitoraggio.....	66
5.3	Indicatori di monitoraggio	68
6	CONCLUSIONI	71
7	BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ESSENZIALE	73
8	ELENCO SIGLE.....	75

Indice delle figure

Figura 3.2-1 - Zonizzazione del territorio regionale secondo il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria.....	21
Figura 3.5-1 - Vista satellitare del territorio di Orta di Atella con indicazione, in rosso, del perimetro del centro abitato.	26
Figura 3.5-2 - Nuova classificazione sismica a seguito della Dgr 5447/2002.	29
Figura 3.7-1 - Monitoraggio in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006 – 2008 nella Regione Campania.	34
Figura 4.11-1- Andamento dei consumi complessivi della Provincia di Caserta (Fonte: Studi preliminari per il P.E.R)	36
Figura 3.9-1 - Localizzazione dei siti presenti nell' Anagrafe dei siti da bonificare (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).	38
Figura 3.9-2 - Stralcio dell'elaborato B05 - Sistema delle protezioni del Puc.	39

Indice delle tabelle

Tabella 2.1-1-Prospetto degli obiettivi generali del Puc e relativi sistemi interessati.	15
Tabella 2.1-2 - Prospetto degli obiettivi specifici e le relative azioni di cui agli obiettivi generali del Puc agenti sul sistema ambientale e culturale.	17
Tabella 3.3-1 - Classificazione stato chimico ed ecologico del Canale Regi Lagni - periodo di monitoraggio 2015-2017 (fonte: Arpac).	23
Tabella 3.3-2 - Stato Chimico dei Corpi idrici sotterranei al 2018 (ARPA Campania).	24
Tabella 3.9-2 - Anagrafe siti da bonificare (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).	37
Tabella 3.9-2 Siti appartenenti al Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nell'ex SIN "Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano" (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).	39
Tabella 4.2-1- Obiettivi di Protezione Ambientale.	47
Tabella 4.2-2 - Scala di Giudizio - Analisi coerenza esterna.	47
Tabella 4.2-3 - Tabella di valutazione della coerenza esterna.	49
Tabella 4.3-1-Scala Di Giudizio - analisi coerenza interna.	50
Tabella 4.3-2 -- Tabella di valutazione della coerenza interna.	51
Tabella 4.4-1 - - Tabelle di valutazione degli effetti del Puc.	54
Tabella 4.4-2 - Scala di Giudizio - Effetti di Piano.	55
Tabella 4.4-3 -Scala di giudizio - Effetti di Piano.	60
Tabella 4.4-4 - Valutazione di sintesi degli effetti del Puc.	61
Tabella 4.6-1 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Acque.	63
Tabella 4.6-2 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Suolo e sottosuolo.	64
Tabella 4.6-3 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Rifiuti.	64

Tabella 4.6-4 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Energia. ... 65

Tabella 5.3-1 - Modalità di raccolta ed elaborazione degli indicatori definiti per il monitoraggio del Puc. 70

1 LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Per sviluppo sostenibile s'intende "lo sviluppo che è in grado di soddisfare i bisogni della generazione presente, senza compromettere la possibilità che le generazioni future riescano a soddisfare i propri" (Gro Harem Brundtland, 1987).

Il consumo di risorse non riproducibili costituisce un pericolo per le generazioni future. Il principio di sostenibilità contiene un enunciato etico in base al quale la sostenibilità è un mezzo per superare la povertà e perseguire l'equità sociale presente e futura, attribuendo maggiore considerazione all'impatto che le nostre azioni producono sul benessere delle generazioni future.

Da ciò emerge che, per essere sostenibile, lo sviluppo deve preservare le risorse e distribuirle equamente fra le generazioni.

Lo strumento che consente l'attuazione del principio di sostenibilità rispetto all'attuazione di piani e programmi è la Valutazione ambientale strategica (Vas). Essa si fonda sull'integrazione delle problematiche ambientali con i processi valutativi economici e sociali, in modo da sottolineare il ruolo strategico che riveste l'ambiente nella strutturazione dei piani territoriali e urbani e dei modelli di sviluppo.

Con la Direttiva 2001/42/CE l'Unione Europea impegna i Paesi membri ad adottare procedure per la valutazione ambientale di piani e programmi che "possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art.3, comma 1).

Il recepimento effettivo della direttiva Vas in Italia è avvenuto con il DLgs n. 152 del 3 aprile 2006, recante "Norme in materia ambientale", e smi (DLgs 4/2008, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del DLgs 152/2006") ed in Regione Campania con la Lr 16/2004, recante "Norme sul governo del territorio".

2 ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI, DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE

2.1 Il Piano urbanistico comunale di Orta di Atella

2.1.1 Contesto territoriale

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

- abitativo;
- culturale;
- ambientale;
- infrastrutturale;
- economico.

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

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

Sistema abitativo

Il comune di Orta di Atella, situato nella Pianura Campana (l'antico *Ager Campanus*), storicamente appartenente alla provincia di Terra di Lavoro ¹, fa parte del comprensorio Agro aversano. Collocata alla sinistra del fiume Volturno e a sud dei Regi Lagni², fondamentale opera di bonifica della pianura campana, la cittadina ha facile accesso alle grandi reti di traffico della provincia: dista infatti circa 3 chilometri sia dallo scalo ferroviario di riferimento sulla linea Roma-Napoli sia dalla strada statale n. 87 Sannitica, sia dall'Asse di Supporto, moderna arteria con giacitura est-ovest costruita allo scopo di agevolare la mobilità intercomunale di merci e persone nel comprensorio napoletano.

¹ La Terra di Lavoro è una regione storico-geografica dell'Italia meridionale, identificata in passato anche come Campania felix e successivamente suddivisa tra Campania, Lazio e Molise.

² I Regi Lagni sono un'antica opera di bonifica idraulica, essenzialmente costituita da un reticolo di canali scavati nella terra per drenare le acque di un territorio spesso paludoso, esteso circa 100.000 ettari nel cuore produttivo delle province di Napoli e Caserta.

Nell'ambito del territorio provinciale, Orta di Atella è situata nella zona più a sud della provincia di Caserta, ai confini con la provincia di Napoli. Dista circa 25 km da Caserta e 18 km da Napoli, presenta un'elevata densità abitativa, pari a 2.543,67 ab/mq, una superficie territoriale di 10,8 km². Confina a sud con il comune di Frattaminore (NA) e Sant'Arpino (CE), a nord con Marcanise (CE), ad est con i comuni di Caivano (NA) e Crispano (NA), ad ovest con il comune di Succivo (CE)³.

Il profilo geometrico del territorio comunale evidenzia l'assenza di oscillazioni altimetriche; il paesaggio, fortemente caratterizzato dall'impronta lasciata dalla secolare opera dell'uomo, è contraddistinto dalla presenza di insediamenti residenziali e produttivi nonché dalla linearità e dalla molteplicità di colori dei seminativi.

La popolazione ortese, che registra un indice di vecchiaia inferiore alla media nazionale, tale da attribuire alla città campana l'appellativo di "borgo più giovane di Italia"⁴, mostra una chiara tendenza all'accentramento e risulta insediata principalmente nel capoluogo comunale; quest'ultimo, caratterizzato da pianta a scacchiera, è interessato da una sensibile espansione edilizia, che l'ha ormai reso contiguo ai limitrofi comuni di Sant'Arpino, Succivo e Frattaminore.

L'evoluzione del tessuto edificato è nel tempo avvenuta in modo intenso mediante un processo di densificazione delle aree prossime al centro storico e consolidato. Si rileva inoltre un importante sviluppo urbanizzativo verso la piana a nord in cui, la diffusione insediativa particolarmente intensa, ha portato ad una commistione di insediamenti residenziali e produttivi.

Secondo i dati Istat relativi ai Censimenti generali della popolazione dal 1861 fino al 2011, Orta di Atella si è caratterizzato quale territorio fortemente dinamico da un punto di vista demografico. Infatti, il trend demografico della popolazione residente evidenzia un andamento crescente nel lungo periodo, dal 1861 fino al 2011. In particolare a partire dall'anno 2001, anno in cui si registra una popolazione residente pari a 13.070 abitanti, i dati Istat rilevano una fortissima crescita demografica, che vede raddoppiare il numero degli abitanti residenti ad Orta di Atella, pari a 25.000 al 2011.

Tuttavia, analizzando i dati sulla popolazione nel breve periodo, dal 2011 al 2019, anno in cui il comune conta 27.555 abitanti, si rileva come, nell'ultimo decennio, la crescita demografica sia avvenuta lentamente, avviandosi verso una fase di stabilizzazione e presumibile decrescita. Lo confermano i dati sul saldo naturale, che evidenziano una progressiva diminuzione delle nascite, contestualmente all'aumento del numero di decessi, a partire dal 2010.

La forte crescita avvenuta negli anni 2001-2011 è verosimilmente legata, infatti, alla notevole espansione residenziale avvenuta negli stessi anni, che ha consentito un più agevole accesso al bene casa da parte di famiglie provenienti da altri comuni, caratterizzati da prezzi più elevati delle abitazioni. Ciò è facilmente verificabile osservando il dato relativo al numero di iscritti da altri comuni, che risulta in crescita sistematica nel periodo 2001-2008, mentre a partire dal 2008 è in costante diminuzione.

³ Elaborato grafico A01 del Puc.

⁴ Fonte: <https://initalia.virgilio.it/orta-di-atella-borgo-piu-giovane-italia-43681>

Sistema storico- culturale

L'indagine storica sull'evoluzione e sulle trasformazioni dell'insediamento urbano della cittadina di Orta di Atella assume notevole rilevanza per la comprensione della sua problematica urbanistica e territoriale e per la scelta consapevole e responsabile delle opzioni di piano.

Partendo dal toponimo, il termine "Orta" deriva dal termine latino *hortua* (col diminutivo *Hortula*) plurale di *Hortus* ossia "orto, giardino, terreno coltivato". Quindi, Orto (di Atella) e, dunque, Orta, risulta essere da sempre il vero nome dell'abitato.

Il villaggio, nacque nel territorio di Atella, posto a Nord Ovest dell'antica città e i suoi campi furono, sin dalla più remota antichità, sfruttati per la coltivazione di prodotti agricoli.

Il villaggio fu poi distrutto dai romani durante la seconda guerra punica e, dopo poco, subito ricostruito. Con gli anni, Atella divenne uno degli insediamenti più importanti della regione, come attestato anche da Cicerone nei suoi scritti; elevata al rango di sede vescovile, cominciò a decadere nel periodo delle invasioni barbariche e nel XII secolo venne definitivamente abbandonata; la sua popolazione si rifugiò nella vicina Aversa e in alcuni insediamenti minori, tra i quali l'odierno abitato. Quest'ultimo in epoca angioina fu feudo di Guglielmo di Lagonessa, quindi vide succedersi alla sua guida gli esponenti di diverse illustri famiglie, come i Del Balzo, gli Stendardo, i Cantelmo, i Caracciolo, i Pignatelli, i Di Tocco.

Nell'abitato sono degni di nota alcuni edifici religiosi: il cinquecentesco convento di San Francesco, con un caratteristico chiostro di stile rustico, la chiesa di San Donato, la cappella della congrega del Rosario e la chiesa di San Massimo, che conserva pregevoli opere pittoriche.

Nel territorio comunale si trovano inoltre le rovine dell'antica Atella.

Durante il ventennio fascista, nel 1928, insieme ai limitrofi comuni di Sant'Arpino e Succivo venne fuso nel comune di Atella di Napoli, per poi ritornare comune autonomo nel 1946, passando dalla provincia di Napoli alla provincia di Caserta.

Il centro antico risultava costituito dalla zona delimitata in massima parte a nord-est dalla originaria Strada Provinciale ora denominata Via Verdi e Via Toscanini nonché dal Borgo di Casapozzano.

Il citato Borgo, caratterizzato da un tessuto urbano di antica fondazione, rappresenta l'unica frazione di Orta di Atella ubicata a nord ovest del territorio comunale. Il toponimo potrebbe significare, letteralmente, "casa dei pozzi"; l'origine del toponimo pare debba allacciarsi alla cospicua presenza di pozzi d'acqua, come dimostrerebbe l'esistenza di un'importante falda acquifera posta a pochi metri di profondità dal suolo. Molto importante per la storia del piccolo borgo è l'antico palazzo di Casapozzano, meglio conosciuto come Castello di Casapozzano, che rappresenta sicuramente il simbolo, il fulcro e l'anima storica dell'intero borgo. L'antico corpo di fabbrica, già esistente in epoca medievale, ebbe il suo momento di massimo splendore sotto i Capece Minutolo, signori di

Casapozzano nel 1378. Attualmente il corpo di fabbrica è stato sottoposto a un importante intervento di restauro conservativo, che lo ha riportato all'antico splendore.

La struttura urbana di Orta occupa quasi tutta la porzione a sud del territorio comunale e il centro urbano non presenta alcuna soluzione di continuità con i comuni limitrofi costituenti la Antica Atella di Napoli. La parte più antica dell'abitato è il risultato di un processo evolutivo iniziato all'incirca alla fine del 1700 e che ha conosciuto un notevole sviluppo nell'Ottocento.

All'interno di questo tessuto esistevano piccoli agglomerati urbani, che con il trascorrere del tempo si sono saldati fra loro e hanno dato vita ad un *continuum* edilizio.

Infatti, a partire dagli anni 2000, la zona edificata ha conosciuto una notevole espansione a nord del suddetto centro, espansione che ha determinato notevole incremento della popolazione con la creazione di tessuti compatti, privi delle aree necessarie per il soddisfacimento degli standard urbanistici minimi secondo la vigente normativa.

Sistema ambientale

Il territorio comunale di Orta di Atella è interessato, limitatamente alla parte settentrionale, da rischio idrogeologico, in particolare idraulico, mentre non è interessato da rischio da frana, come evidenziato negli strumenti di pianificazione di settore redatti dall'Autorità di Bacino (AdB) territorialmente competente, l'Ex AdB Regionale della Campania Nord - Occidentale, precedentemente accorpata all'Ex AdB - Sarno ed attualmente confluita nel Distretto idrografico dell'Appennino Meridionale.

Infatti, dall'analisi dei suddetti Psai emerge che l'area settentrionale, al confine con il comune di Marcianise, è interessata da rischio idraulico moderato (R1), data la presenza di un canale dei Regi Lagni.

Orta di Atella, come emerge dal Piano Regionale di Bonifica, ricade nel perimetro della "Terra dei Fuochi". Con l'appellativo "Terra dei Fuochi" ci si riferisce a quel territorio, compreso tra la provincia di Napoli e l'area sud-occidentale della provincia di Caserta, interessato dal fenomeno delle discariche abusive e/o dell'abbandono incontrollato di rifiuti urbani e speciali, associato, spesso, alla combustione degli stessi. I roghi dei rifiuti hanno destato negli anni forte preoccupazione nelle popolazioni locali, a causa dei fumi che si sprigionano e delle sostanze inquinanti che possono riversarsi sui terreni agricoli, tanto da indurre il Governo nazionale e regionale ad adottare numerosi provvedimenti o iniziative. Attualmente i comuni campani che sono compresi nel territorio della "Terra dei Fuochi" sono 90: si tratta di quelle amministrazioni che hanno aderito al cosiddetto "Patto Terra dei Fuochi" nell'ambito del quale i primi cittadini hanno sottoscritto un documento con cui si impegnano ad adottare misure di contrasto al fenomeno dei roghi dei rifiuti abbandonati su strade e aree pubbliche o soggette a uso pubblico; con lo stesso documento i sindaci si sono impegnati

ad attivarsi per la tempestiva rimozione rifiuti, seguendo anche le linee guida appositamente elaborate da ARPAC nell'ambito del suddetto Patto.

I risultati delle ultime analisi condotte da ARPAC aggiornate al 2018, rilevano come su un totale di circa 145 ettari di superficie agricola classificata, ricadono nella classe A (terreni idonei alle produzioni agroalimentari) circa 101 ettari, pari al 67,4%. Il comune di Orta di Atella si classifica tra i terreni idonei all'attività agroalimentare.

Il territorio comunale ricade altresì, per la totalità della sua estensione superficiale, nella delimitazione delle Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola (ZVNOA) aggiornata al 2016 con Deliberazione di Giunta Regionale della Campania n. 762 del 05/12/2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 89 del 11/12/2017, con cui è stata approvata la nuova delimitazione ZVNOA della Campania. Si definiscono *Zone Vulnerabili ai Nitrati di Origine Agricola* quelle zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate e che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi, ai sensi dell'art. 92 del D.lgs 152/2006, e sono individuate dalle Regioni secondo i criteri di cui all'Allegato 7/A-I del medesimo decreto.

A seguito del nuovo aggiornamento, le ZVNOA occupano circa 3165 km² del territorio campano.

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

Come emerge dalla Relazione di accompagnamento alla designazione della Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricole del 2016 della Regione Campania tra i corpi idrici sotterranei che sono risultati vulnerabili ai nitrati rientra anche il CIS della Piana dei Regi Lagni.

Sistema infrastrutturale

Il territorio comunale di Orta di Atella si presenta con una forma allungata secondo l'asse nord-sud; il centro storico e la parte urbanizzata occupano la zona inferiore del territorio e la legano, senza soluzione di continuità, al tessuto urbano degli altri comuni dell'Unione Atellana.

La viabilità, nelle zone urbanizzate, è costituita da direttrici di carattere locale (sulle quali si riversa tutto il traffico urbano), che consentono i collegamenti interni e da assi viari di media importanza che collegano Orta di Atella ai comuni limitrofi. Nella parte centrale del territorio, secondo l'asse est-ovest, è collocata la strada ad alto scorrimento Nola-Villa Literno, con un'uscita nel limite territoriale comunale con Succivo, ed un'altra dalla bretella di Caivano nel limite territoriale comunale, che consente ad est, i collegamenti con l'autostrada A2 e l'area di Nola mentre nella direttrice verso ovest si collega con il litorale Domizio. La parte centrale del territorio è attraversata dalla S.P. Casapuzzano-Marcianise, altro asse viario di notevole importanza.

Sebbene il territorio sia attraversato dalla linea ferroviaria AV Napoli – Roma nella parte settentrionale, i trasporti e i collegamenti, dal territorio comunale verso le diverse direzioni,

avvengono esclusivamente su gomma; tuttavia il comune dista circa 3 km dalla stazione ferroviaria più vicina ubicata nel limitrofo comune di Sant'Antimo (NA), circa 20 km dall'aeroporto di Napoli e 26 km dal porto di Napoli.

Sistema economico

L'economia della città è sostenuta principalmente dalle attività agricole, a cui sono legati gli altri settori produttivi. L'agricoltura è specializzata nella produzione di grano, mais, legumi, patate, canapa e tabacco e costituisce ancora una significativa risorsa economica. Discreto è il livello di sviluppo del terziario, che include servizi qualificati come quello bancario e le assicurazioni.

Il territorio comunale di Orta di Atella è collocato al centro di una vasta area che annovera poli produttivi di considerevole importanza per l'intero Sud-Italia, tra i quali l'agglomerato industriale di Marcianise, a nord, l'ASI Teverola, a Ovest, l'ASI Caivano-Pescarola e l'ASI Acerra-Pantano, a est.

Nonostante ciò, poco rilevante è il sostegno offerto all'economia locale dal settore industriale, attivo principalmente nei comparti alimentare, delle confezioni, delle calzature, metallurgico ed edile.

Infatti, sebbene il tessuto urbano di Orta di Atella sia collocato in una vasta area densamente urbanizzata e infrastrutturata, esso si presenta piuttosto compatto, occupando limitatamente la parte meridionale del territorio comunale, mentre gran parte di quest'ultimo, esteso per circa l'80% della superficie complessiva, presenta una prevalente utilizzazione agricola.

La città è provvista di scuole per l'istruzione primaria e secondaria di primo grado. Scarsa è la dotazione di strutture culturali di rilievo sovracomunale, come biblioteche o musei, e il suo apparato ricettivo, nel complesso assai modesto, non comprende numerose strutture per il soggiorno.

Secondo i dati del Ministero dell'Economia e delle Finanze in merito alle dichiarazioni IRPEF, al 2019, su 11.938 contribuenti, il 41% presenta un reddito compreso tra 0 e 10.000 Euro, il 27% tra 15.000 e 26.000 Euro. Dunque, oltre il 60% dei contribuenti risulta avere un reddito inferiore a 26.000 Euro, un dato probabilmente correlato all'età media della popolazione.

L'età media della popolazione, infatti, è lievemente aumentata negli ultimi vent'anni, passando da 33,4 al 2002 a 35,8 anni al 2020, attestandosi su valori comunque molto inferiori alla media nazionale (45,6 anni al 2020 secondo i dati ISTAT), circostanza che ha valso a quello di Orta di Atella l'appellativo di "Comune più giovane d'Italia".

2.1.2 Contenuti ed obiettivi

La Lr 16/2004, recante "Norme sul governo del territorio", all'art. 23, definisce i contenuti del Puc, inteso come strumento urbanistico generale comunale che disciplina la tutela ambientale, le trasformazioni urbanistiche ed edilizie dell'intero territorio di competenza. In particolare il Puc, in

coerenza con le disposizioni del Piano Territoriale Regionale (Ptr) e del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (Ptcp):

- individua gli obiettivi da perseguire nel governo del territorio comunale e gli indirizzi per l'attuazione degli stessi;
- definisce gli elementi del territorio urbano ed extraurbano raccordando la previsione di interventi di trasformazione con le esigenze di salvaguardia delle risorse naturali, paesaggistico-ambientali, agro-silvo-pastorali e storico-culturali disponibili, nonché i criteri per la valutazione degli effetti ambientali degli interventi stessi;
- determina i fabbisogni insediativi e le priorità relative alle opere di urbanizzazione in conformità a quanto previsto dall'articolo 18, comma 2, lettera b);
- stabilisce la suddivisione del territorio comunale in zone territoriali omogenee (Zto), individuando le aree non suscettibili di trasformazione;
- indica le trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nelle singole Zto, garantendo la tutela e la valorizzazione dei centri storici nonché lo sviluppo sostenibile del territorio comunale;
- promuove l'architettura contemporanea e la qualità dell'edilizia pubblica e privata, prevalentemente attraverso il ricorso a concorsi di progettazione;
- disciplina i sistemi di mobilità di beni e persone;
- tutela e valorizza il paesaggio agrario attraverso la classificazione dei terreni agricoli, anche vietando l'utilizzazione ai fini edilizi delle aree agricole particolarmente produttive fatti salvi gli interventi realizzati dai coltivatori diretti o dagli imprenditori agricoli;
- assicura la piena compatibilità delle previsioni in esso contenute rispetto all'assetto geologico e geomorfologico del territorio comunale, così come risultante da apposite indagini di settore preliminari alla redazione del piano.

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

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

potenziamento delle infrastrutture e delle dotazioni ecologiche ambientali che concorrono a migliorare la qualità dell'ambiente urbano.

2.1.3 Ambito di riferimento

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

L'individuazione del solo ambito di applicazione del Puc, pertanto, inteso come semplice perimetrazione del territorio comunale, non permetterebbe di cogliere compiutamente la complessità dei caratteri ambientali presenti sul territorio, complessità che si può dispiegare su estensioni differenti (spesso, ma non sempre, di scala superiore) da quelle stabilite dai confini amministrativi, a cui sono subordinati i piani e i programmi elaborati dalle autorità pubbliche. Per le caratteristiche sopra descritte di sovraterritorialità dei parametri legata anche alla morfologia dei luoghi, l'area vasta di riferimento può essere individuata e definita sulla base degli elementi fisici macroscopici presenti, di origine naturale od antropica (elementi idrografici, strutture geologiche e morfologiche, grandi infrastrutture antropiche).

Nel caso del comune di Orta di Atella, si ritiene di poter individuare efficacemente l'area vasta di riferimento nell'insieme dei territori comunali limitrofi.

Di seguito, sono indicati gli *Obiettivi generali* del processo di pianificazione per il Comune di Orta di Atella. Essi possono essere così sintetizzati:

- 1) Tutela, riqualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali;
- 2) Prevenzione e mitigazione dei fattori di rischio naturale ed antropico;
- 3) Razionalizzazione del sistema della mobilità;
- 4) Riqualificazione e completamento della struttura insediativa;
- 5) Rilancio dell'economia locale.

Per ogni Obiettivo generale (OG) sono stati individuati i relativi Obiettivi specifici (OS), per ciascuno dei quali sono state previste nel Puc, attraverso la zonizzazione di cui al Piano operativo nonché mediante le Nta, le Azioni ritenute idonee al perseguimento degli obiettivi prefissati (Tabella 2.1-1, Tabella 2.1-2).

OBIETTIVI GENERALI	SISTEMI INTERESSATI
--------------------	---------------------

OG 1	Tutela, riqualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali e culturali	Sistema ambientale e culturale
OG 2	Prevenzione e mitigazione dei fattori di rischio naturale ed antropico	Sistema ambientale e culturale
OG 3	Razionalizzazione del sistema della mobilità	Sistema infrastrutturale
OG 4	Riqualificazione e completamento della struttura insediativa	Sistema insediativo
OG 5	Rilancio dell'economia locale	Sistema economico

Tabella 2.1-1-Prospetto degli obiettivi generali del Puc e relativi sistemi interessati.

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 1 Tutela, riqualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali	OS 1.1 Salvaguardia e valorizzazione della rete ecologica	A1.1.1 Tutela e rafforzamento del sistema ecologico provinciale delineato dal Ptcp
		A1.1.2 tutela e valorizzazione del patrimonio naturalistico, quale sistema portante della rete ecologica nazionale, regionale e provinciale
	OS 1.2 salvaguardia e recupero dell'integrità fisica e della connotazione paesaggistica ed ambientale del territorio aperto	A1.2.1 tutela dei corsi d'acqua principali e minori e delle relative aree di pertinenza
		A1.2.2 tutela e valorizzazione dei mosaici agricoli, con particolare attenzione ai "coltivi di vite maritata al pioppo"
		A1.2.3 definizione delle attività e delle trasformazioni antropiche ammissibili nel territorio rurale ed aperto con particolare riferimento al recupero e riuso del patrimonio edilizio esistente
	OS 1.3 promozione dell'agricoltura urbana e periurbana	A1.3.1 promuovere l'agricoltura urbana al fine di favorire inclusione sociale, riduzione dell'effetto isola di calore e economia circolare
		A1.3.2 tutela e potenziamento dell'agricoltura periurbana, quale strumento per il contrasto al consumo di suolo ai margini del tessuto urbano

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 2 Prevenzione e mitigazione dei fattori di rischio naturale ed antropico	OS 2.1 mitigazione rischio sismico	A 2.1.1 adeguamento, miglioramento sismico del patrimonio edilizio
	OS 2.2 mitigazione rischio idrogeologico	A 2.2.1 salvaguardia della naturalità dei corsi d'acqua e delle aree limitrofe
	OS 2.3 mitigazione rischio incendi	A 2.3.1 politiche di prevenzione ed elaborazione di adeguate misure relative al rischio incendi

	OS 2.4 mitigazione rischi antropici	A 2.4.1 politiche per la mitigazione e prevenzione dei fattori di rischio antropico (gestione dei rifiuti e delle materie prime pericolose, trasporto di materie pericolose, inquinamento idrico, contaminazione dei suoli, inquinamento da elettrosmog, amianto, inquinamento chimico dell'aria)

SISTEMA INFRASTRUTTURALE		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 3 Razionalizzazione del sistema della mobilità	OS 3.1 miglioramento della mobilità	A 3.1.1 organizzazione delle intersezioni critiche mediante canalizzazioni e rotatorie
	OS 3.2 miglioramento della accessibilità	A 3.2.1 potenziamento della viabilità esistente
	OS 3.3 riorganizzazione e completamento dei servizi	A 3.3.1 adeguamento della dotazione quantitativa e qualitativa di aree a parcheggio e verde pubblico

SISTEMA INSEDIATIVO		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 4 Riqualificazione e completamento della struttura insediativa	OS 4.1 consolidamento dell'assetto urbano	A 4.1.1 riorganizzazione dell'assetto urbano e promozione della qualità complessiva dello spazio pubblico
		A 4.1.2 tutela e valorizzazione del patrimonio storico, culturale e testimoniale, ed in particolare del centro storico attraverso la promozione di piani particolareggiati
		A 4.1.3 riqualificazione del patrimonio edilizio più recente, attraverso la promozione di interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro e risanamento conservativo, demolizione delle superfetazioni, di interventi di ristrutturazione e di sostituzione edilizia, anche con limitate possibilità di incremento volumetrico - nel caso ricorrano determinati presupposti di riqualificazione architettonica, energetica e di adeguamento antisismico
		A 4.1.4 recupero e riconversione degli edifici dismessi, incompiuti, degradati o abbandonati
	OS 4.2 incremento delle dotazioni territoriali	A 4.2.1 definizione dei criteri per il soddisfacimento dei fabbisogni e per la localizzazione di nuove dotazioni territoriali
		A 4.2.2 rafforzamento e integrazione della dotazione attuale di prestazioni e funzioni, tanto con riferimento ai servizi di livello urbano (per le famiglie e le imprese), quanto ai servizi

		che possano favorire lo sviluppo del sistema economico-produttivo
--	--	---

SISTEMA ECONOMICO		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 5 Rilancio dell'economia locale	OS 5.1 potenziamento e qualificazione dell'offerta turistico-ricettiva e culturale	A 5.1.1 potenziamento e razionalizzazione degli impianti sportivi
		A 5.1.2 contribuire alla valorizzazione del Parco Archeologico dell'area Atellana
		A 5.1.3 rafforzare la tipicità dei prodotti agricoli e agro-alimentari locali (attraverso politiche di qualità)
		A 5.1.4 potenziare l'offerta ricettiva basata sulla promozione delle attività di recupero del patrimonio edilizio esistente da destinare ad attrezzature turistiche (strutture alberghiere ed extralberghiere) o ad attività complementari al turismo
	OS 5.2 valorizzazione e qualificazione ecologico-ambientale delle aree produttive	A 5.2.1 Salvaguardia del tessuto produttivo esistente
		A 5.2.2 razionalizzazione delle attività produttive esistenti, consentendo limitati ampliamenti volumetrici necessari all'adeguamento fisico-funzionale delle stesse
		A 5.2.3 attuazione ecologico ambientale e disposizioni di mitigazione paesaggistica delle attività produttive

Tabella 2.1-2 - Prospetto degli obiettivi specifici e le relative azioni di cui agli obiettivi generali del Puc agenti sul sistema ambientale e culturale.

2.2 Rapporto con piani e programmi pertinenti

Di seguito si riporta il quadro della programmazione e della pianificazione vigente sul territorio del comune di Orta di Atella, utile per operare la "verifica di coerenza" con gli obiettivi generali del Puc. I programmi ed i piani individuati possono essere suddivisi a seconda della loro scala di riferimento (regionali, interprovinciali o provinciali) e dei loro contenuti (territoriali o di settore). I piani ed i programmi di livello regionale sono i seguenti:

- Piano Territoriale Regionale (Ptr), approvato con la Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008;

- *Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 167 del 14 febbraio 2006;
- *Piano Regionale di Tutela delle Acque*, adottato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 1220 del 6 luglio 2007;
- *Piano Regionale di Bonifica*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 129 del 27 maggio 2013;
- *Piano Regionale delle Attività Estrattive (Prae)*, approvato dal Commissario ad Acta con Ordinanza n. 11 del 7 giugno 2006;
- *Piano Regionale Forestale Generale*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 1764 del 27 novembre 2009;
- *Piano Regionale Antincendio Boschivo*, adottato con Decreto Ministeriale 3 gennaio 2008, ai sensi dell'art. 8, comma 2 della Legge 21 novembre 2000, n. 353;
- *Piano Regionale dei Rifiuti*, adottato dal Commissario Delegato per l'emergenza rifiuti nella regione Campania con Ordinanza Commissariale n. 500 del 30 dicembre 2007;
- *Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti Speciali*, adottato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 212 del 24 maggio 2011;
- *Piano Energetico Ambientale Regione Campania – Proposta di Piano*, approvato dalla Giunta Regionale della Campania con Deliberazione n. 475 del 18 marzo 2009;
- *Piano d'Azione per lo Sviluppo Economico Regionale (PASER)*, elaborato dall'Assessorato all'Agricoltura e alle Attività Produttive della Regione Campania, del 1 agosto 2006 ed aggiornato il 30 maggio 2007;
- *Rapporto ambientale Programma Regionale di Sviluppo Rurale 2014–2020*.

I piani e programmi interprovinciali e provinciali sono i seguenti:

- *Piano stralcio per l'assetto idrogeologico - Rischio idraulico [PSAI-RI] dell'ex Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale* a aggiornato nel 2015, adottato con delibera di Comitato Istituzionale n. 1 del 23 febbraio 2015, B.U.R.C. n.20 del 23/03/2015; Attestato, del Consiglio Regionale n° 437/2 del 10/02/2016, di approvazione della D.G.R.C. n.° 466 del 21/10/2015 - BURC n.14 del 29/02/2016.;
- *Piano di Gestione Rischio di Alluvioni* del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, adottato con Delibera n. 1 del Comitato Istituzionale Integrato del 17 dicembre 2015, e approvato con Delibera n. 2 del Comitato Istituzionale Integrato del 3 marzo 2016, e con successivo Dpcm del 27 ottobre 2016.
- *Piano d'Ambito dell'ATO n. 2 Caserta*;
- *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale* approvato con Deliberazione di Consiglio

Provinciale n. 26 del 26/04/2012.

Non sono stati presi in esame eventuali piani e programmi in corso di elaborazione.

2.3 Analisi Di Coerenza

Con riferimento a ciascuno dei piani e programmi individuati viene condotta una "analisi di coerenza" mediante la costruzione di una matrice per ciascun piano o programma selezionato in cui si incrociano le informazioni relative ai rispettivi obiettivi (disposti per colonne) e quelle riferite alle strategie (e quindi agli obiettivi) del Puc (disposte per righe).

Le informazioni contenute nella matrice sono di tipo qualitativo, esplicitate attraverso tre colori che sottolineano, rispettivamente, l'esistenza di relazioni di "coerenza" (colore verde), "indifferenza" (colore bianco) ed "incoerenza" (colore rosso) tra le strategie di Puc (e quindi dei relativi obiettivi) e gli obiettivi degli altri piani e programmi considerati.

3 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE STRATEGICO

3.1 Premessa e contenuti

In questo capitolo vengono descritti gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente del Comune di Orta di Atella e della sua evoluzione potenziale senza l'attuazione del Puc.

Le analisi riportate, di tipo quali-quantitativo, sono espresse in forma sintetica per evidenziare in modo semplice e comprensibile gli aspetti peculiari dello stato dell'ambiente.

3.2 Aria e Cambiamenti Climatici

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 state analizzate le seguenti tematiche:

- fattori climatici;
- aria.

3.2.1 Fattori climatici

Il clima è condizionato, in linea generale, dalla posizione geografica della regione in rapporto all'area mediterranea e, più localmente, dalle masse marine e dai rilievi che la circondano.

La distribuzione spaziale delle precipitazioni è condizionata dalla presenza e dall'orientamento delle principali dorsali della catena appenninica. Le precipitazioni sono concentrate soprattutto nel periodo autunnale e primaverile. In inverno si hanno precipitazioni nevose che sono particolarmente abbondanti e frequenti sui rilievi, mentre risultano piuttosto scarse nella media valle. I periodi di piena cadono in coincidenza di forti piogge, soprattutto in autunno; quello di maggiore portata media è la primavera, mentre quello di magra corrisponde alla tarda estate o ai principi dell'autunno.

L'area territoriale di Orta di Atella si trova nella zona climatica di tipo C, il clima è tipico mediterraneo con estate calda e le precipitazioni annuali medie sono comprese tra i 900 e i 1000 mm.

3.2.2 Aria

L'obiettivo di valutare la qualità dell'aria per consentirne la successiva gestione (cioè il miglioramento dove è necessario ed il mantenimento dove è buona) è fissato dal DLgs 351/1999 e

dal Dm 60/2002. In particolare, i valori limite della concentrazione dei diversi inquinanti atmosferici sono stati stabiliti dal Dm 60/2002, entrato in vigore nel gennaio 2005, il quale prevede quantità che progressivamente, fino al 2010, diminuiscano il valore limite.

Tenuto conto che non si dispongono di dati provenienti da centraline fisse o postazioni mobili, è possibile fare riferimento alle informazioni che sono state elaborate nell'ambito del Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria, approvato dal Consiglio della Regione Campania nella seduta del 27 Giugno 2007, pubblicato sul BURC in data 27/10/2006 e redatto in accordo ai dettami del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n. 261 del 1/10/2002. In tale piano sono state individuate le seguenti zone (Figura 3.2-1):

- IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta;
- IT0602 Zona di risanamento - Area salernitana;
- IT0603 Zona di risanamento - Area avellinese;
- IT0604 Zona di risanamento - Area beneventana;
- IT0605 Zona di osservazione;
- IT0606 Zona di mantenimento.

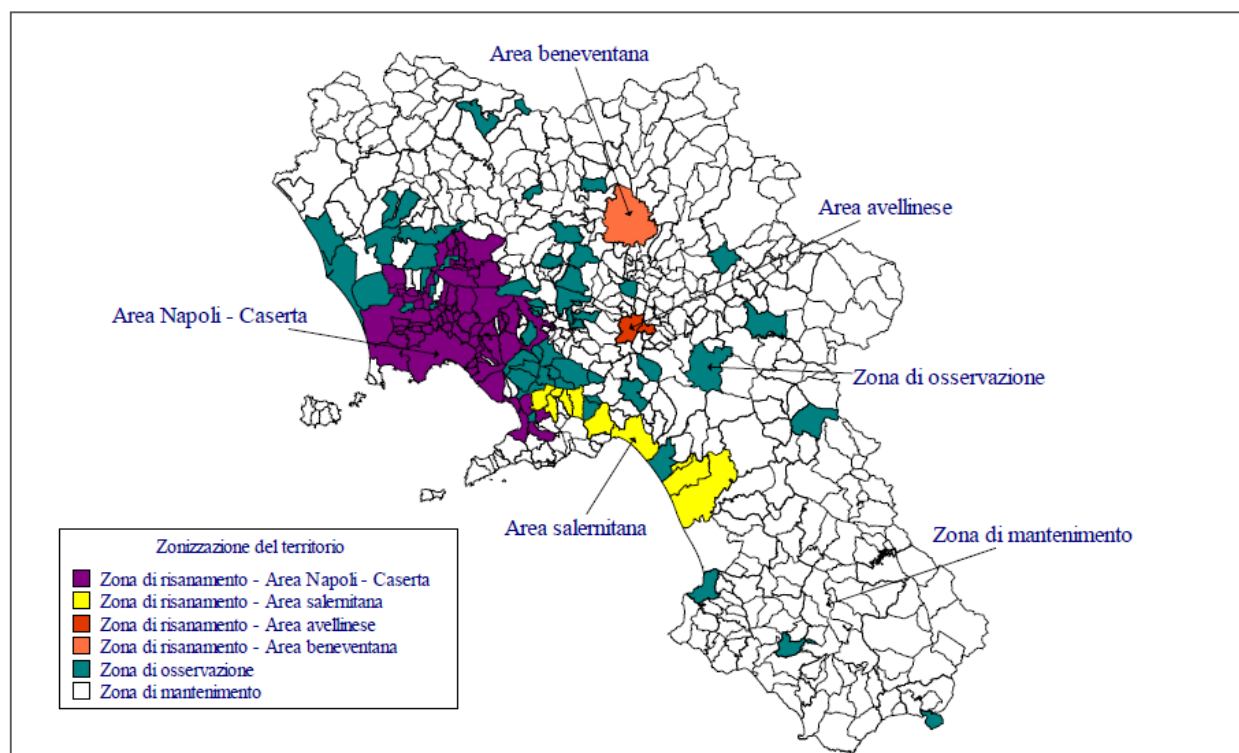


Figura 3.2-1 - Zonizzazione del territorio regionale secondo il Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria.

Il Piano identifica, quindi, quattro "zone di risanamento" della qualità dell'aria, che si definiscono come quelle zone in cui almeno un inquinante supera sia il limite che il margine di tolleranza fissati dalla legislazione. Vengono, poi, individuate anche delle "zone di osservazione", definite di

superamento del limite ma non del margine di tolleranza. Per le zone di risanamento e di osservazione, si prevedono una serie di strategie e misure che dovrebbero consentire (entro il 2010), il rispetto degli obiettivi di qualità dell'aria stabiliti dalle direttive europee e dalle normative nazionali. Per le zone di "mantenimento", tali strategie e misure dovrebbero consentire (entro il 2010) di evitare i peggioramenti della qualità dell'aria.

Orta di Atella rientra tra i comuni appartenenti alle zone di risanamento – Area Napoli Caserta.

3.3 Acqua

3.3.1 Risorse idriche

Le risorse idriche hanno rappresentato inizialmente una risorsa definita una *res nullius*, e cioè una cosa di nessuno, una risorsa a disposizione di tutti senza un valore venale da richiedere una regolamentazione d'uso. Solo successivamente si è provveduto a regolamentare o assegnare specifiche leggi in tutela delle risorse idriche.

La componente ambientale acqua è stata affrontata con riferimento alle risorse idriche superficiali ed a quelle sotterranee. Per entrambe ne sono stati evidenziati sia parametri di tipo fisico (portate, consumi, prelievi, etc.) che chimico, cioè legati alla presenza di inquinanti.

Nello specifico si è fatto riferimento per la caratterizzazione di tale componente ambientale ai dati contenuti nel Piano d'Ambito Caserta dell'ex Ato 2 Napoli Volturno, in dettaglio appartiene alla sub area denominata "Zona Sud Volturno".

3.3.2 Risorse idriche superficiali

Il comune di Orta di Atella ricade nell'area di competenza dell'Ex AdB Regionale della Campania Nord-Occidentale.

Il Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, istituito ai sensi dell'Art. 64 del DLgs 152/2006 con cui il Governo Italiano ha recepito la Direttiva Comunitaria 2000/60/CE ed individuato 8 Distretti Idrografici sul territorio Nazionale, rappresenta il riferimento territoriale per qualsivoglia programmazione che riguardi il bene acqua e suolo, attesa l'assunzione del concetto riguardante il superamento delle barriere amministrative, privilegiando limiti di tipo naturale.

Il corso d'acqua dei Regi Lagni segna il confine nord di Orta di Atella, esso insieme ai relativi lagni minori, sono opere di risanamento idraulico e di bonifica risalenti all'epoca borbonica. La realizzazione e la sistemazione idraulica di questa articolata rete di canali si è in realtà compiuta in più fasi successive su un arco temporale che va dal XVII secolo ai giorni nostri al fine di mitigare il fenomeno delle inondazioni del torrente Clanio nella "Campania Felix".

Lo stato ecologico, per le varie categorie di corpi idrici (fiumi, laghi, acque marino-costiere e di transizione), è dato dalla valutazione degli Elementi di Qualità Biologica (EQB), degli elementi fisicochimici, chimici (inquinanti specifici) e idromorfologici, secondo i criteri tecnici per la classificazione dello stato dei corpi idrici superficiali stabiliti dal D.M. n. 260/2010.

La classificazione dello stato chimico, invece, consiste nel valutare che il corpo idrico soddisfi, per le sostanze dell'elenco di priorità, tutti gli standard di qualità ambientale fissati al punto 2, lettera A.2.6 tabella 1/A, o 2/A dell'allegato 1 al D.M. n. 260/2010, affinché sia classificato in buono stato chimico. Lo Stato Ecologico è presentato in una scala cromatica di cinque classi di qualità decrescente da elevato a cattivo. Lo Stato Chimico è espresso da un giudizio compreso tra buono o mancato conseguimento dello stato buono.

Il Regi Lagni rientra tra i 149 corpi idrici superficiali ritenuti rappresentativi del reticolo idrografico campano da sottoporre a monitoraggio.

La tabella sottostante (Tabella 3.3-1) riporta la sintesi dello stato ecologico e chimico del corpo idrico fluviale Regi Lagni.

CODIFICA CORPO IDRICO	BACINO IDROGRAFICO	CORPO IDRICO	STATO ECOLOGICO	STATO CHIMICO
ITF015RWR15004CIA180REGILA GNI14SS2R4	Regi Lagni	Regi Lagni - medio	CATTIVO	non buono
ITF015RWR15004CIA67REGILAG NI14SS3R6	Regi Lagni	Regi Lagni - valle	SCARSO	non buono

Tabella 3.3-1 - Classificazione stato chimico ed ecologico del Canale Regi Lagni - periodo di monitoraggio 2015-2017 (fonte: Arpac).

3.3.3 Risorse idriche sotterranee

Secondo il D.Lgs n° 30/09 l'individuazione e perimetrazione dei corsi idrici sotterranei avviene secondo uno schema che a partire dalla caratterizzazione geologica ed idrogeologica porta all'individuazione degli acquiferi e, sulla base di questi, a quella dei corpi idrici sotterranei.

La definizione degli acquiferi, che rappresentano le rocce serbatoio, è quindi il passaggio obbligato per arrivare all'individuazione dei corpi idrici sotterranei.

Il quadro normativo in materia di tutela e protezione delle risorse idriche prevede che la loro gestione e tutela siano oggetto di specifica pianificazione settoriale, di competenza delle Regioni e delle Autorità di Bacino, rispettivamente per le scale regionali e di distretto idrografico, attraverso la predisposizione dei Piani di Tutela delle Acque e dei Piani di Gestione delle Acque.

Il Piano di Gestione delle Acque (PGA) ciclo 2015-2021 del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale ha provveduto a raccogliere quanto prodotto nei vari Piani di Tutela delle Acque, redatti dalle Regioni appartenenti al Distretto, ed integrarlo ed uniformarlo a scala di distretto.

I corpi idrici sotterranei significativi a scala regionale individuati dal Piano di Gestione delle Acque (PGA) del Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, ciclo 2015-2021 sono 80.

Dall'analisi del Pga della Regione Campania risulta presente nel territorio di Orta di Atella il corpo idricosotterraneo denominato Piana del Volturno – Regi Lagni.

L'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale in Campania (ARPAC), ha implementato, a partire dal 2002, il monitoraggio delle acque sotterranee a scala regionale, con l'obiettivo di rilevare la qualità ambientale dei corpi idrici sotterranei in ottemperanza, dapprima, al D.Lgs n.152/1999 e, poi, al D.Lgs n.152/2006 e al D.Lgs n.30/2009.

La rete di monitoraggio dell'ARPAC è costituita da 290 siti che identificano i punti più rappresentativi dei corpi idrici sotterranei in corrispondenza dei quali l'Agenzia effettua prelievi ed analisi ai fini della classificazione dello stato quali-quantitativo in accordo a quanto previsto da normativa.

Lo stato Ambientale di un Corpo Idrico Sotterraneo è espressione del suo Stato Chimico e Quantitativo, come definiti dal D.Lgs. n.30/2009.

La tabella sottostante (Tabella 3.3-2) riporta la sintesi dello stato chimico dei Corpi idrici sotterranei al 2018.

CORPI IDRICI SOTTERRANEI <i>Denominazione ABD</i>	CODICE WISE	SCAS 2018
Piana del Volturno-Regi Lagni	IT15DVOL36	SCARSO

Tabella 3.3-2 - Stato Chimico dei Corpi idrici sotterranei al 2018 (ARPA Campania).

3.4 Ecosistemi, biodiversità, flora e fauna

La rete Natura 2000 è stata istituita ai sensi della Direttiva 92/43/CEE, nota come "Habitat", per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario. Si compone dei Siti di Interesse Comunitario (Sic), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (Zsc), e delle Zone di Protezione Speciale (Zps), istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE, anche note come "Uccelli", concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

La rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i siti di importanza comunitaria (Sic) proposti e le zone di protezione speciale (Zps). Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione. I Siti di importanza comunitaria (Sic) sono habitat naturali di rilevante valore scientifico e di interesse sovranazionale e, pertanto, da tutelare. Le Zone di protezione speciale (Zps), in Italia, ai sensi dell'art. 1 comma 5 della Legge n° 157/1992 sono zone di protezione scelte lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al

mantenimento ed alla sistemazione di idonei habitat per la conservazione e gestione delle popolazioni di uccelli selvatici migratori.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 ricadenti nella Provincia di Caserta sono costituite da 22 Sic proposti e 3 Zps. In particolare, il Comune di Orta di Atella non è interessato dalla presenza di elementi della rete natura 2000.

3.5 Suolo e sottosuolo

3.5.1 Uso del suolo agricolo

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

Le risorse agronomiche rappresentano ancora oggi una parte molto importante dell'economia di Orta di Atella.

Sebbene un terzo del territorio comunale sia occupato da aree urbanizzate rimane dominante la componente agricola con presenza di aree adibite a seminativi primaverili estivi (ortive, cereali da granella), colture protette orticole e frutticole e frutteti.

3.5.2 Consumo di suolo

Il consumo di suolo è un concetto multidimensionale, di cui allo stato non esiste una definizione univoca.

I suoi elementi più evidenti sono l'espansione delle aree urbane e l'impermeabilizzazione delle superfici naturali (soil sealing), solo in parte associata all'urbanizzazione. Entrambi questi fenomeni negli ultimi decenni sono aumentati assai più rapidamente della popolazione, in Italia come in altri paesi europei. In generale, altre trasformazioni permanenti o difficilmente reversibili delle caratteristiche dei terreni sono associate all'insieme delle attività antropiche e agli stessi agenti naturali.

Il centro abitato del comune di Orta di Atella, ubicato a sud del territorio comunale, si caratterizza per la elevata densità edilizia delle aree prossime al centro storico e consolidato costituente un continuum urbano, senza soluzione di continuità, nell'area vasta intermedia caratterizzata dai territori comunali limitrofi di Succivo, Sant'Arpino e Frattaminore. Il territorio comunale infatti si raccorda dalla parte settentrionale della Città metropolitana di Napoli alla conurbazione aversana, oltre che della presenza di un'altra conurbazione, quella casertana, a nord.

Dall'altro lato il territorio settentrionale ortese è stato protagonista di un importante sviluppo urbanizzativo iniziato intorno agli anni 2000 e diretto verso la piana in cui, la diffusione insediativa particolarmente intensa, ha portato ad una commistione di insediamenti residenziali e produttivi

determinando oltre che una periferizzazione spaziale e polverizzazione insediativa anche la frammentazione del territorio agricolo.

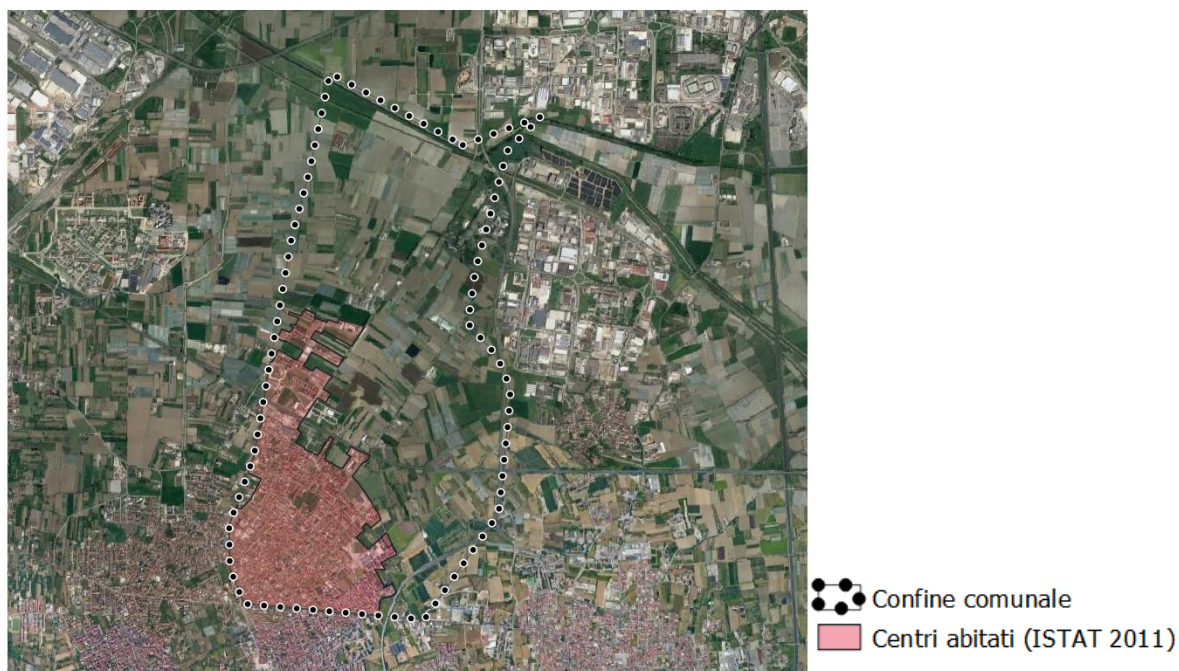


Figura 3.5-1 - Vista satellitare del territorio di Orta di Atella con indicazione, in rosso, del perimetro del centro abitato.

3.5.3 Geologia

Come si evince dai contenuti della relazione geologica a supporto della redazione del Puc redatta nel 2012 le caratteristiche geologiche del territorio di Orta di Atella sono strettamente legate all'evoluzione della Piana Campana.

Dal punto di vista tettonico, il comune è ubicato lungo il margine settentrionale del complesso vulcanico dei Campi Flegrei che della Collina dei Camaldoli, posta a 458 m. s.l.m., degrada con modesta pendenza verso la Piana Campana ed il Fiume Volturno. L'attività vulcanica si è sviluppata in connessione alle fasi tettoniche distensive plioquaternarie mediante lo sprofondamento del basamento carbonatico che ha consentito la formazione di vari complessi vulcanici (Roccamonfina, Campi Flegrei, Somma-Vesuvio) attraverso fratture createsi a seguito delle fasi distensive. Tali complessi delimitano geograficamente la Piana Campana unitamente alle faglie ad andamento "appenninico" ed "antiappenninico".

In particolare i litotipi che affiorano nel territorio di Orta di Atella sono costituiti in prevalenza da depositi piroclastici provenienti dai Campi Flegrei, la cui attività, secondo la più recente bibliografia, è stata suddivisa in 4 cicli:

- I Ciclo: i depositi caratteristici di questo periodo sono rappresentati da un livello di pomici che si rinviene alla base dell'Ignimbrite Campana. L'età di tale ciclo risale ad oltre 39.000 anni.

- Il Ciclo: messa in posto dell'Ignimbrite Campana (Tufo Grigio Campano). La messa in posto del tufo grigio è da mettere in relazione ad un'attività fissurale, determinata da fratture con direzione appenninica, che originariamente ha coperto un'area vasta circa 7.000 Km²; attualmente gli affioramenti ricoprono circa 500 Km² di superficie. Data la tipologia esplosiva le differenziazioni stratigrafiche sono dovute più che a variazioni litologiche a variazioni granulometriche.

- III Ciclo: di questo periodo è la messa in posto del "Tufo Giallo Napoletano", utilizzato come marker stratigrafico data l'enorme diffusione nell'area Flegrea; il "Tufo Giallo" forma, infatti, l'ossatura di gran parte dei rilievi tra i Campi Flegrei e Napoli. L'età di queste formazioni è valutata intorno ai 13.000 anni.

- IV Ciclo: le formazioni di quest'ultimo ciclo d'attività partono da 10.000 anni fino al 1538 con la formazione di M. Nuovo; in questo periodo si è avuta la formazione dei vulcani piroclastici monogenici che attualmente formano i Campi Flegrei.

Dal punto di vista tettonico, il comune di Orta di Atella è ubicato lungo il margine settentrionale del complesso vulcanico dei Campi Flegrei che, dalla quota più alta rappresentata dai 458 m. s.l.m. della Collina dei Camaldoli, degrada con modesta pendenza verso la Piana Campana ed il Fiume Volturno. L'attività tettonica plio-pleistocenica ha determinato la formazione di una struttura tettonica ribassata ai margini della catena appenninica meridionale che risulta riempita da materiali continentali, marini e vulcanici; questi ultimi in particolare, caratterizzano anche l'attuale morfologia superficiale.

Dall'analisi della carta geolitologica del comune di Orta di Atella emerge che il complesso geolitologico predominante in affioramento è costituito da una sequenza di livelli vulcanoclastici, sia in giacitura primaria che rimaneggiata, da sciolti a poco addensati di ceneri a grana sabbiosa e limosa con lapilli pomicei sparsi, eterometrici subarrotondati con intercalazioni di livelli di paleosuoli brunastri. Lo spessore di tale complesso è variabile da circa 9,00 metri a circa 18,50 metri. Tale complesso risulta compreso tra la superficie topografica sub pianeggiante e la superficie sommitale del banco tufaceo in facies giallastra, che rappresenta una superficie di erosione e, a luoghi di non deposizione, ed in quanto tale con andamento irregolare e talora imprevedibile.

In tutto il territorio comunale si rilevano spessori variabili di materiali piroclastici istali e medio-distali rimaneggiati ed in facies primaria; tali materiali sono costituiti in prevalenza da livelli di ceneri a grana medio-fine (sabbie e limi) con lapilli pomicei e scoriacei sparsi eterometrici da sciolti a poco addensati. L'area in esame, come del resto l'intero territorio della Piana, si è formata, infatti, per accumulo di prodotti piroclastici emessi dall'attività eruttiva, principalmente esplosiva, dei complessi vulcanici del Somma - Vesuvio e soprattutto dei Campi Flegrei.

I prodotti derivati dalle numerose eruzioni avvenute nei secoli si rinvengono in strati, livelli e banchi sovrapposti e possono essere sommariamente descritti in un substrato tufaceo da semilitoide a litoide e da sovrastanti e sottostanti depositi piroclastici incoerenti e semicoerenti a diverso grado di cementazione.

Laddove i depositi si presentano in giacitura primaria, i livelli si presentano ben stratificati con giaciture sub orizzontale, legate alla morfologia presente.

In particolare la successione stratigrafica tipica del sottosuolo del territorio comunale può essere in piroclastiti sciolte rimaneggiate ed in giacitura primaria e tufo Grigio Campano.

3.5.4 Idrogeologia

Come si evince dai contenuti della relazione geologica a supporto della redazione del Puc redatta nel 2012 l'idrogeologia del territorio ortese è legata a quella del *complesso piroclastico della piana campana* esteso lungo tutto il territorio comunale e costituito da depositi piroclastici e depositi ignimbrifici in facies tufacea.

La permeabilità dei depositi ignimbrifici presenta valori da bassi e medio-bassi in relazione allo stato di fessurazione e/o allo stato di addensamento pertanto le falde idriche presenti sono allocate in corrispondenza dei livelli a permeabilità maggiore.

Nel corso degli studi idrogeologici sono state rinvenute due falde di cui la principale è una falda superficiale, a carattere freatico e accolta nei materiali a tetto dell'Ignimbrite, poco produttiva. La quota assoluta della falda si attesta tra 12.00-17.00 metri s.l.m. con direzione di deflusso preferenziale verso il quadrante nord-nord-est.

La struttura dell'acquifero, quasi sempre in pressione, si presenta articolata caratterizzata da materiali piroclastici con granulometria variabile frequenti sia in senso areale che lungo le verticali. E' pertanto difficile che si individuino livelli di scarsa permeabilità sufficientemente continui da frazionare l'acquifero in più strati distinti.

3.5.5 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico

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

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

Dall'analisi dei suddetti Psai emerge che il territorio di Orta di Atella è interessato da rischio moderato R1 nel settore settentrionale del territorio comunale lungo il confine con il comune limitrofo di Marcianise.

3.5.6 Vulnerabilità del territorio ed eventi sismici

Nel territorio della Provincia di Caserta la sismicità costituisce una sorgente di pericolosità naturale rilevante, la quale, associata alla presenza di insediamenti umani ed infrastrutture, determina un elevato livello di rischio.

Il territorio comunale di Orta di Atella era stato dichiarato sismico con grado di sismicità $S=6$. Con Dgr n. 5447 del 07 novembre 2002, la Regione Campania ha provveduto all'aggiornamento della vecchia classificazione sismica regionale, ed il Comune è stato riclassificato con un grado di sismicità pari a $S=9$.

Il Comune di Orta di Atella, in particolare, classificato a "bassa sismicità" nella vecchia classificazione sismica, subisce un incremento di classe rientrando tra i comuni con "media sismicità" (Figura 3.5-2).

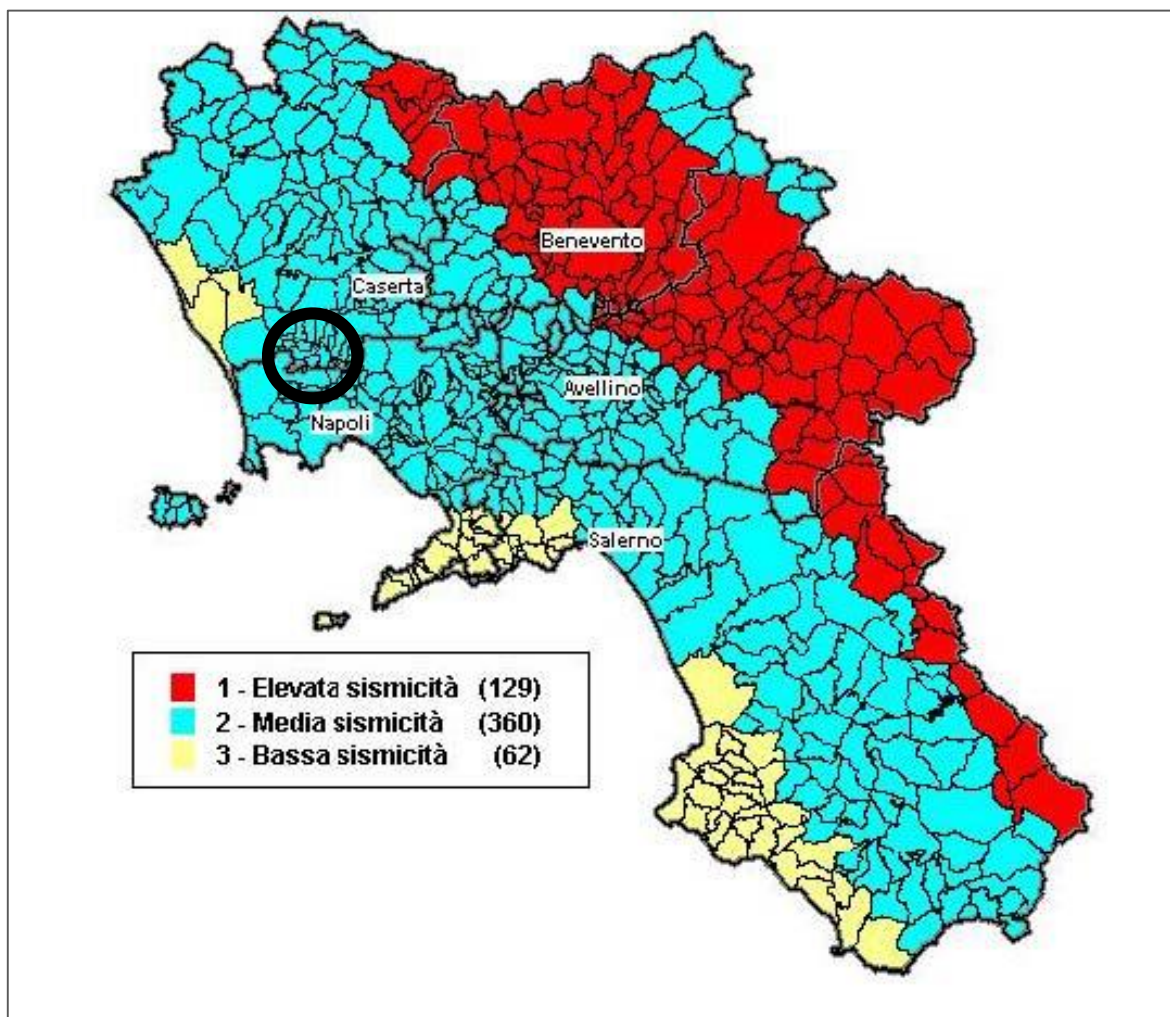


Figura 3.5-2 - Nuova classificazione sismica a seguito della Dgr 5447/2002.

3.6 Rumore e vibrazioni

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

- inquinamento acustico;
- classificazione acustica comunale.

Le fonti dei dati sono, in genere, costituite dalle attività di controllo dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente (Arpac), ma che non coprono tutti i comuni della Regione, e dai rilievi fonometrici che vengono condotti localmente in occasione dell'elaborazione dei Piani comunali di zonizzazione acustica (Pza). Relativamente all'inquinamento acustico il Dpcm 14 novembre 1997 – Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore – fissa i valori limiti assoluti di immissione nell'ambiente esterno (diurni e notturni) a seconda delle classi di destinazione d'uso del territorio:

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

Il Dpcm 14 novembre 1997 fissa anche valori limiti assoluti di emissione delle diverse sorgenti (fisse e mobili) e valori di qualità. A fronte del sempre più diffuso fenomeno dell'inquinamento acustico, è importante mettere in evidenza le risposte fornite dalle amministrazioni locali. In questa prospettiva, lo scopo essenziale del Pza è quello di costituire lo strumento di programmazione di base per la regolamentazione del rumore prodotto dalle attività umane. La zonizzazione acustica viene attuata con l'obiettivo di prevenire il deterioramento di zone non inquinate e di risanare quelle dove si riscontrano livelli di rumorosità ambientale che potrebbero comportare effetti negativi sulla salute della popolazione.

Si pone come uno strumento di prevenzione per una corretta pianificazione delle aree di sviluppo urbanistico ed è indispensabile per potere procedere ad un controllo efficace del rumore ambientale, delineando un quadro di riferimento per identificare le aree da salvaguardare, le aree dove i livelli sonori sono accettabili, le zone dove è permesso lo sviluppo di attività rumorose e quelle dove è necessario prevedere un intervento di risanamento.

Scopo della zonizzazione acustica è, soprattutto, quello di permettere una chiara individuazione dei livelli massimi ammissibili di rumorosità nei diversi ambiti territoriali, oltre a quello di definire eventuali

obiettivi di risanamento acustico delle zone edificate esistenti e di prevenzione rispetto alle nuove aree.

Le classi di destinazione d'uso del territorio previste dal Dpcm 14 novembre 1997, alle quali sono associati specifici limiti sui livelli acustici ammissibili, sono:

- Classe I - Aree Particolarmente Protette, rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
- Classe II - Aree Destinate Ad Uso Prevalentemente Residenziale, rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
- Classe III - Aree Di Uso Misto, rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
- Classe IV - Aree Di Intensa Attività Umana, rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
- Classe V - Aree Prevalentemente Industriali, rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- Classe VI - Aree Esclusivamente Industriali, rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Per ciascuna delle classi lo stesso Dpcm 14 novembre 1997, fissa dei valori limiti massimi del livello sonoro equivalente (Leq A) relativi alle classi di destinazione d'uso del territorio di riferimento, secondo il seguente schema:

- Classe I (aree particolarmente protette): diurno 50 Leq A, notturno 40 Leq A;
- Classe II (aree destinate ad uso prevalentemente residenziale): diurno 55 Leq A, notturno 45 Leq A;
- Classe III (aree di uso misto): diurno 60 Leq A, notturno 50 Leq A;
- Classe IV (aree di intensa attività umana): diurno 65 Leq A, notturno 55 Leq A;
- Classe V (aree prevalentemente industriali): diurno 70 Leq A, notturno 60 Leq A;

- Classe VI (aree esclusivamente industriali): diurno 70 Leq A, notturno 70 Leq A.

Il DLgs 194/2005 in "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale" fa riferimento alla necessità di una mappatura acustica e di mappe acustiche strategiche, all'interno delle quali stimare il numero di persone che si trovano in una zona esposta al rumore.

3.7 Campi elettromagnetici

Lo sviluppo tecnologico in generale, la proliferazione sul territorio di impianti per le tele-radiocomunicazioni e per la telefonia cellulare ed il potenziamento della rete degli elettrodotti hanno destato, negli ultimi anni, una situazione di preoccupazione diffusa nell'opinione pubblica e negli operatori di settore. A fronte di un quadro di conoscenze incompleto, caratterizzato dall'assenza di dati scientifici che attestino l'innocuità delle radiazioni non ionizzanti per la salute umana, il legislatore comunitario ha ritenuto di dover porre a presidio dell'ordinamento di settore l'indirizzo normativo della minimizzazione dei rischi per la popolazione.

La Commissione Europea ha approvato il 12 luglio 1999 la Raccomandazione n. 519 (Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea del 30/7/1999), il cui obiettivo è la protezione della salute della popolazione. Tale Raccomandazione recepisce i limiti fondamentali e livelli di riferimento per l'esposizione ai campi elettromagnetici indicati nelle Linee Guida della Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti "Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz)".

In Italia il riferimento normativo per la tematica campi elettromagnetici è costituito dalla legge 36/2001, "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. La Legge n. 36/2001 ha lo scopo di dettare i principi fondamentali diretti a:

- assicurare la tutela della salute dei lavoratori, delle lavoratrici e della popolazione dagli effetti dell'esposizione a determinati livelli di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici ai sensi e nel rispetto dell'art. 32 della Costituzione;
- promuovere la ricerca scientifica per la valutazione degli effetti a lungo termine e attivare misure di cautela da adottare in applicazione del principio di precauzione di cui all'art. 174, paragrafo 2, del trattato istitutivo dell'Unione Europea;
- assicurare la tutela dell'ambiente e del paesaggio e promuovere l'innovazione tecnologica e le azioni di risanamento volte a minimizzare l'intensità e gli effetti dei campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici secondo le migliori tecnologie disponibili.

La tutela della salute viene conseguita attraverso la definizione di tre differenti limiti: limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità connessi al funzionamento ed all'esercizio degli impianti.

La determinazione di tali limiti e valori viene rimandata alla emanazione di successivi Decreti applicativi del Presidente del Consiglio dei Ministri.

I monitoraggi in continuo sono stati condotti con un sistema di monitoraggio distribuito di campi elettromagnetici ambientali composto da centraline di controllo in continuo, ricollocabili, controllate in remoto via GSM, alimentate da batterie e pannelli solari, dotate di sensore di campo elettrico a tre bande nell'intervallo di frequenza 100KHz – 3 GHz. Sono stati effettuati monitoraggi in siti critici, per avere un'analisi più completa ed esaustiva. Dalle campagne di monitoraggio sono confermate le conclusioni relative alle misure puntuali, che evidenziano solo per gli apparati radiotelevisivi alcune criticità. Secondo quanto previsto dalla normativa (Dpcm 8 luglio 2003), sono previsti tre livelli di riferimento:

- il limite di esposizione (più restrittivo rispetto alla frequenza) per le aree o gli edifici adibiti a permanenza inferiore alle quattro ore giornaliere fissato a 20 V/m;
- il valore di attenzione fissato a 6 V/m per le aree o gli edifici adibiti a permanenza superiore alle 4 ore giornaliere
- gli obiettivi di qualità fissati a 6 V/m ai fini della progressiva minimizzazione dell'esposizione ai campi elettromagnetici.

Il monitoraggio in continuo, è risultato quasi sempre verificato il rispetto dei limiti previsti dalla Normativa vigente (Dpcm 08 luglio 2003), ovvero, sia dei limiti di esposizione, fissati in 20 V/m (alta frequenza) e 100 μ T (bassa frequenza), sia dei valori di attenzione, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 10 μ T (bassa frequenza), che degli obiettivi di qualità, pari a 6 V/m (alta frequenza) e 3 μ T (bassa frequenza), da perseguirsi all'interno di edifici adibiti a permanenze non inferiori a quattro ore giornaliere, e loro pertinenze esterne, che siano fruibili come ambienti abitativi quali balconi, terrazzi e cortili esclusi i lastrici solari.

Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in bassa frequenza, in Campania, si rileva che, a fronte di 176 siti di misura, solo in un caso si è riscontrato il superamento del limite. Dall'analisi dei dati relativi alle misure dei campi elettromagnetici in alta frequenza si sono riscontrati 13 superamenti del limite su un totale di 684 siti di misura (Figura 3.7-1 - Monitoraggio in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006 – 2008 nella Regione Campania.).

Pur considerando una certa variabilità delle emissioni nell'arco della giornata legata alla quantità di traffico telefonico, le misure puntuali che vengono effettuate di norma durante gli orari di ufficio (quindi in orari di punta), in genere, danno una risposta efficace su quali possano essere i livelli

massimi di emissione di una stazione radio base e quindi molto spesso da sole sono sufficienti per fornire una caratterizzazione dei livelli di campo elettrico presenti in una determinata area.

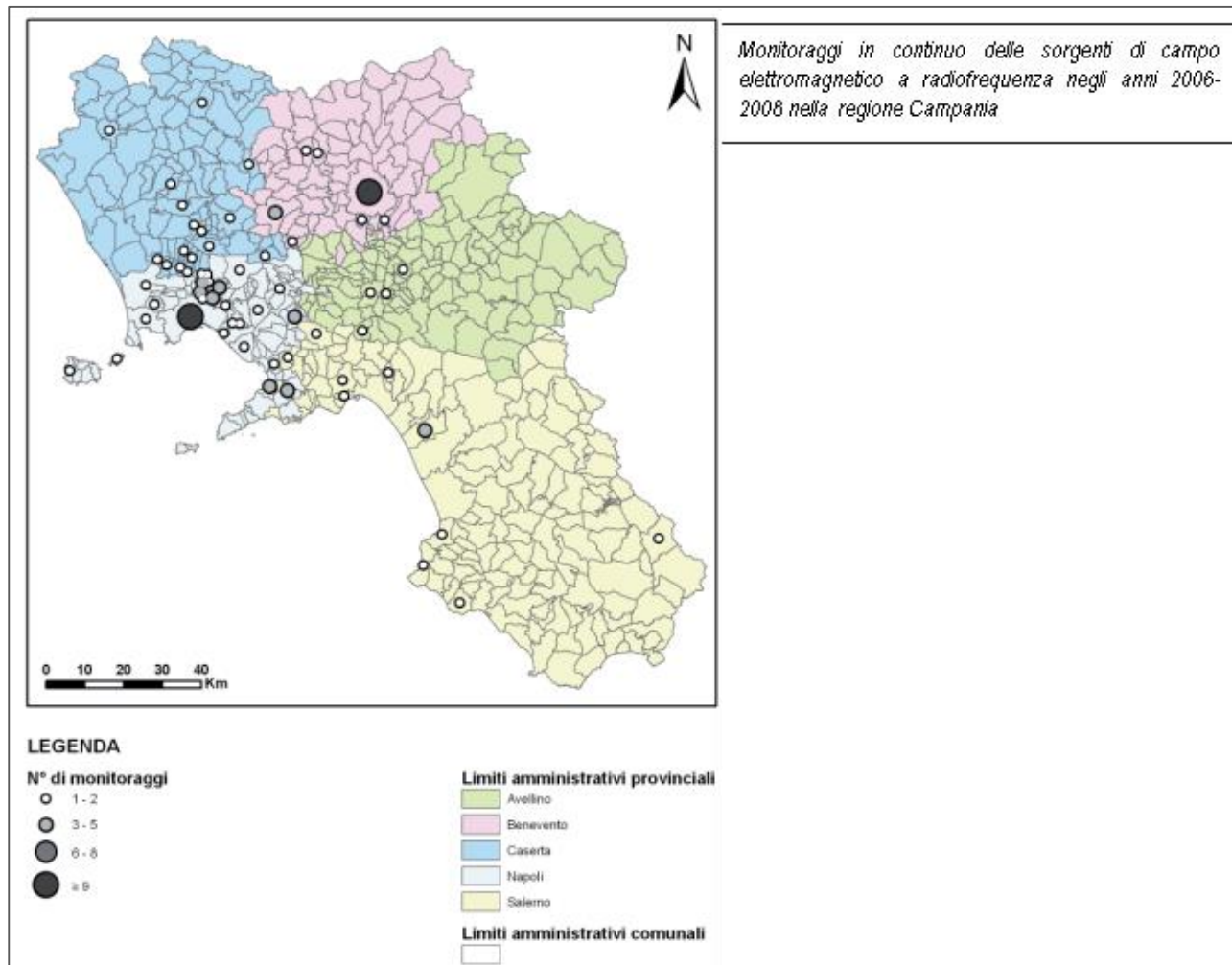


Figura 3.7-1 - Monitoraggio in continuo delle sorgenti di campo elettromagnetico a radiofrequenza negli anni 2006 – 2008 nella Regione Campania.

Il Dpcm 24 maggio 1992 fissa i limiti massimi di esposizione ai campi elettrico e magnetico generati alla frequenza industriale nominale (50 Hz) negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno, mentre il Dpcm 29 maggio 2008 determina la metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti.

La distanza di rispetto dalle parti in tensione di una cabina di trasformazione o da una sottostazione elettrica deve essere uguale a quella prevista per la più alta tra le tensioni presenti nella cabina o sottostazione stessa.

I fabbricati destinabili a funzioni abitative o ad altre funzioni comportanti la permanenza prolungata di persone, non possono essere edificati a distanze inferiori a quelle sottoindicate dalle linee elettriche aeree esterne:

- linee elettriche a 132 kV - 10 metri;
- linee elettriche a 220 kV - 18 metri;
- linee elettriche a 380 kV - 28 metri.

Per le linee elettriche aeree esterne a tensione nominale diversa, superiore a 132 kV e inferiore a 380 kV, le distanze vengono calcolate mediante proporzione diretta rispetto a quelle indicate. Per le parti in tensione delle cabine e delle sottostazioni elettriche le distanze devono essere eguali a quelle stabilite per la più alta tra le tensioni presenti nella cabina o sottostazione interessata.

Il tracciato elettrodotto AT che interessa il territorio comunale di Orta di Atella attraversa il territorio comunale più tratti, ma sempre caratterizzato da una fascia di rispetto di 20 metri ai sensi del Dpcm 29 maggio 2008 opportunamente segnalate negli elaborati grafici di Analisi urbanistica e di Pianificazione strutturale ed operativa allegati al Puc.

Nel territorio comunale risultano inoltre quattro stazioni base per telefonia mobile (SRB), monitorate dall'ARPAC, e sono ubicate nelle seguenti località:

- Via San Salvatore (nei pressi della chiesa di San Salvatore);
- Via San Donato nr. 61 (Palazzo Migliaccio);
- Via Silvio Pellico (adiacenza cimitero);
- Traversa Via Silvio Pellico.

3.8 Energia

La tematica in oggetto si riferisce ai consumi energetici, di cui non si dispongono, però, dati a livello comunale. A livello provinciale i dati raccolti per gli studi preliminari per la redazione del piano energetico regionale (P.E.R.) rivelano una crescita dei consumi di energia elettrica complessivi di circa il 8,53% negli anni dal 1995 al 2000. La Provincia di Caserta con un consumo di 2.588 GWh rappresenta, per l'anno 2000, il 18,03% dell'intero consumo regionale (Figura 3.8-1).

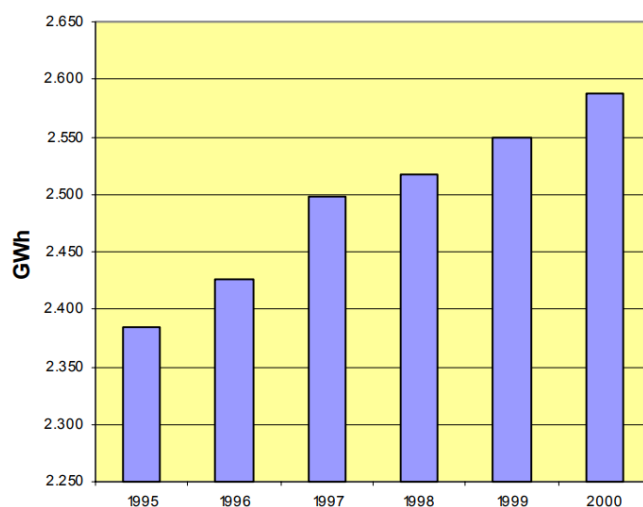


Figura 3.8-1- Andamento dei consumi complessivi della Provincia di Caserta (Fonte: Studi preliminari per il P.E.R)

3.9 Gestione dei rifiuti

Dall'analisi dei dati del Catasto Rifiuti Ispra si evince come il dato della produzione pro-capite di rifiuti nel caso di Orta di Atella sia in calo ed in dettaglio si è passati dai 391,36 kg/anno nel 2011 alla quantità di rifiuti pro-capite del 2019 pari a 337,42 kg/anno. Tuttavia, analogamente alla diminuzione della produzione di rifiuti anche la percentuale di raccolta differenziata appare decrescente: dal 2011 al 2019 si è passati dal 38,17 % al 34,96 % rimanendo comunque al di sotto degli obiettivi 2012 del 65%.

L'attuale sistema di raccolta dei Rifiuti solidi urbani (Rsu) è del tipo porta a porta, con svuotamento di appositi cassonetti e/o contenitori differenziati per tipologia merceologica e/o di materiali (Rsu indifferenziati, carta, plastica, metalli) e per tipologia di utenza (utenza residenziale e utenza attività); la gestione del servizio è affidata allo stesso Comune. Nell'anno 2003, per far fronte all'emergenza legata allo smaltimento dei rifiuti in Regione Campania il Comune di Orta di Atella ha realizzato un sito di stoccaggio provvisorio di RSU in località San Pancrazio. Nel corso dei sopralluoghi effettuati nel 2003 è stata verificata la gestione del percolato, l'assenza di maleodoranze e fumarole.

Tra gli impianti autorizzati o in via di autorizzazione nel territorio comunale si annoverano le seguenti ditte:

- a) Marodi Sud s.r.l. con impianto operante alla via Provinciale Orta – Marcianise;
- b) Pezzamificio G&B sito in via Bugnano in località Papanano;
- c) CO.MI. s.a.s. – via Bugnano s.n.c. – Impianto trattamento recupero rifiuti tessili.

Il Piano regionale di bonifica (Prb), aggiornato a dicembre 2018 e adottato con Dgr n. 35 del 29/01/2019 (Bu n. 15 del 22/03/2019), contiene:

- 1) il censimento e la localizzazione delle aree potenzialmente inquinate;
- 2) l'Anagrafe dei siti inquinati;
- 3) l'elenco delle aree vaste, interessate da criticità ambientali che necessitano di ulteriori informazioni, approfondimenti e/o interventi sulle matrici ambientali;
- 4) lo stato delle attività in relazione ai siti di interesse nazionale;
- 5) i criteri tecnici regionali per gli interventi di bonifica;
- 6) i criteri per individuare la priorità degli interventi;
- 7) il programma di interventi a breve termine ed i criteri di attuazione;
- 8) l'individuazione delle tipologie di progetti di bonifica non soggetti ad autorizzazione, di cui all'articolo 19, Comma 1, lettera c) del DLgs 22/1997, n. 22 e all'art. 13 del Dm 471/1999.
- 9) il programma a medio termine, di cui alla fase d, All. A, punto 2) al Dm 185/1989.

Il Prb individua sul territorio comunale di Orta di Atella:

- un sito contaminato censito nell' *Archivio dei procedimenti conclusi*, ovvero siti per i quali i procedimenti avviati di indagini, caratterizzazione, messa in sicurezza permanente o bonifica si sono conclusi, corrispondente all'attuale ex- impianto di trattamento rifiuti denominato "Ce.Text. s.a.s" e sito in Via Bugnano Località Parno;
- un sito contaminato censito nell'*Anagrafe dei Siti da Bonificare* corrispondente alla Discarica comunale in località San Giorgio.

Codice	Denominazione	Superficie [m ²]	Contaminanti		Proprietà	Iter procedurale
			Suolo	Acque sotterranee		
1053A006	Discarica Loc. San Giorgio	4.092	Metalli e Metalloidi	Metalli e Metalloidi, Composti Inorganici	Discarica Comunale	Analisi di Rischio Approvata

Tabella 3.9-1 - Anagrafe siti da bonificare (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).

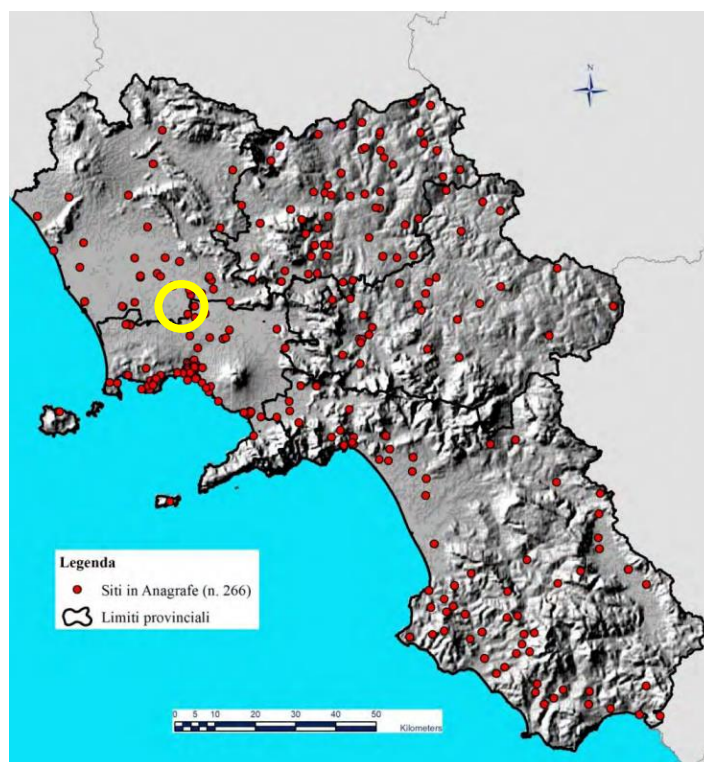


Figura 3.9-1 - Localizzazione dei siti presenti nell'Anagrafe dei siti da bonificare (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).

Inoltre il Prb s indica i Siti Potenzialmente Contaminati nell'ex SIN "Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano" (CSPC Ex SIN LDFAA) dei quali undici sono ubicati nel comune di Orta di Atella. Per tali siti 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. I siti permangono in tale elenco fino a quando non acquisiscono uno dei requisiti per l'inserimento in anagrafe, o fino a quando non transitino direttamente nell'Archivio dei procedimenti conclusi, qualora venga stabilita la non necessità di procedere con interventi di bonifica. (Tabella 3.9-2). Tali siti sono riportati nella tavola B05 del Puc (Figura 3.9-2).

n.	Codice	Denominazione	Indirizzo	Tipologia sito	Superficie [m ²]	Proprietà
1	1053A500	Parcuoio Recupero Rifiuti	Loc. San Pancrazio	Impianto Trattamento Rifiuti	4407	
2	1053A501	Dipiùdi Ambiente S.p.A.	SP Succivo - Marcianise	Impianto Trattamento Rifiuti	216542	Pubblica
3	1053A502	P.V.C. Zeta Gas S.p.A.	SP Orta - Marcianise	Punto Vendita Carburanti	10878	Privata
4	1053A503	Eurocompost S.r.l.	Via Viggiano	Impianto Trattamento Rifiuti	19663	Privata

5	1053A505	Celax	Via Rossini	Attività Produttiva	1257	Privata
6	1053A506	Ex Leanza	Via Martiri Atellani	Attività Dismissa	5663	Privata
7	1053A507	Cicatiello Legnami	Via Astragata	Attività Produttiva	16819	Privata
8	1053A508	Color it	Via Verdi	Attività Produttiva	2054	Privata
9	1053A509	P.V.C. Agip	Via Martiri Atellani 100	Punto Vendita Carburanti		
10	1053A510	P.V.C. Total Fina	Via Martiri Atellani 220	Punto Vendita Carburanti		
11	1053A511	P.V.C. TotalErg (ex TotalFina)	Strada 7 Bis Direzione Nola-Villa Literno	Punto Vendita Carburanti	3770	Privata

Tabella 3.9-2 Siti appartenenti al Censimento dei Siti Potenzialmente Contaminati nell'ex SIN "Litorale Domitio Flegreo ed Agro Aversano" (fonte: Piano regionale di bonifica della Campania, 2019).

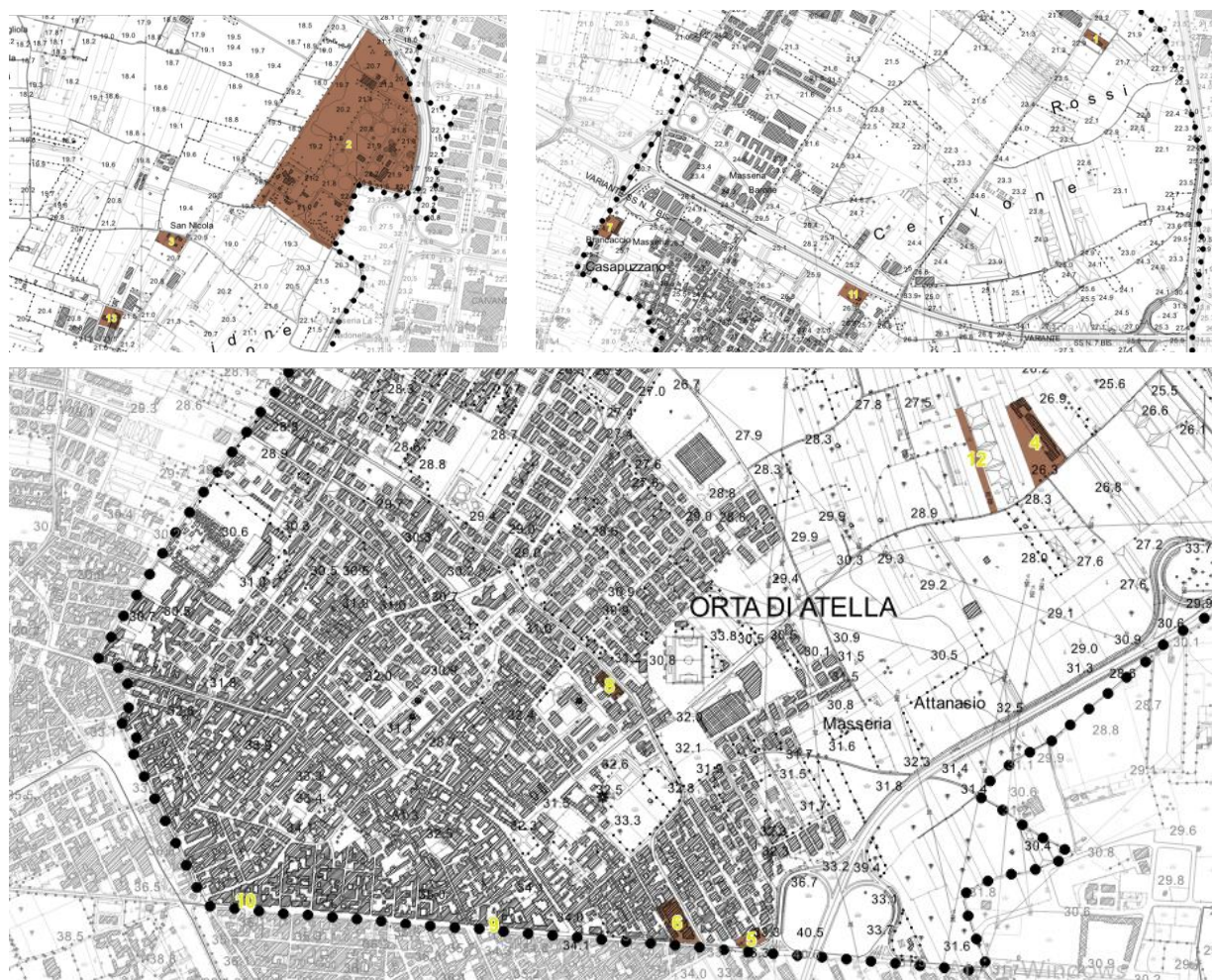


Figura 3.9-2 - Stralcio dell'elaborato B05 - Sistema delle protezioni del Puc.

3.10 Patrimonio storico, architettonico, archeologico e paesaggistico

All'interno del borgo antico di Orta di Atella è possibile individuare una serie di edifici di pregio e particolari architettonici di rilievo. Infatti, tra gli immobili presenti sul territorio comunale, numerose sono le emergenze architettoniche ed i beni immobili il cui interesse culturale è stato dichiarato dal competente ministero, a norma dell'articolo 13, D.Lgs. 42/2004.

Si riporta, di seguito, qualche cenno storico in merito agli edifici di più alto valore storico ed architettonico, oltre che più sentitamente legati alle tradizioni ed alla memoria dei cittadini.

- Il Castello di Casapuzzano: vincolato con D.M. del 12/02/1987.

L'odierna struttura nacque come torre di guardia, in epoca longobarda e si sviluppò nella successiva epoca normanna. Il primo nucleo del futuro castello fu eretto nel secolo XI dai fratelli Mosca, nell'ambito del sistema difensivo della Baronia, posto a guardia dei possedimenti terrieri. In epoca Angioina il feudo di Casapuzzano fu di proprietà di Isabella Filangieri della Berlingeria de Sangro e, successivamente, vide avvicinarsi, quali Signori di Casapuzzano, i Capece Minutolo, i Magliulo e la famiglia Bozzuti. Nel 1378 il sito, ritornato in eredità ai Capece Minutolo, fu restaurato a cura del Cardinale Enrico Capece Minutolo, Arcivescovo di Napoli. La memoria di tale evento è preservata da una lapide marmorea che ne riproduce le fattezze, posta dopo il ponte levatoio che permette di oltrepassare il fossato. Alla fine del secolo XVIII, Vincenzo Capece Minutolo sposò una discendente di un nobile casato irlandese, Alicia Higgins; questa modificò l'antico maniero medioevale trasformandolo nell'attuale palazzo, arricchendolo con cornici, stemmi e con i comignoli, tipici dell'architettura inglese del '700. Alicia Higgins, pur contaminando lo stile del Castello con il gusto artistico della sua terra, non eliminò i segni caratteristici di origine medioevale, quali il fossato e la cinta muraria. Ferdinando Capece Minutolo, figlio della coppia che ha reso il Castello così come oggi lo ammiriamo, completò definitivamente il complesso nobiliare e, per dare ordine al feudo, urbanizzò l'ambiente circostante. Il complesso nobiliare è stato acquistato dagli eredi della famiglia Del Balzo, i quali ne divennero proprietari a seguito del matrimonio fra Clotilde Capece Minutolo di Bugnano dei Duchi di Miranda e Giovanni Battista Del Balzo, Duca di Caprigliano. Nel cortile in prossimità di piazza Virgilio è stato costruito nel 1960 tutto un nuovo corpo di fabbrica; in quel periodo è stata alterata l'originaria fattura di alcuni vani della cortina del Settecento prospicienti via Bugnano e l'attuale piazza Virgilio. Le parti del Castello sui mappali 121, 122, 123 e 132 sono ormai irrecuperabili e di scarso interesse monumentale per le radicali trasformazioni subite. Le costruzioni sui mappali 73 e 132 hanno definitivamente alterato l'aspetto originario di due dei tre cortili della cortina settecentesca del Castello. Di particolare interesse storico è la lapide che tuttora si trova nell'ingresso principale, che ricorda il pedaggio imposto ai passanti in epoca longobarda.

- La Chiesa di San Donato e Convento annesso, vincolata con D.M. nr. 29 del 30/04/2002.

Il convento nasce intorno alla metà del '600 e la sua costruzione fu affidata alla cura dei frati minori Osservanti, inglobando in esso la chiesa omonima. La chiesa ha dipinti e stucchi del '700, mentre il chiostro è stato affrescato nel XVII secolo. Nel 2000 all'interno della Chiesa di San Donato è stato istituito il Santuario di San Salvatore.

- Palazzo Bugnano, vincolato con D.M. nr. 649 del 11/11/2009.

La costruzione del complesso edilizio risale, secondo le fonti bibliografiche, ai secoli XVII–XVIII, è situato nel centro del borgo di Casapuzzano, nelle immediate adiacenze del Castello.

La struttura, sorta presumibilmente come masseria rurale, viene adibita fino ad epoca recente alla lavorazione della canapa. La casa a corte ospitava al piano superiore le abitazioni dei contadini; il piano terra all'interno era adibito a deposito, mentre all'esterno c'erano le botteghe in cui si vendevano i prodotti del giardino retrostante.

Il processo di industrializzazione, verificatosi in zona nell'ultimo cinquantennio, ha apportato sostanziali modifiche dell'assetto socio-economico con il passaggio da un'economia prevalentemente agricola a quella industriale, tale da non rendere più remunerativa la produzione di canapa, coltivata comunque fino agli anni 60 più per tradizione che per una reale economia. L'organismo storico, sopravvissuto alle demolizioni già attuate dei manufatti più recenti, costituisce residua testimonianza della trasformazione della cultura materiale locale. La struttura attualmente conserva inalterata l'articolazione planimetrica documentata dalla pianta del catasto di fine Ottocento, composto da corpo di fabbrica a due livelli disposto lungo l'asse di via Bugnano e di un blocco edilizio a tre livelli situato all'angolo fra quest'ultima e via Vanvitelli. Il blocco edilizio angolare, presumibilmente destinato originariamente all'abitazione dei proprietari risulta trasformato da interventi di ristrutturazione di epoca recente che, sopraelevando l'elevato originario ed introducendo solai piani, hanno adibito i due livelli inferiori ad uso produttivo e trasformato quello superiore ad appartamento. Il corpo edilizio a due livelli conserva invece inalterati gli orizzontamenti intermedi in strutture voltate, mentre la composizione originaria del prospetto su via Bugnano risulta obliterata dal tamponamento dell'arcone di accesso e dei vani porta e delle finestre leggibili all'interno. In occasione delle aperture che affacciavano sulla strada vennero realizzati nuovi vani porta ed aperture ad oculo riquadrante con masselli di pietra vesuviana, che si affiancano al varco arcuato dell'androne preesistente.

3.1.1 Mobilità e trasporti

Il territorio comunale di Orta di Atella si presenta con una forma allungata secondo l'asse nord-sud; il centro storico e la parte urbanizzata occupano la zona inferiore del territorio e la legano, senza soluzione di continuità, al tessuto urbano degli altri comuni dell'Unione Atellana.

La viabilità, nelle zone urbanizzate, è costituita da direttrici di carattere locale (sulle quali si riversa tutto il traffico urbano), che consentono i collegamenti interni e da assi viari di media importanza che collegano Orta di Atella ai comuni limitrofi. Nella parte centrale del territorio, secondo l'asse est-ovest, è collocata la strada ad alto scorrimento Nola-Villa Literno, con un'uscita nel limite territoriale comunale con Succivo, ed un'altra dalla bretella di Caivano nel limite territoriale comunale, che consente ad est, i collegamenti con l'autostrada A2 e l'area di Nola mentre nella direttrice verso ovest si collega con il litorale Domizio. La parte centrale del territorio è attraversata dalla S.P. Casapuzzano-Marcianise, altro asse viario di notevole importanza.

Sebbene il territorio sia attraversato dalla linea ferroviaria AV Napoli – Roma nella parte settentrionale, i trasporti e i collegamenti, dal territorio comunale verso le diverse direzioni, avvengono esclusivamente su gomma; tuttavia il comune dista circa 3 km dalla stazione ferroviaria più vicina ubicata nel vicino comune di Sant'Antimo (NA), circa 20 km dall'aeroporto di Napoli e 26 km dal porto di Napoli.

4 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

4.1 Contenuti e obiettivi di Piano urbanistico comunale

La valutazione della coerenza è effettuata in merito alle scelte di pianificazione. È necessario, pertanto, fare riferimento agli obiettivi generali e specifici del processo di pianificazione per il Comune di Orta di Atella.

Gli Obiettivi generali possono essere così sintetizzati:

- 1) Tutela, riqualificazione e valorizzazione delle risorse ambientali;
- 2) Prevenzione e mitigazione dei fattori di rischio naturale ed antropico;
- 3) Razionalizzazione del sistema della mobilità;
- 4) Riqualificazione e completamento della struttura insediativa;
- 5) Rilancio dell'economia locale.

Tali obiettivi generali in particolare interessano i seguenti sistemi urbani:

- a) sistema insediativo;
- b) sistema delle attrezzature;
- c) sistema ambientale;
- d) sistema produttivo;
- e) sistema della mobilità.

Per ogni Obiettivo generale (OG) sono stati individuati i relativi Obiettivi specifici (OS), per ciascuno dei quali sono state previste nel Puc, attraverso la zonizzazione di cui al Piano operativo nonché mediante le Nta, le Azioni ritenute idonee al perseguimento degli obiettivi prefissati. Per la descrizione puntuale degli Obiettivi specifici e le relative azioni, si rimanda al par. 2.1.2 (Tabella 2.1-2).

4.2 Analisi di coerenza esterna

La valutazione della coerenza esterna degli obiettivi specifici del Piano esprime il livello di congruenza tra il Piano stesso e piani, programmi o strumenti normativi di livello superiore o di pari livello che hanno ricadute sulla gestione ambientale nel contesto territoriale di pertinenza del Piano.

4.2.1 Identificazione degli obiettivi ambientali di riferimento

Sono stati presi in considerazione prioritariamente i programmi e gli strumenti di pianificazione generale e settoriale di seguito elencati e definiti gli Obiettivi di Protezione Ambientale da essi derivanti (Tabella 4.2-1).

Livello Comunitario

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

Livello Nazionale

- Testo Unico Ambiente (DLgs n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale");
- Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (DLgs 42/2004);
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (2002);
- Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio (legge 14/2006);
- Piano Nazionale per la Biodiversità (1998);
- Legge quadro sulle aree protette (legge 394/1991);
- Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia (Delibera del CIPE del 2 agosto 2002);
- Decreto Ministero Ambiente 17 ottobre 2007 sui criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a zone speciali di conservazione (ZSC) e a zone di protezione speciale (ZPS).

Livello Regionale

- Programma di Sviluppo Rurale (Psr) 2007-2013 della Campania;
- Programma Operativo Regionale Campania FESR 2007-2013;

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

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	
Aria e clima	
Oa.1	Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra
Oa.2	Promuovere la forestazione e la gestione forestale sostenibile delle foreste esistenti per accrescere il sequestro del carbonio
Oa.3	Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
Oa.4	Contenere e prevenire l'inquinamento elettromagnetico
Oa.5	Contenere e prevenire l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno
Acqua	
Oa.6	Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati
Oa.7	Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future
Oa.8	Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque
Oa.9	Adottare un approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque
Suolo	
Oa.10	Prevenire e gestire il rischio sismico, vulcanico, idrogeologico e la desertificazione anche attraverso il coordinamento con le disposizioni della pianificazione di bacino e dei piani di protezione civile
Oa.11	Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione e all'edilizia in generale
Oa.12	Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole
Oa.13	Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale, in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio, e contrastare il fenomeno degli incendi
Biodiversità e aree protette	
Oa.14	Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	
Oa.15	Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali
Oa.16	Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive
Oa.17	Promuovere interventi di miglioramento ambientale mediante azioni volte ad incrementare la naturalità delle aree rurali e alla conservazione delle specie di flora e fauna selvatiche
Oa.18	Garantire l'adeguata gestione delle aree naturali protette
Oa.19	Assicurare la partecipazione equa e giusta ai benefici derivanti dall'uso e dalla valorizzazione delle risorse genetiche di origine agricola
Paesaggio e beni culturali	
Oa.20	Conservare e valorizzare la diversità paesaggistica e promuovere il recupero dei paesaggi degradati
Oa.21	Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi coerenti con il contesto in cui sono inseriti
Oa.22	Migliorare lo stato delle conoscenze sul patrimonio storico-culturale e paesaggistico e dei processi che contribuiscono a preservarlo
Oa.23	Sensibilizzare, informare e formare i cittadini, le organizzazioni private e le autorità pubbliche al valore del patrimonio culturale e paesaggistico
Oa.24	Coinvolgere il pubblico nelle attività di programmazione e pianificazione che implicano una modifica dell'assetto territoriale e paesaggistico, al fine di garantire il rispetto dei valori attribuiti ai paesaggi tradizionali dalle popolazioni interessate
Energia	
Oa.25	Favorire l'efficienza energetica e promuovere il contenimento dei consumi
Oa.26	Promuovere la produzione di energia da fonti rinnovabili
Rifiuti e bonifiche	
Oa.27	Ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti
Oa.28	Aumentare i livelli della raccolta differenziata al fine di raggiungere i target normativi
Oa.29	Incentivare il riutilizzo, il re-impiego ed il riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia)
Oa.30	Razionalizzare la gestione dei rifiuti urbani e speciali, minimizzando il ricorso allo smaltimento in discarica e incrementando il recupero energetico
Oa.31	Bonificare e recuperare i siti inquinati presenti sul territorio
Ambiente urbano	
Oa.32	Promuovere per le principali città e/o sistemi di centri urbani l'adozione di misure per la gestione urbana sostenibile nonché per il trasporto urbano sostenibile
Oa.33	Contribuire allo sviluppo delle città rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale
Oa.34	Ampliare le aree verdi, le aree permeabili e le zone pedonalizzate nei processi di riqualificazione ed espansione urbanistica
Oa.35	Aumentare il rendimento ambientale degli edifici con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza idrica ed energetica
Salute umana	

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	
Oa.36	Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti
Oa.37	Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente
Oa.38	Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale
Oa.39	Migliorare l'organizzazione e la gestione sanitaria
Oa.40	Migliorare l'informazione sull'inquinamento ambientale e le conseguenze negative sulla salute

Tabella 4.2-1- Obiettivi di Protezione Ambientale.

4.2.2 Valutazione della coerenza esterna

La prima fase del processo di valutazione ha lo scopo di assicurare la sostenibilità della politica del Puc attraverso la verifica di coerenza dei suoi elementi costitutivi con gli indirizzi globali e locali di sostenibilità ambientale promossi dagli strumenti di governo del territorio ad esso sovraordinati ovvero tra gli Obiettivi specifici del Puc e gli Obiettivi globali di Sostenibilità ambientale. La matrice di analisi conseguente, che pone in relazione gli OS (righe della matrice), definiti dalle linee strategiche dei piani e programmi a carattere comunitario, nazionale e regionale (Piani Settoriali, Piani Regionali, Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale, Piani di Bacino, Piani di Parco, etc.) con quelli specifici del piano oggetto di valutazione OP (colonne della matrice) attraverso una scala di giudizio di tipo ordinale a quattro categorie: incoerente, indifferente, coerenza condizionata, coerente (Tabella 4.2-2, Tabella 4.2-3). Attraverso questa prima matrice si è in grado di valutare l'importanza, nell'ottica dello sviluppo sostenibile generale del Piano proposto. Il confronto tra gli obiettivi generali del piano e gli obiettivi ambientali di riferimento mostra una generale coerenza, con nessun caso di contrasto e un numero limitato di casi di coerenza condizionata, ovvero da valutare con una maggiore attenzione.

Gli obiettivi di Piano che mostrano delle possibili criticità nella loro coerenza con gli obiettivi di riferimento sono quelli riferibili allo sviluppo sociale ed economico legato alla qualificazione delle attività economiche e degli insediamenti in senso ambientale.

Viene demandato alla valutazione degli effetti derivanti dalle politiche in cui tali obiettivi si concretizzano e alla verifica di coerenza interna il controllo puntuale in modo da ricondurre i contenuti del Piano alla piena rispondenza agli obiettivi di sostenibilità.

	incoerente
	indifferente
	parzialmente coerente
	coerente

Tabella 4.2-2 - Scala di Giudizio - Analisi coerenza esterna.

		Coerenza tra gli obiettivi di piano e di protezione ambientale																																								
		Obiettivi di protezione ambientale																																								
		Aria					Acqua				Suolo				Biodiversità e aree protette					Paesaggio e beni culturali				Energia		Rifiuti e bonifiche					Ambiente urbano				Salute umana							
		Oa.1	Oa.2	Oa.3	Oa.4	Oa.5	Oa.6	Oa.7	Oa.8	Oa.9	Oa.10	Oa.11	Oa.12	Oa.13	Oa.14	Oa.15	Oa.16	Oa.17	Oa.18	Oa.19	Oa.20	Oa.21	Oa.22	Oa.23	Oa.24	Oa.25	Oa.26	Oa.27	Oa.28	Oa.29	Oa.30	Oa.31	Oa.32	Oa.33	Oa.34	Oa.35	Oa.36	Oa.37	Oa.38	Oa.39	Oa.40	
OG 1	OS 1.1	Yellow		Yellow	Teal		Yellow	Yellow						Yellow	Teal	Teal	Teal	Teal	Yellow	Yellow	Yellow																	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	OS 1.2	Yellow		Yellow	Teal		Yellow	Yellow						Yellow	Teal	Teal	Teal	Teal	Yellow	Yellow	Yellow																	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
	OS 1.3	Yellow		Yellow	Teal		Yellow	Yellow						Yellow	Teal	Teal	Teal	Teal	Yellow	Yellow	Yellow																	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	
OG 2	OS 2.1	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow		Teal	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow																							
	OS 2.2	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow		Teal	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow																							
	OS 2.3	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow		Teal	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow																							
	OS 2.4	Yellow	Yellow	Yellow		Yellow		Teal	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Teal	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow								Teal	Yellow	Teal	Teal	Teal						Teal	Teal	Teal			
OG 3	OS 3.1																				Teal	Teal	Teal	Teal	Teal							Teal	Teal	Teal	Teal							
	OS 3.2																				Teal	Teal	Teal	Teal	Teal							Teal	Teal	Teal	Teal							
	OS 3.3											Yellow									Teal	Teal	Teal	Teal	Teal							Teal	Teal	Teal	Teal							
OG 4	OS 4.1											Teal	Teal		Teal						Teal	Teal	Teal	Teal	Teal							Teal	Teal	Teal	Yellow							
	OS 4.2											Teal	Teal		Teal						Teal	Teal	Teal	Teal	Teal							Teal	Teal	Teal	Yellow							
OG 5	OS 5.1										Yellow	Teal	Teal	Teal	Teal	Teal		Teal		Teal	Teal				Yellow	Yellow						Teal	Teal	Teal	Teal							
	OS 5.2										Yellow	Teal	Teal	Teal	Teal	Teal		Teal		Teal	Teal				Yellow	Yellow						Teal	Teal	Teal	Teal							

Tabella 4.2-3 - Tabella di valutazione della coerenza esterna.

4.3 Valutazione di coerenza interna

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

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

La matrice di analisi conseguente è una matrice, simile alla precedente, a cui si associa la stessa scala di giudizio descritta (T).

	incoerente
	indifferente
	parzialmente coerente
	coerente

Tabella 4.3-1-Scala Di Giudizio - analisi coerenza interna.

AZIONI														
	Obiettivo Generale 1			Obiettivo Generale 2				Obiettivo Generale 3			Obiettivo Generale 4		Obiettivo Generale 5	
	OS 1.1	OS 1.2	OS 1.3	OS 2.1	OS 2.2	OS 2.3	OS 2.4	OS 3.1	OS 3.2	OS 3.3	OS 4.1	OS 4.2	OS 5.1	OS 5.2
A 1.1.1														
A 1.1.2														
A 1.2.1														
A 1.2.2														
A 1.2.3														
A 1.3.1														
A 1.3.2														
A 2.1.1														
A 2.2.1														
A 2.3.1														
A 2.4.1														
A 3.1.1														
A 3.2.1														
A 3.3.1														
A 4.1.1														
A 4.1.2														
A 4.1.3														
A 4.1.4														
A 4.2.1														
A 4.2.2														
A 5.1.1														
A 5.1.2														
A 5.1.3														
A 5.1.4														
A 5.2.1														
A 5.2.2														
A 5.2.3														

Tabella 4.3-2 -- Tabella di valutazione della coerenza interna.

4.4 Valutazione degli effetti del Piano

La valutazione degli effetti ambientali intende verificare in che termini il Puc comporterà una modifica dei valori degli attuali indicatori ambientali o, comunque, quale possa essere un "trend di previsione".

La metodologia si articola in due step:

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

È stata fatta un'opportuna selezione per la scelta della classe di indicatori e per i relativi indicatori. In fase di redazione del Rapporto Ambientale, sono stati rimodulati in parte gli indicatori di efficacia rispetto a quelli indicati nel Rapporto Ambientale Preliminare, alla luce di studi più approfonditi, necessari in questa fase.

A questo scopo sono state strutturate delle opportune matrici di valutazione per ciascuna delle azioni previste, esplicitando rispettivamente (Tabella 4.4-1):

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

COMPONENTI AMBIENTALI			
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA
Popolazione	Struttura della Popolazione	Popolazione residente	ab
		Famiglie residenti	n.
	Occupazione	Numero di addetti	ab
Patrimonio edilizio	Edifici	Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione	n.
		Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione	n.

COMPONENTI AMBIENTALI			
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA
		Edifici ad uso non residenziale	n.
		Numero di edifici per tipologia	n.
		Edifici ad uso abitativo	n.
		Numero di edifici	n.
	Abitazioni	Numero di abitazioni vuote	n.
		Grado di utilizzo	%
		Abitazioni per numero di stanze	n.
		Numero di abitazioni	n.
Qualità dell'ambiente urbano	Densità abitativa	Abitanti per mq di superficie urbanizzata	ab/m ²
	Servizi e verde pubblico	Superficie di aree per servizi e verde pubblico	m ²
Sistema socio economico	Imprese ed unità locali	Numero di imprese	n.
		Tasso di occupazione	%
Agricoltura	Superficie agricola	Superficie agricola utilizzata	ha
	Coltivazioni	Superficie per tipologia di Coltivazione sulla SAU	%
	Zootecnia	Numero di imprese nel settore	n.
Aria e cambiamenti climatici	Rete di monitoraggio	Numero di centraline	n.
	Inquinamento atmosferico	Emissioni inquinanti	µg/m ³
Acqua	Consumi idrici	Volume di acqua immessa nella rete di distribuzione in un anno	m ³
	Rete fognaria	Volumi annui scaricati nella fognatura	m ³
	Sorgenti	Rapporto di permeabilità	m ² /m ²
		Livello di qualità alla fonte	livello
Ecosistemi, biodiversità flora e fauna	Naturalità del territorio	Superficie degli elementi di connessione ecologica	ha
	Superficie forestale	Superficie boschiva	ha
Suolo e sottosuolo	Consuma e modificazioni della copertura del suolo	Superfici urbanizzate	m ²
	Aree di interesse paesaggistico ed ambientale	Superficie di aree di interesse paesaggistico ed ambientale	ha

COMPONENTI AMBIENTALI			
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA
	Territorio agricolo per agricoltura a basso impatto	Superficie di SAU per coltivazioni a basso impatto	m ²
	Rischio sismico	Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata	m ²
	Rischio idrogeologico	Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata	m ²
Paesaggio e beni culturali	Unità di paesaggio	Superficie di unità per tipologia di paesaggio	m ²
	Frammentazione del paesaggio	Edge density	ha/km ²
	Edifici vincolati	Edifici vincolati	n.
Rifiuti	Rifiuti solidi urbani	Quantità di rifiuti solidi urbani prodotta in un anno	t
Rumore	Classificazione acustica	Alterazione della classificazione acustica	m ²
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia in un anno da fonti rinnovabili	GWh
	Consumi di energia elettrica per usi finali	Consumi energetici	GWh

Tabella 4.4-1 - - Tabelle di valutazione degli effetti del Puc.

Ciascuna matrice di valutazione, elaborata per ogni azione, ne riassume le peculiarità ed esplicita le possibili implicazioni che si potrebbero delineare.

Per la valutazione del "trend di previsione", a partire dal valore assunto dall'indicatore nello "scenario di base", tenuto conto che un valore più elevato di un indicatore non sempre corrisponde ad una migliore condizione ambientale, si sono assunti i seguenti significati:

- incremento positivo indica che un incremento del valore dell'indicatore produce un effetto ambientale positivo;
- stabile positivo indica che l'invarianza del valore dell'indicatore può essere inteso come un effetto ambientale positivo;
- effetto condizionato indica che il valore dell'indicatore non consente di attribuire un immediato giudizio poiché l'effetto è condizionato da prescrizioni introdotte nel dispositivo di Ruc;

- decremento positivo indica che un decremento del valore dell'indicatore produce un effetto ambientale positivo;
- decremento negativo indica che un decremento del valore dell'indicatore produce un effetto ambientale negativo.

In particolare, i valori riferiti allo "Stato di fatto" tengono conto delle caratteristiche del territorio, già analizzate nello stato dell'ambiente, con riferimento ad un orizzonte temporale T0; le indicazioni assunte per il Puc individuano delle possibili previsioni di trasformazione con riferimento ad un orizzonte temporale T1, tempo di attuazione del Puc (Tabella 4.4-2)

Per tutte le azioni per le quali l'indicatore è stato qualificato come effetto condizionato, le misure di mitigazione garantite sono tali da trasformare suddetto effetto in stabile positivo o incremento positivo (Paragrafo 4.6).

	Incremento positivo
	Stabile positivo
	Effetto condizionato
	Decremento positivo
	Decremento negativo

Tabella 4.4-2 - Scala di Giudizio - Effetti di Piano.

4.4.1 Valutazioni di sintesi degli effetti ambientali

In termini generali, si può riscontrare che le azioni volte alla tutela ed alla salvaguardia del territorio, comportano soprattutto impatti positivi in quanto sono orientati alla conservazione delle risorse esistenti ed al miglioramento della qualità della vita e delle condizioni di benessere, con attenzione specifica al contenimento dei consumi ed alla vivibilità, sia del contesto urbano sia del territorio extraurbano.

Per quanto riguarda gli interventi di trasformazione, una particolare attenzione deve essere riservata alle azioni che incidono sul territorio, comportando modifiche dell'ambiente costruito e di quello naturale. In questo senso, risulta significativo considerare gli impatti degli interventi sulle aree di tutela ambientale, ma anche quelli che riguardano gli interventi sulle infrastrutture stradali e sul patrimonio edilizio, che prevedono impatti relativi sia alla realizzazione di nuovi edifici, sia alla riqualificazione di quelli esistenti.

Azioni significative riguardano anche la realizzazione di attrezzature pubbliche e di servizi di interesse collettivo tesi a migliorare le condizioni complessive del territorio comunale.

Gli interventi che potrebbero determinare impatti negativi sul territorio si riferiscono soprattutto all'inserimento di mix funzionali e di servizi connessi. In maniera analoga, la realizzazione di strutture ricettive potrebbe incrementare la presenza dei turisti sul territorio, ma anche compromettere la qualità delle aree tutelate.

Si deve evidenziare che la maggior parte degli impatti considerati (sia positivi che negativi) riguardano soprattutto il lungo periodo, cioè la fase di esercizio degli interventi previsti dal Puc, in quanto si è ritenuto essenziale considerare le conseguenze permanenti delle trasformazioni ipotizzate. In ogni caso, non si deve supporre che gli impatti previsti dalle singole azioni siano sommabili a quelli delle altre azioni, sia a causa del diverso periodo temporale nel quale gli effetti possono verificarsi, sia perché molte azioni comportano effetti che potrebbero essere assolutamente analoghi o, al contrario, cumulativi e/o sinergici. Analogamente, anche che impatti di segno opposto (cioè positivi e negativi) non è detto che si elidano a vicenda, sia perché le loro intensità potrebbero essere diverse, sia perché potrebbero verificarsi in tempi differenti.

È stata elaborata una matrice che esprime una "valutazione di sintesi" di tutti gli impatti generati dalle singole azioni. Questa matrice riporta per colonne tutti i temi ambientali ed i rispettivi indicatori in qualche modo influenzati dalle azioni del Puc.

Dalla lettura della matrice di valutazione di sintesi, tenuto conto delle diverse aree tematiche, emerge quanto di seguito riportato.

Popolazione

Gli interventi sulle infrastrutture e di ripristino, recupero e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente, nonché di inserimento di nuova edilizia residenziale, producono effetti positivi in termini di

stock e qualità del patrimonio abitativo, e quindi della sua utilizzazione. Come effetto indotto, soprattutto nella fase di realizzazione degli interventi, si generano nuove opportunità di lavoro con incremento del tasso di occupazione e del livello locale del reddito. Anche l'insediamento di nuove attività produttive e commerciali può creare nuova occupazione sia nel breve periodo (cioè nella fase di realizzazione degli interventi) che nel lungo periodo. Inoltre, la realizzazione e integrazione di nuove attrezzature ed infrastrutture permette di migliorare l'accessibilità dei cittadini ai servizi pubblici.

Patrimonio edilizio e qualità dell'ambiente urbano

Gli interventi sul patrimonio edilizio riguardano soprattutto gli edifici e le abitazioni, con particolare attenzione per la riqualificazione del patrimonio edilizio esistente e la perimetrazione di aree per l'inserimento di nuova edilizia residenziale, in grado di realizzare nuove polarità attrattive sul territorio ma anche, di determinare un incremento dei consumi di energia e di produzione di rifiuti.

Sistema socioeconomico

Gli interventi previsti sul patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione generano come indotto, soprattutto nella fase di realizzazione degli interventi, la possibilità di localizzazione sul territorio di nuove imprese e, di conseguenza, la creazione di nuovi posti di lavoro. Nuove imprese (con nuovi addetti) si insedieranno sul territorio comunale anche per gli interventi previsti per le attività commerciali e quelle collegate all'offerta di nuovi servizi (attrezzature ricettive e pararicettive, attrezzature multifunzionali, ecc.). Inoltre, i benefici che potrebbero registrarsi nel settore del turismo fanno riferimento anche agli interventi collegati alla tutela e valorizzazione delle aree naturali, in quanto contribuiscono ad innalzare la qualità dell'ambiente e del paesaggio (biodiversità, ecosistema fluviale, ecc.).

Aria e cambiamenti climatici

L'insediamento di nuove attività produttive può comportare un aumento delle emissioni di inquinanti atmosferici e di anidride carbonica. Gli impatti positivi sull'atmosfera saranno generati invece dagli interventi di potenziamento delle aree verdi e di tutela di quelle esistenti.

Acqua

Gli interventi di riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione producono maggiori consumi idrici. Questo riguarda sia le nuove utenze domestiche sia, soprattutto, i consumi dovuti all'insediamento di nuove attività produttive e commerciali, nonché di nuove attrezzature turistico-ricettive ed attrezzature pubbliche. Inoltre, le nuove edificazioni (anche residenziali) ed il potenziamento delle attività produttive (artigianali, commerciali, agricole e turistico-ricettive)

possono causare un incremento dei carichi inquinanti sversati nei maggiori corpi idrici superficiali ricettori, con conseguente peggioramento del loro stato ecologico ed ambientale.

Ecosistemi biodiversità flora e fauna

Il Puc prevede diverse azioni per la tutela e la valorizzazione dell'ambiente naturale e, quindi, per la conservazione della biodiversità (riserve di naturalità, corridoi ecologici, ecc.).

Suolo e sottosuolo

L'obiettivo della riduzione del consumo di suolo è perseguito mediante gli interventi di recupero e ristrutturazione del patrimonio edilizio esistente, nonché di inserimento/riqualificazione delle attrezzature pubbliche, tesi soprattutto alla tutela delle aree verdi. La nuova edificazione (a scopi sia residenziali sia produttivi o per servizi) produce, invece, consumo di suolo con conseguente incremento della quota relativa alle aree edificate e/o urbanizzate.

Rischio naturale ed antropogenico

Il Puc prevede interventi, relativi sia all'ambiente naturale che antropizzato, in grado di generare effetti positivi in termini di riduzione del rischio. Infatti, per quanto attiene al rischio idrogeologico, il Puc prevede mediante meccanismi premiali in aree non a rischio una diffusa azione di contenimento del rischio stesso.

Agricoltura

La tutela e la riqualificazione delle superfici agricole e delle coltivazioni possono comportare la promozione delle attività produttive nel settore primario (soprattutto agricoltura) con un incremento di addetti nel settore. Si riscontra anche un maggiore utilizzo a fini agricoli della superficie territoriale (con incremento, pertanto, della Superficie agricola totale), riservando una particolare attenzione alle colture locali.

Energia

Gli interventi di riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente e di nuova edificazione producono un maggiore consumo di energia elettrica. Questo riguarda sia le nuove utenze domestiche che i consumi dovuti all'insediamento di nuove attività produttive e commerciali, nonché di nuove attrezzature turistico-ricettive ed attrezzature pubbliche.

Paesaggio e patrimonio culturale

La nozione di paesaggio è stata intesa in senso ampio, comprendendo anche la protezione, la conservazione ed il recupero dei valori storici, culturali ed architettonici. In questa prospettiva, gli interventi di recupero e ristrutturazione del patrimonio architettonico esistente producono significativi

effetti positivi. Allo stesso tempo, il Puc propone anche una serie di interventi di tutela e sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività produttive connesse, che producono impatti positivi sul paesaggio agrario, tipico del territorio in esame.

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti

Relativamente a questa tematica il Puc non individua interventi specifici.

Rumore

Un maggiore inquinamento acustico potrà verificarsi soprattutto in quei luoghi che saranno deputati ad accogliere attività commerciali ed artigianali, o a causa del miglioramento dell'accessibilità. In ogni caso, il Puc tiene conto delle indicazioni del Piano di Zonizzazione Acustica.

Rifiuti

Gli interventi previsti di riutilizzazione del patrimonio edilizio esistente comportano una maggiore produzione di rifiuti, in fase sia di realizzazione (rifiuti speciali provenienti dal settore delle costruzioni) sia successivamente a causa della produzione di rifiuti solidi urbani. Questo vale, seppure con aspetti diversi, anche per gli interventi di nuova edificazione, sia a scopi abitativi sia per l'insediamento di nuove attività produttive e commerciali, nonché di nuove attrezzature turistico-ricettive ed attrezzature pubbliche.

Trasporti

Il settore della viabilità e dei trasporti è interessato, principalmente, dagli interventi di adeguamento e riqualificazione del sistema delle connessioni stradali. L'integrazione del sistema delle infrastrutture comporta il miglioramento sia dell'accessibilità che della mobilità, con benefici sulla riduzione del numero di incidenti.

Le azioni che si presume possano determinare impatti negativi sul territorio sono state oggetto di analisi ulteriori e rispetto ad esse sono state esplicitate opportune misure di mitigazione e/o compensazione, nell'intento di conservare la valenza positiva dell'azione ma ridurre le possibili conseguenze negative.

Si riporta di seguito la tabella di Valutazione di Sintesi degli Effetti di Piano, a cui si associa la stessa scala di giudizio descritta (Tabella 4.4-3, Tabella 4.4-4).

	Incremento positivo
	Stabile positivo
	Effetto condizionato
	Decremento positivo
	Decremento negativo

Tabella 4.4-3 -Scala di giudizio - Effetti di Piano.

Componenti AMBIENTALI		AZIONI DI PIANO																							
Popolazione	Struttura della Popolazione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	Occupazione	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Patrimonio edilizio	Edifici	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Abitazioni	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Qualità dell'ambiente urbano	Densità abitativa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Servizi e verde pubblico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Sistema socio economico	Imprese ed unità locali	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Agricoltura	Superficie agricola	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Coltivazioni	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Zootecnia	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Aria e cambiamenti climatici	Rete di monitoraggio	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Inquinamento atmosferico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Acqua	Consumi idrici	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Rete fognaria	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Sorgenti	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ecosistemi, biodiversità flora e fauna	Naturalità del territorio	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Superficie forestale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Suolo e sottosuolo	Consumo e modificazioni della copertura del suolo	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Aree di interesse paesaggistico ed ambientale	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Territorio agricolo per agricoltura a basso impatto	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Rischio sismico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Rischio idrogeologico	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Paesaggio e beni culturali	Unità di paesaggio	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Frammentazione del paesaggio	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Edifici vincolati	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rifiuti	Rifiuti solidi urbani	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Rumore	Classificazione acustica	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
	Consumi di energia elettrica per usi finali	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	

Tabella 4.4-4 - Valutazione di sintesi degli effetti del Puc.

4.5 Valutazione delle alternative

Le principali *criticità* emerse nella verifica di coerenza tra gli obiettivi del Puc in esame e quelli degli altri strumenti di pianificazione e programmazione di riferimento per il Puc stesso, fanno riferimento alla realizzazione di nuovi insediamenti residenziali e produttivi.

Allo scopo di minimizzare gli impatti, sono state esaminate le possibili alternative localizzative di queste funzioni elaborando delle opportune carte della "susceptività alla localizzazione", che esprimono la maggiore o minore attitudine del territorio ad accogliere una determinata funzione, tenuto conto degli impatti potenziali: quanto minori sono gli impatti territoriali ed ambientali determinati da una certa funzione, tanto maggiore risulterà la susceptività di quel territorio all'insediamento della funzione. In questo modo, un'ideale localizzazione anche di una parte di nuova edificazione, se congruente con la maggiore susceptività alla localizzazione di dette funzioni sul territorio comunale, non comporta effetti negativi sull'ambiente, soprattutto in termini di frammentazione ecologica e visiva.

Da un punto di vista operativo il metodo si rifà alla *Land suitability analysis*. Lo schema metodologico, implementato attraverso l'ausilio dei sistemi informativi geografici, si articola nelle seguenti tre fasi:

1. identificazione del primo livello di trasformabilità;
2. identificazione del secondo livello di trasformabilità;
3. *land suitability map*.

Pertanto, non si è fatto riferimento ad alternative di tipo "discreto", cioè costituito da un numero finito di soluzioni possibili, bensì di tipo "continuo", cioè si è considerato l'intero territorio comunale e si è cercato di comprendere quali potessero essere le combinazioni e le localizzazioni preferibili delle diverse funzioni.

4.6 Misure di mitigazione e compensazione

Dall'analisi dei risultati delle matrici di valutazione è emerso che alcune azioni potrebbero determinare impatti potenzialmente negativi rispetto alle componenti ambientali considerate. Si è potuto osservare, infatti, che alcune azioni del Puc potrebbero determinare effetti significativi presumibilmente negativi soprattutto sulle seguenti componenti ambientali:

- acque;
- suolo e sottosuolo;

- rifiuti;
- energia

Pertanto, la necessità di attuare le azioni previste dal Puc potrebbe richiedere, in alcuni casi, l'esigenza che la loro realizzazione sia supportata da interventi di compensazione e/o mitigazione volti a salvaguardare l'uso dei suoli ed a mitigare gli impatti sul paesaggio e sulle altre componenti ambientali esaminate.

Approfondendo l'esame delle azioni previste dal Puc, è possibile individuare alcune misure utili per impedire, ridurre e compensare gli impatti potenzialmente negativi nei confronti dei ricettori ambientali come di seguito riportate.

4.6.1 Acque

Il sistema delle acque sarà interessato indubbiamente da un aumento dei prelievi e da un incremento di carico sul sistema di depurazione. Su entrambe le componenti pesano i fabbisogni idrici legati ai cicli produttivi industriali ancora da avviare, alle funzioni commerciali e direzionali, alle funzioni residenziali dei nuovi volumi da edificare (Tabella 4.6-1).

Azioni	Misure di mitigazione e compensazione
Decremento Negativo A /	Il Ruc conterrà prescrizioni circa l'utilizzo di sistemi di riuso delle acque al fine di contenere i consumi (ad esempio, raccolta delle acque meteoriche, impianti idrici a risparmio, impianti differenziati di acqua potabile). Risulta necessario anche evitare lo sversamento di carichi inquinanti nei corpi idrici, nonché promuovere l'utilizzo in agricoltura di idonei prodotti e tecnologie in grado di ridurre i carichi di azoto.
Decremento Positivo A 1.2.3; A 1.3.1;	
Effetto Condizionato A 1.1.1 ; A 1.1.2 ; A 2.1.1; A 2.4.1; A 4.2.1; A 5.1.3; A 5.1.4; A 5.2.1; A 5.2.2; A 5.2.3.	

Tabella 4.6-1 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Acque.

4.6.2 Suolo e sottosuolo

L'attuazione delle nuove aree di trasformazione comporterà un consumo di nuovo suolo, con l'incremento delle superfici urbanizzate a discapito, in parte, delle superfici agricole, confermando la tendenza già rilevata dal quadro ambientale (Tabella 4.6-2).

Azioni	Misure di mitigazione e compensazione
Decremento Negativo A 2.4.1 ; A 3.2.1; A 4.2.1	La normativa tecnica attuativa prevede l'attuazione ecologico-ambientale delle aree produttive, nonché l'obbligo di attuare interventi di mitigazione paesaggistica. Sono inoltre prescritti idonei rapporti di permeabilità, allo scopo di ridurre l'impermeabilizzazione dei suoli.
Decremento Positivo A 1.1.1; A 1.1.2; A 1.2.1; A 2.1.1; A 2.3.1; A 3.1.1; A 3.1.2; A 3.3.1; A 4.1.2; A 4.1.3; A 4.2.1; A 4.2.2	
Effetto Condizionato A 1.1.1 ; A 1.1.2 ; A 1.2.1 ; A 1.2.2 ; A 2.2.1 ; A 3.2.1 ; A 4.1.4 ; A 4.2.1 ; A 5.1.3; A 5.1.4 ; A 5.2.1; A 5.2.2 ; A 5.2.3	

Tabella 4.6-2 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Suolo e sottosuolo.

4.6.3 Rifiuti

Il carico insediativo conseguente alla realizzazione dei nuovi volumi previsti avrà effetti negativi sulla produzione di rifiuti urbani e, per quanto riguarda le aree produttive, di rifiuti speciali, nonché ovviamente sulla gestione dei servizi di raccolta e smaltimento. Deve essere evidenziata, tuttavia, l'assenza di criticità relative alla componente (Tabella 4.6-3).

Azioni	Misure di mitigazione e compensazione
Decremento Negativo /	In fase di progettazione vanno fornite indicazioni sulla previsione di luoghi dedicati alla raccolta differenziata dei rifiuti di esercizio in modo da facilitare le operazioni di prelievo e smaltimento.
Decremento Positivo A 4.2.2	
Effetto Condizionato A 1.1.1; A 1.1.2; A 1.2.1; A 1.2.2; A 1.2.3; A 2.1.1 ; A 2.4.1; A 3.3.1 ; A 4.1.1 ; A 4.1.3 ; A 4.2.1 ; A 5.1.1	

Tabella 4.6-3 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Rifiuti.

4.6.4 Energia

È atteso l'incremento dei consumi di energia a causa dell'aumento degli abitanti insediati e delle attività produttive e commerciali presenti sul territorio. Tale incremento interviene su un quadro relativamente critico. C'è poi da evidenziare che la disponibilità di nuovi volumi, soprattutto di

natura industriale, rappresenta oggi nella maggior parte dei casi un'opportunità per l'installazione di impianti di produzione di energia solare fotovoltaica; è presumibile, dunque, che parte dei nuovi consumi generati possa essere compensata da nuove quote di produzione da fonti rinnovabili, considerata anche la potenzialità territoriale per ora inespressa e i margini di incremento evidenziati nel quadro ambientale (Tabella 4.6-4).

Azioni	Misure di mitigazione e compensazione
Decremento Negativo /	Il Ruc conterrà prescrizioni inerenti l'utilizzo di misure di efficientamento energetico e di sistemi di autoproduzione energetica al fine di contenere i consumi o produrre energia rinnovabile.
Decremento Positivo A 1.1.1; A 1.1.2; A 1.2.1; A 1.2.2; A 1.3.1; A 3.1.1 ; A 3.2.1; A 4.1.2; A 4.1.4; A 4.2.2	
Effetto Condizionato A 2.1.1; A 2.4.1; A 3.3.1; A 4.1.1; A 5.2.3	

Tabella 4.6-4 - Misure di mitigazione e compensazione per la componente ambientale Energia.

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

5.1 Premessa e contenuti

Nel presente capitolo sono descritte le "misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione dei 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" (Allegato VI della parte II del DLgs 152/2006 e smi; DLgs 4/2008, lettera i).

5.2 Piano di monitoraggio

Lo strumento utilizzato per il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione della proposta di Piano o Programma al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune, è il Piano di monitoraggio ambientale (Pma). Esso si attua nella fase d'implementazione del Piano o Programma ed ha come finalità:

- la verifica degli effetti ambientali riferibili all'attuazione del Piano o Programma;
- la verifica del grado di conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- l'individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l'adozione di opportune misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste dal Piano o Programma;
- l'informazione degli enti e delle autorità ambientali competenti sui risultati periodici del monitoraggio attraverso l'attività di *reporting*.

A tal proposito, la definizione delle attività di monitoraggio deve essere effettuata considerando gli obiettivi del Piano o Programma, gli effetti a maggiore pressione ambientale da monitorare e le fonti conoscitive esistenti e database informativi a cui attingere per la definizione degli indicatori di valutazione ambientale da utilizzare nelle fasi di attuazione e verifica.

Alla luce delle valutazioni effettuate, deve essere poi redatto, con cadenza periodica, un Rapporto di monitoraggio ambientale (Rma) che darà conto delle prestazioni del Piano o Programma,

rapportandole anche alle previsioni effettuate. Tale rapporto avrà la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che la programmazione sta generando, ed inoltre di fornire al decisore uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisi e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

Lo schema logico del Pma adottato per il monitoraggio del processo di Vas è di tipo ciclico: le misure correttive apportate alla luce del Rma influenzeranno la successiva attuazione. Di conseguenza, l'elaborazione dei dati e delle informazioni raccolte con riferimento alle prestazioni ambientali consentirà la valutazione delle performance del Puc nel successivo Rma.

L'attuazione del Pma prevede necessariamente la definizione di indicatori di contesto (capaci di caratterizzare la situazione ambientale ed identificare eventuali scostamenti sia positivi che negativi dallo scenario di riferimento) e di realizzazione, risultato ed impatto (in grado di valutare gli effetti dell'attuazione del Piano o Programma sull'ambiente).

Tutto ciò premesso, si precisa come nel caso specifico della proposta di Puc del Comune di Orta di Atella:

- a) gli obiettivi e le azioni da monitorare sono quelle riportate nei paragrafi del Capitolo 5 relativo alla valutazione ambientale strategica;
- b) gli indicatori di contesto, risultato ed impatto utilizzati per il monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Puc di Orta di Atella sono quelli individuati ed utilizzati nell'ambito del processo di valutazione;
- c) gli indicatori saranno raccolti ed elaborati secondo le modalità riportate di seguito;
- d) il Rma sarà redatto con periodicità annuale, riporterà gli andamenti delle misure degli indicatori monitorati ed il loro raffronto rispetto a quanto ipotizzato in fase di valutazione e sarà messo a disposizione del pubblico attraverso la sua pubblicazione sul portale informatico del Comune di Orta di Atella;
- e) in caso di potenziali scostamenti degli effetti ambientali monitorati in fase di attuazione del Puc da quelli previsti nel presente Rapporto Ambientale, il Comune di Orta di Atella provvederà all'individuazione ed attuazione delle azioni di compensazione e mitigazione più sostenibili, monitorandone l'efficacia;
- f) la valutazione delle misure correttive adottate sarà altresì riportata all'interno del Rma;
- g) la valutazione sarà effettuata esplicitando almeno gli indicatori di cui al paragrafo seguente; ulteriori indicatori individuabili per il monitoraggio delle fasi di attuazione e gestione del Puc, ovvero l'eventuale sostituzione di alcuni di quelli sopra elencati, dovrà essere descritta nel Rma, riportandone la spiegazione della surrogazione.

5.3 Indicatori di monitoraggio

Il set degli indicatori è stato costruito in modo tale da consentire l'effettiva verifica degli effetti del Puc e del raggiungimento dei suoi obiettivi. Pertanto il set di indicatori è stato elaborato partendo da una analisi degli indirizzi, dei macro-obiettivi e degli obiettivi specifici.

Si è optato quindi per la costruzione di un set di indicatori secondo i seguenti criteri:

- numero contenuto di indicatori, privilegiando quelli per la cui elaborazione sono necessari dati che dovrebbero essere già in possesso della Provincia, perché relativi a materie di sua competenza, o che comunque dovrebbero essere facilmente reperibili presso banche dati consolidate o presso altri Enti con competenze ambientali già coinvolti nel processo di valutazione;
- selezione di indicatori già ricompresi ed analizzati nel quadro ambientale del presente Rapporto Ambientale, per garantire una maggior coerenza e facilità di implementazione del sistema di monitoraggio;
- coerenza e possibilità di utilizzo anche a livello comunale.

È possibile che non tutti gli indicatori proposti possano essere utilizzati sin dall'inizio del processo (ad esempio per insufficienza delle banche dati) e altri potranno essere introdotti successivamente, anche alla luce di eventuali modifiche apportate al Puc.

Va infine evidenziato che, nella maggior parte dei casi, gli obiettivi di Puc non prevedono il raggiungimento di *target* quantitativi prefissati e pertanto gli esiti del processo di monitoraggio rimangono nell'ambito delle valutazioni di tipo qualitativo (Tabella 5.3-1).

COMPONENTI AMBIENTALI						
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	FONTE	MODALITÀ DI RACCOLTA	
					FREQUENZA	ELABORAZIONE
Popolazione	Struttura della Popolazione	Popolazione residente	ab	ISTAT/Anagrafe comunale	annuale	annuale
		Famiglie residenti	n.			
	Occupazione	numero di addetti	ab			
Patrimonio edilizio	Edifici	Edifici ad uso abitativo per epoca di costruzione	n.	ISTAT/Utc	semestrale	annuale
		Edifici ad uso abitativo per stato di conservazione	n.			
		Edifici ad uso non residenziale	n.			
		Numero di edifici per tipologia	n.			

COMPONENTI AMBIENTALI						
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	FONTE	MODALITÀ DI RACCOLTA	
					FREQUENZA	ELABORAZIONE
		Edifici ad uso abitativo	n.			
		Numero di edifici	n.			
	Abitazioni	Numero di abitazioni vuote	n.			
		Grado di utilizzo	%			
		Abitazioni per numero di stanze	n.			
		Numero di abitazioni	n.			
Qualità dell'ambiente urbano	Densità abitativa	Abitanti per mq di superficie urbanizzata	ab/m ²	Utc	annuale	annuale
	Servizi e verde pubblico	Superficie di aree per servizi e verde pubblico	m ²			
Sistema socio economico	Imprese ed unità locali	Numero di imprese	n.	Comune	annuale	annuale
		Tasso di occupazione	%			
Agricoltura	Superficie Agricola	Superficie agricola utilizzata	ha	Studi agronomici - rilievi diretti in campo	semestrale	annuale
	Coltivazioni	Superficie per tipologia di Coltivazione sulla SAU	%			
	Zootecnia	Numero di imprese nel settore	n.			
Aria e cambiamenti climatici	Rete di monitoraggio	numero di centraline	n.	Comune/ Provincia/ARPAC	bimestrale	semestrale
	Inquinamento atmosferico	Emissioni inquinanti	µg/ m ³			
Acqua	Consumi idrici	Volume di acqua immessa nella rete di distribuzione in un anno	m ³	Gestori	annuale	triennale
	Rete fognaria	Volumi annui scaricati nella fognatura	m ³			
	Sorgenti	Rapporto di permeabilità	m ³ /m ³			
Livello di qualità alla fonte		livello				
Ecosistemi, biodiversità flora e fauna	Naturalità del territorio	Superficie degli elementi di connessione ecologica	ha	Studi agronomici	annuale	triennale
	Superficie forestale	Superficie boschiva	ha			
Suolo e sottosuolo	Consumo e modificazioni della copertura del suolo	Superfici urbanizzate	m ²	Uso del suolo e ril. diretti in campo	semestrale	annuale
	Aree di interesse paesaggistico ed ambientale	Superficie di aree di interesse paesaggistico ed ambientale	ha			
	Territorio agricolo per	Superficie di SAU per coltivazioni a bassa impatta	m ²			

COMPONENTI AMBIENTALI						
AREA TEMATICA	TEMA AMBIENTALE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	FONTE	MODALITÀ DI RACCOLTA	
					FREQUENZA	ELABORAZIONE
	agricoltura a basso impatto					
	Rischio sismico	Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata	m ²	Regione	annuale	triennale
	Rischio idrogeologico	Superficie urbanizzata in area a suscettibilità elevata	m ²	AdB	semestrale	annuale
Paesaggio e beni culturali	Unità di paesaggio	superficie di unità per tipologia di paesaggio	m ²	Sovrintendenza	annuale	triennale
	Frammentazione del paesaggio	Edge density	ha/kmq			
	Edifici vincolati	Edifici vincolati	n.			
Rifiuti	Rifiuti solidi urbani	Quantità di rifiuti solidi urbani prodotta in un anno	t	ATO	annuale	annuale
Rumore	Classificazione acustica	alterazione della classificazione acustica	m ²	Zonizzazione e ril. dir. in campo	annuale	annuale
Energia	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia in un anno da fonti rinnovabili	GWh	GSE/GESTORI	annuale	annuale
	Consumi di energia elettrica per usi finali	Consumi energetici	GWh		annuale	annuale

Tabella 5.3-1 - Modalità di raccolta ed elaborazione degli indicatori definiti per il monitoraggio del Puc.

6 CONCLUSIONI

Ai sensi dell'art. 47 della Lr 16/2004, il Puc è soggetto, ai fini della verifica della sua sostenibilità, a Vas, recepita in Italia dal DLgs 152/2006, corretto ed integrato dal DLgs 4/2008, entrato in vigore il 13 febbraio 2008 e che prevede la redazione di un Rapporto Ambientale, avente il compito di verificare, appunto, la compatibilità strategica dell'intervento proposto.

In accordo con quanto previsto dall'Allegato VI del DLgs 4/08, quindi, come indicato dalla Tabella 0.1 riportante la corrispondenza tra i punti richiesti dalla norma ed i paragrafi del presente Rapporto Ambientale, dopo aver discusso i principi ispiratori ed i riferimenti normativi concernenti la Vas (Cfr. Cap. 2), sono stati esplicitati i contenuti e gli obiettivi principali del Puc, evidenziandone la sintesi delle ragioni della scelta delle alternative esaminate ed il rapporto con Piani e Programmi pertinenti (Cfr. Cap 3).

In seguito, è stato descritto lo stato attuale dell'ambiente e la sua potenziale evoluzione senza l'attuazione degli interventi previsti dal Puc, con particolare riferimento alle caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate e qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al Piano, ivi compresi quelli relativi alle aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del DLgs 228/2001 (Cfr. Cap 5).

Sulla base di tali informazioni e di quelle relative agli obiettivi del Puc, è stato quindi avviato il processo di valutazione ambientale strategica della proposta di Puc (Cfr. Cap 6), impostato seguendo un approccio metodologico indirizzato verso:

- la verifica della congruità fra gli obiettivi di protezione ambientali stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, nazionale e locale, e quelli specifici del Puc;
- l'analisi delle idoneità delle azioni del Puc al perseguimento degli obiettivi specifici;
- la valutazione, attraverso la definizione di uno specifico set di indicatori, degli effetti delle azioni del Piano sull'ambiente (impatti), al fine di verificarne la fattibilità strategico-ambientale in riferimento agli obiettivi di sostenibilità assunti;
- l'individuazione delle misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del Puc;
- la valutazione degli impatti residui, cioè delle azioni mitigate dell'attuazione della proposta di Puc, ai fini della verifica finale di sostenibilità ambientale del Piano.

La struttura del processo di Vas è stato rappresentato attraverso matrici che sono lo strumento ottimale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multicriteriale.

Questo tipo di approccio consente, infatti, la valutazione di sistemi complessi, come quello ambientale, o socio-ambientale, prendendo in considerazione, in maniera complessiva, tutti gli aspetti, che spesso, per loro natura, non hanno un comportamento omogeneo in risposta ad un cambiamento dello stato attuale.

Il risultato finale evidenzia come la proposta di attuazione del Puc di Orta di Atella, nel contesto territoriale analizzato, non comporta impatti ambientali negativi di significato elevato, mentre favorisce gli impatti positivi relativi all'incremento dell'economia comunale, alla mitigazione delle criticità ambientali in atto, alla qualità dell'ambiente locale circostante, al miglioramento della qualità percettiva e dei servizi locali, e dell'ambiente sociale in generale, per cui è da ritenersi strategicamente compatibile.

7 BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ESSENZIALE

- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale"
- DLgs 4/08, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- "Attuazione della direttiva 2001/42/CE" – Commissione Europea, 2003 "Schede su Rapporto Ambientale e Piano di Monitoraggio" – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Percorso metodologico per l'applicazione della VAS – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Schede Metodologiche" – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013" – Greening Regional Development Programmes Network – Progetto Interreg III C Ovest, febbraio 2006
- Indicazioni per la Valutazione Ex Ante dei programmi della Politica Regionale 2007-2013 – Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo UVAL, aprile 2006
- "La VIA strategica, L'impatto ambientale. Tecniche e metodi." Virginio Bettini, CUEN Napoli, 2000
- "Perspectives on Strategic Environmental Assessment". Partidario MR, Clark R. (eds.) Lewis Publishers, Boca Raton
- "La Valutazione Ambientale Strategica. Per una nuova governance del territorio". L. Dalla Libera e M. De Marchi, Gregoriana Libreria Editrice, 2004

- "Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC". C. Socco, Franco Angeli Editore, Milano, 2005
- "Linee guida per la valutazione ambientale strategica (Vas) dei fondi strutturali 2000-2006"
- <http://www.minambiente.it/st/Ministero.aspx?doc=ministero/comitaticsi/impattoa/vas/lin k.xml>
- T. Zarra, V. Belgiorno (2007). Il quadro di riferimento ambientale nella procedura di VAS. Valutazione ambientale strategica e Valutazione di impatto ambientale. Napoli, 12-13 dicembre 2007
- www.regione.campania.it.
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Caserta.
- BIBLIOGRAFIA E SITOGRAFIA ESSENZIALE
- Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27/06/2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente
- Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n. 152 recante "Norme in materia ambientale"
- DLgs 4/08, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"
- "Attuazione della direttiva 2001/42/CE" – Commissione Europea, 2003 "Schede su Rapporto Ambientale e Piano di Monitoraggio" – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Percorso metodologico per l'applicazione della VAS – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Schede Metodologiche" – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, Roma dicembre 2004
- "Handbook on SEA for Cohesion Policy 2007-2013" – Greening Regional Development Programmes Network – Progetto Interreg III C Ovest, febbraio 2006
- Indicazioni per la Valutazione Ex Ante dei programmi della Politica Regionale 2007-2013 – Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento per le Politiche di Sviluppo UVAL, aprile 2006
- "La VIA strategica, L'impatto ambientale. Tecniche e metodi." Virginio Bettini, CUEN Napoli, 2000

- "Perspectives on Strategic Environmental Assessment". Partidario MR, Clark R. (eds.) Lewis Publishers, Boca Raton
- "La Valutazione Ambientale Strategica. Per una nuova governance del territorio". L. Dalla Libera e M. De Marchi, Gregoriana Libreria Editrice, 2004
- "Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC". C. Socco, Franco Angeli Editore, Milano, 2005
- "Linee guida per la valutazione ambientale strategica (Vas) dei fondi strutturali 2000-2006"
- <http://www.minambiente.it/st/Ministero.aspx?doc=ministero/comitaticsi/impattoa/vas/lin k.xml>
- T. Zarra, V. Belgiorno (2007). Il quadro di riferimento ambientale nella procedura di VAS. Valutazione ambientale strategica e Valutazione di impatto ambientale. Napoli, 12-13 dicembre 2007
- Valutazione Ex-Ante della Regione Campania

8 ELENCO SIGLE

Ac - Amministrazione comunale

AdiB - Autorità di Bacino

Aire - Anagrafe Italiani residenti all'estero

Api - Atti di programmazione degli interventi

Arpac - Agenzia regionale per la protezione ambientale della Campania

Asi - Area di sviluppo industriale

Ato - Ambito territoriale ottimale

Cise - *Construction Innovation and Sustainable Engineering*

Ctc - Campi territoriali complessi

Ctr - Carta tecnica regionale

Cuas - Carta dell'uso agricolo del suolo

Dcc - Delibera di consiglio comunale

Dcc - Delibera di Consiglio Comunale

Dgc - Delibera di Giunta Comunale

Di - Decreto interministeriale

Dm - Decreto ministeriale

Docg - Denominazione di origine controllata e garantita
Dpcm - Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
Dpgr - Decreto del Presidente della Giunta Regionale
Dsr - Documento Strategico Regionale
Gse - Gestore dei Servizi Energetici
Gu - Gazzetta Ufficiale
Ibe - Indice biotico esteso
Istat - Istituto Nazionale di Statistica
Imu - Imposta municipale unica
Iuc - Imposta unica comunale
Lim - Livello di Inquinamento da Macrodescrittori
Nta - Norme tecniche di attuazione
PdiC - Permesso di costruire
PdiP - Preliminare di Piano urbanistico comunale
Pee - Piano di emergenza esterna
Pga - Piano di Gestione delle Acque
Pip - Piano per gli insediamenti produttivi
Pma - Piano di monitoraggio ambientale
Prb - Piano regionale di bonifica
Prg - Piano regolatore generale
Psai - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico
Pta - Piano di tutela delle acque
Ptcp - Piano territoriale di coordinamento provinciale
Ptr - Piano territoriale regionale
Puc - Piano urbanistico comunale
Pza - Piano di zonizzazione acustica
Qtr - Quadri territoriali di riferimento
Ra - Rapporto ambientale
Rma - Rapporto di monitoraggio ambientale
Rtp - Raggruppamento temporaneo di professionisti
Rsu - Rifiuti solidi urbani
Ruec - Regolamento urbanistico e edilizio comunale
Saca - Stato ambientale dei corsi d'acqua
Sau - Superficie agricola utilizzata

Seca - Stato ecologico dei corsi d'acqua
Sca - Soggetti competenti in materia ambientale
Sic - Sito di interesse comunitario
Sp - Strada provinciale
Ss - Strada statale
Sts - Sistemi territoriali di sviluppo
Utc - Ufficio tecnico comunale
Va - Valutazione ambientale
Vas - Valutazione ambientale strategica
Zps - Zone di protezione speciale
Zto - Zona territoriale omogenea
Zvnoa - Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola