



COMUNE DI SANT'ANTONIO ABATE
Città Metropolitana di Napoli

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(Lr 16/2004 - Drg 214/2011)

Valutazione Ambientale Strategica

Rapporto Ambientale

Elaborato
Vas - 01

STAFF UFFICIO TECNICO COMUNALE

dott. Ing. Leonardo SORRENTINO
Dirigente del Settore Tecnico

dott. Arch. Vincenzo VERDOLIVA
Responsabile del servizio Urbanistica e Pianificazione

Geom. Mario SABATINO
Responsabile del servizio Lavori Pubblici

AUTORITA' COMPETENTE

Ing. Simona Maio
Responsabile Ufficio Ambiente

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

MASTER PRO Ingegneri Associati

ing. Claudio Margherita



SOMMARIO

Premessa	6
Linee guida per la VAS	8
1. Quadro di riferimento normativo comunitario	8
2. Quadro di riferimento normativo nazionale	10
3. Quadro di riferimento normativo regionale	19
3.1. La Legge regionale 16/2004	25
3.2. Regolamento di attuazione per il Governo del territorio n.5 del 4/08/2011	26
3.3. Manuale operativo del Regolamento 4 agosto 2011 n. 5 di attuazione della L.R. 16/2004 in materia di Governo del territorio	29
Il Rapporto Ambientale	37

PARTE PRIMA

Il contesto ambientale e territoriale	40
1. La pianificazione sovraordinata.....	40
1.1. Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di bacino della Campania Centrale	40

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

1.2. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – Decreto Legislativo 42/2004	47
1.3. Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina-Amalfitana	52
1.4. Piano Territoriale Regionale	55
1.5. Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli	69
2. Inquadramento territoriale e contesto abitativo	76
2.1. Sistema delle attrezzature e servizi	81
2.2. Sistema della mobilità	83
2.3. Evoluzione storica	95
2.4. Popolazione e struttura economica	98
3. Ulteriori componenti ambientali del contesto	108
3.1. Aria	108
3.2. Acqua	123
3.3. Aree agricole	127
3.4. Clima ed energia	130
3.5. Rifiuti	134
3.6. Suolo e siti potenzialmente inquinati	141
3.7. Sottosuolo e idrologia	146

PARTE SECONDA

Il processo di valutazione ambientale strategica	152
1. Premessa.....	152

2. Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale	157
3. Criteri e verifica degli impatti significativi sull'ambiente	158
4. la fase di consultazione	160

PARTE TERZA

La valutazione	164
1. La valutazione delle alternative di scenario	164
2. La valutazione nella fase di definizione degli obiettivi del PUC.....	166
3. Illustrazione di principi, obiettivi e indirizzi per il PUC derivanti da strumenti di pianificazione sovraordinata	172
3.1. Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina-Amalfitana	173
3.2. Il Piano Territoriale Regionale	175
3.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento	186
4. Illustrazione dei documenti politico-programmatici considerati	195
5. La valutazione nella fase di definizione delle disposizioni strutturali del PUC.....	212
6. La valutazione nella fase di definizione delle disposizioni operative del PUC.....	214
6.1. ZTO A – Centro storico	221
6.2. ZTO B - Urbanizzazione recente	223

6.3. ZTO D – Aree produttive	227
6.4. ZTO E – Aree Agricole	230
6.5. Attrezzature e servizi	233
6.6. Valutazione sintetica aggregata	234

PARTE QUARTA

Compensazione e monitoraggio	238
1. Misure di mitigazione e compensazione.....	238
2. Il monitoraggio degli effetti del PUC.....	245

PREMESSA

L'Amministrazione comunale di Sant'Antonio Abate, vista l'ormai improcrastinabile esigenza di dotarsi di un nuovo strumento urbanistico generale in grado, da un lato di interfacciarsi con le intervenute profonde modifiche dell'assetto urbanistico del territorio, dall'altro di offrire sviluppo alla collettività in sintonia con le altrettanto modificate esigenze sociali, economiche e, soprattutto, ambientali, in ottemperanza alle disposizioni in materia della Legge Regionale 16/2004 e ss.mm.ii., preso atto dell'intervenuta approvazione del Regolamento Regionale n.5 del 4 agosto 2011, ha ritenuto che tale esigenza potesse essere soddisfatta mediante l'approvazione del Piano Urbanistico Comunale. Ovviamente, come precisato nelle stesse disposizioni legislative regionali, tale processo deve essere, sin dalle prime fasi di elaborazione, accompagnato dalla Valutazione Ambientale Strategica.

A tal fine, con Delibera di Giunta Comunale (Dgc) n. 149 del 6 ottobre 2016, preso atto della necessità dell'adeguamento del Piano urbanistico comunale (non approvato dalla Città Metropolitana di Napoli) al Regolamento 5/2011, nonché al Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli, adottato con Delibera del Sindaco Metropolitan n.25 del 29 gennaio 2016, ha disposto la ricostituzione dell'Ufficio di Piano finalizzato alla redazione del nuovo PUC.

Con Determina a contrarre n.1377 del 28 dicembre 2016, in osservanza di quanto disposto con la sopracitata Dgc 149/2016, preso atto della necessità dell'affidamento a professionisti esterni, di supporto all'ufficio, di alcune delle attività connesse alla rielaborazione del Puc, sono state stabilite le modalità di selezione e dell'affidamento, tra gli altri, dell'incarico per la redazione degli atti di Valutazione Ambientale Strategica.

Infine:

- con Determina del Dirigente n.551 del 18 maggio 2017, in osservanza di quanto disposto con la predetta Determina a contrarre, espletata la procedura di gara, è stato affidato l'incarico di redazione del Piano urbanistico comunale al Raggruppamento temporaneo di professionisti composto dal Prof. Ing. Roberto

Gerundo (capogruppo), dalla Dott.ssa Ing. Carla Eboli PhD e dal Dott. Ing. Carlo Gerundo PhD.

- con Determina del Dirigente n.680 del 28.06.2017, in osservanza di quanto disposto con la predetta Determina a contrarre, espletata la selezione, previa valutazione dei “curriculum” ed acquisizione e valutazione dell’offerta tecnica/economica proposta in termini di prezzo/qualità, si disponeva l’affidamento dell’incarico in oggetto alla Società MASTER PRO Ingegneri Associati Srl

La valutazione ambientale di piani, programmi e progetti ha la finalità di assicurare che l'attività antropica sia compatibile con le condizioni per uno sviluppo sostenibile, e quindi nel rispetto della capacità rigenerativa degli ecosistemi e delle risorse, della salvaguardia della biodiversità e di un'equa distribuzione dei vantaggi connessi all'attività economica. Per mezzo della stessa si affronta la determinazione della valutazione preventiva integrata degli impatti ambientali nello svolgimento delle attività normative e amministrative, di informazione ambientale, di pianificazione e programmazione (art. 4, comma 3 del D. lgs 152/2006).

LINEE GUIDA PER LA VAS

1. Quadro di riferimento normativo comunitario

La Direttiva 2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea, approvata il 27 giugno 2001, concerne la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. Essa estende l'ambito di applicazione della valutazione ambientale fino ad allora relativa soltanto alla valutazione degli impatti di determinati progetti sull'ambiente, in applicazione della Direttiva 85/37/CEE e della Direttiva 97/11/CE sulla Valutazione di Impatto Ambientale (VIA).

Il concetto di Valutazione Ambientale Strategica nasce dall'esigenza di garantire, nell'ambito dei piani e programmi che ci si accinge a predisporre, adottare e/o approvare, adeguati livelli di attenzione agli aspetti di natura ambientale. A ciò si perviene mediante l'integrazione sistematica, nei processi di pianificazione e programmazione, di considerazioni sugli elementi dell'ambiente su cui ci si prefigge di agire, sulla loro fragilità e rilevanza e sugli impatti, positivi e/o negativi, cui possono essere soggetti.

Il documento principale da redigere viene definito "Rapporto Ambientale", nel quale devono essere individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o programma potrebbe determinare sull'ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o programma. In particolare, le informazioni da inserire nel Rapporto Ambientale sono esplicitate dall'Allegato I della Direttiva.

Con specifico riferimento all'attività di pianificazione e governo del territorio, in definitiva, il fine che ci si pone è quello di integrare la conoscenza dello stato dell'ambiente su cui si agisce, gli impatti che dall'azione del piano/programma potranno derivare sullo stesso e gli obiettivi di mitigazione, miglioramento, riqualificazione e potenziamento della qualità ambientale, nell'ambito del quadro delle decisioni che porteranno alla redazione del Piano garantendo pari dignità di rilevanza rispetto alle analoghe istanze di natura economica, sociale e culturale.

La Direttiva europea 2001/42/CE, art. 1, con l'obiettivo di “*garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi*” introduce, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile del territorio, la disposizione della valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Nelle sue linee generali la Valutazione di cui alla Direttiva europea in parola, prevede: l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'inter decisionale e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese.

L'art. 5 della Direttiva chiarisce i contenuti del rapporto ambientale definendo che nello stesso siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma.

Nell'articolo successivo, inoltre, si stabilisce che deve essere garantita, al pubblico ed alle autorità interessate, individuate secondo le disposizioni dello Stato membro di competenza, la possibilità di esprimere il proprio parere prima dell'adozione del piano/programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa.

2. Quadro di riferimento normativo nazionale

In Italia la Direttiva CE è stata recepita con il Decreto Legislativo 3 aprile 2006 n.152 - Norme in materia ambientale. In particolare, con riferimento alla Valutazione Ambientale Strategica ed alle relative procedure, nell'ambito dei Titoli I e II della parte seconda.

In particolare, riprendendo in parte quanto già espresso nella Direttiva europea, nella legislazione italiana si evidenzia che nel Rapporto Ambientale debbano essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere non solo sull'ambiente ma anche sul patrimonio culturale. L'Allegato VI al Decreto riporta le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma.

Si sottolinea anche che, per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

L'attuale quadro normativo nazionale, a seguito delle numerose correzioni, modificazioni ed integrazioni introdotte, nel tempo, all'originale stesura del D.L.gs 152/2006, attualmente prevede:

Art.5 – Definizioni

a) valutazione ambientale di piani e programmi, nel seguito valutazione ambientale strategica, di seguito VAS: il processo che comprende, secondo le disposizioni di cui al titolo II della seconda parte del presente decreto, lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del rapporto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni, l'espressione di un parere motivato, l'informazione sulla decisione ed il monitoraggio;

... Omissis...

c) impatto ambientale: l'alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti;

d) patrimonio culturale: l'insieme costituito dai beni culturali e dai beni paesaggistici in conformità al disposto di cui all'articolo 2, comma 1, del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42;

... Omissis...

f) rapporto ambientale: il documento del piano o del programma redatto in conformità alle previsioni di cui all'articolo 13;

... Omissis...

p) autorità competente: la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi, e l'adozione dei provvedimenti conclusivi in materia di VIA, nel caso di progetti ovvero il rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, nel caso di impianti;

q) autorità procedente: la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alle disposizioni del presente decreto, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma;

r) proponente: il soggetto pubblico o privato che elabora il piano, programma o progetto soggetto alle disposizioni del presente decreto;

... Omissis...

s) *soggetti competenti in materia ambientale: le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti;*

t) *consultazione: l'insieme delle forme di informazione e partecipazione, anche diretta, delle amministrazioni, del pubblico e del pubblico interessato nella raccolta dei dati e nella valutazione dei piani, programmi e progetti;*

u) *pubblico: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;*

v) *pubblico interessato: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure; ai fini della presente definizione le organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente e che soddisfano i requisiti previsti dalla normativa statale vigente, nonché le organizzazioni sindacali maggiormente rappresentative, sono considerate come aventi interesse.*

... Omissis...

Art.6 – Oggetto della disciplina

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o*

comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto; (cfr. Allegato A).

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

... Omissis...

Art.11 – Modalità di svolgimento

1. La valutazione ambientale strategica è avviata dall'autorità procedente contestualmente al processo di formazione del piano o programma e comprende, secondo le disposizioni di cui agli articoli da 12 a 18:

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

- e) la decisione;*
- f) l'informazione sulla decisione;*
- g) il monitoraggio.*

2. L'autorità competente, al fine di promuovere l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità ambientale nelle politiche settoriali ed il rispetto degli obiettivi, dei piani e dei programmi ambientali, nazionali ed europei:

- a) esprime il proprio parere sull'assoggettabilità delle proposte di piano o di programma alla valutazione ambientale strategica nei casi previsti dal comma 3 dell'articolo 6;*
- b) collabora con l'autorità proponente al fine di definire le forme ed i soggetti della consultazione pubblica, nonché l'impostazione ed i contenuti del Rapporto ambientale e le modalità di monitoraggio di cui all'articolo 18;*
- c) esprime, tenendo conto della consultazione pubblica, dei pareri dei soggetti competenti in materia ambientale, un proprio parere motivato sulla proposta di piano e di programma e sul rapporto ambientale nonché sull'adeguatezza del piano di monitoraggio e con riferimento alla sussistenza delle risorse finanziarie.*

3. La fase di valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione del piano o del programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa, e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso. Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani e programmi siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione.

... Omissis...

Art. 13. Redazione del rapporto ambientale

1. Sulla base di un rapporto preliminare sui possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma, il proponente e/o l'autorità procedente entrano in consultazione, sin dai momenti preliminari dell'attività di elaborazione di piani e programmi,

con l'autorità competente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale.

2. La consultazione, salvo quanto diversamente concordato, si conclude entro novanta giorni dall'invio del rapporto preliminare di cui al comma 1 del presente articolo.

3. La redazione del rapporto ambientale spetta al proponente o all'autorità procedente, senza nuovi o maggiori oneri a carico della finanza pubblica. Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano o del programma e ne accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione.

4. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al presente decreto riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto ambientale dà atto della consultazione di cui al comma 1 ed evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.

5. La proposta di piano o di programma è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente. La comunicazione comprende il rapporto ambientale e una sintesi non tecnica dello stesso.

Dalla data pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 14, comma 1, decorrono i tempi dell'esame istruttorio e della valutazione. La proposta di piano o programma ed il

rapporto ambientale sono altresì messi a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato affinché questi abbiano l'opportunità di esprimersi.

6. La documentazione è depositata presso gli uffici dell'autorità competente e presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione.

Art.14 – Consultazione

1. Contestualmente alla comunicazione di cui all'articolo 13, comma 5, l'autorità procedente cura la pubblicazione di un avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana o nel Bollettino Ufficiale della regione o provincia autonoma interessata. L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.

2. L'autorità competente e l'autorità procedente mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.

3. Entro il termine di sessanta giorni dalla pubblicazione dell'avviso di cui al comma 1, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.

4. In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, eventualmente previste dalle vigenti disposizioni anche regionali per specifici piani e programmi, si coordinano con quelle di cui al presente articolo, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini previsti dal comma 3 del presente articolo e dal comma 1 dell'articolo 15. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 7 agosto 1990 n. 241.

Art.15 – Valutazione del rapporto ambientale e degli esiti i risultati della consultazione

1. L'autorità competente, in collaborazione con l'autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati ai sensi dell'articolo 14 e dell'articolo 32, nonché i risultati delle consultazioni transfrontaliere di cui al medesimo articolo 32 ed esprime il proprio parere motivato entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui all'articolo 14. La tutela avverso il silenzio dell'Amministrazione è disciplinata dalle disposizioni generali del processo amministrativo.

2. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente, provvede, prima della presentazione del piano o programma per l'approvazione e tenendo conto delle risultanze del parere motivato di cui al comma 1 e dei risultati delle consultazioni transfrontaliere, alle opportune revisioni del piano o programma.

Art.16 – Decisione

1. Il piano o programma ed il rapporto ambientale, insieme con il parere motivato e la documentazione acquisita nell'ambito della consultazione, sono trasmessi all'organo competente all'adozione o approvazione del piano o programma.

Art.17 – Informazione sulla decisione

1. La decisione finale è pubblicata nella Gazzetta Ufficiale o nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sui siti web della autorità interessate:

a) il parere motivato espresso dall'autorità competente;

b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano o programma e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il

piano o il programma adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate;

c) le misure adottate in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18.

Art.18 – Monitoraggio

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

3. Quadro di riferimento normativo regionale

Il quadro di riferimento regionale per lo svolgimento della procedura di valutazione ambientale strategica è stato caratterizzato, nel breve periodo successivo all'approvazione del D. lgs. 152/2006, da un susseguirsi di norme, regolamenti, deliberazioni della Giunta regionale, linee guida e circolari "esplicative" ed "operative" che ne hanno particolarmente appesantito il procedimento al punto da risultare, in molti casi, più oneroso dello stesso processo di pianificazione. In tal senso l'intervento del Regolamento n.5 del 4 agosto 2011 è parso, finalmente, porre un punto di svolta e conferire un livello di logicità e coerenza all'attività di valutazione rispetto agli obiettivi rivenienti dalla Direttiva europea 2001/42/CE e dalla legislazione nazionale di recepimento della stessa.

Infatti, al pari di quanto avvenuto con l'abrogata delibera di Giunta regionale 834/2007, si è potuto osservare, in modo evidente, che il risultato ottenuto da tale molteplicità di provvedimenti, andava in senso contrario agli stessi obiettivi della Legge regionale 16/2004, determinando uno stato di sostanziale assenza di pianificazione con la conseguenza che il numero di Comuni che si erano riusciti a dotare del P.U.C. risultava di sole poche decine.

L'allegato alla Deliberazione di Giunta della Regione Campania n. 203 del 5/03/2010 - "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in Regione Campania" al punto 1 definisce ruoli e competenze dei soggetti:

- Autorità competente è la pubblica amministrazione cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità, l'elaborazione del parere motivato, nel caso di valutazione di piani e programmi; il regolamento n.5/2011, intervenuto successivamente, all' art. 2 comma 3 e comma 7, ha stabilito che l'autorità competente per la VAS di piani di livello comunale è l'amministrazione comunale stessa; inoltre al comma 8 del medesimo articolo si specifica che "L'ufficio preposto alla VAS è individuato all'interno dell'ente

territoriale. Tale ufficio è obbligatoriamente diverso da quello avente funzioni di urbanistica ed edilizia”.

- Autorità procedente è la pubblica amministrazione che elabora il piano, programma soggetto alla VAS, ovvero nel caso in cui il soggetto che predispone il piano, programma sia un diverso soggetto pubblico o privato, la pubblica amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano, programma; nel caso della pianificazione di cui alla L.R. 16/2004 gli Enti Locali e gli Enti Territoriali competenti per materia.
- Proponente è il soggetto pubblico o privato che elabora il piano o programma.
- Soggetti competenti in materia ambientale sono le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti; come disposto dal Regolamento VAS in via indicativa, sono considerati soggetti competenti in materia ambientale:
 - a) settori regionali competenti in materie attinenti al piano o programma;
 - b) agenzia regionale per l'ambiente;
 - c) azienda sanitaria locale;
 - d) enti di gestione di aree protette;
 - e) province;
 - f) comunità montane;
 - g) autorità di bacino;
 - h) comuni confinanti;
 - i) soprintendenze per i beni architettonici e paesaggistici;
 - j) soprintendenze per i beni archeologici.

Al punto 2 stabilisce l'ambito di applicazione della procedura di valutazione; in tal modo individua i piani e programmi per i quali la valutazione ambientale è obbligatoria, quelli per cui si deve accertare preliminarmente la necessità di valutazione ambientale (verifica di assoggettabilità ai sensi dell'art. 12 del D.lgs 152/2006) in relazione alla significatività degli effetti ambientali, e quelli per cui la procedura è di norma esclusa.

Vanno sottoposti a verifica di assoggettabilità:

- a) i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le loro modifiche minori;
- b) i piani e i programmi, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti.

Sono esclusi:

- a) i piani e i programmi destinati esclusivamente a scopi di difesa nazionale caratterizzati da somma urgenza o coperti dal segreto di Stato;
- b) i piani e i programmi finanziari o di bilancio;
- c) i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
- d) i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovraziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

Inoltre non sono di norma assoggettati a VAS:

- a) i Piani urbanistici attuativi approvati in conformità al Piano urbanistico comunale, già dotato di tale valutazione;
- b) i PUA che non contengono un'area SIC e ZPS, e non rientrano in un'area protetta o in una zona di protezione integrale dei piani paesistici vigenti e che hanno una prevalente destinazione residenziale la cui superficie di intervento non superi il venti per

cento delle superfici non urbanizzate presenti sull'intero territorio comunale e comunque non superiore a tre ettari;

c) i PUA di riqualificazione urbanistica e/o architettonica, così come stabiliti per norma o in previsione dello strumento urbanistico comunale;

d) i PUA in aree già urbanizzate con una superficie di intervento inferiore ai cinque ettari per una destinazione residenziale pari almeno al cinquanta per cento dell'area di intervento, purché non ricadano nelle fasce costiere e fluviali;

e) le varianti ai PUC o ai Piani regolatori generali che non comportano modifiche alle destinazioni d'uso delle aree, alle norme tecniche di attuazione del piano, alla distribuzione dei carichi insediativi ed alla dotazione degli standard urbanistici, che contengono solo la reiterazione dei vincoli preordinati all'espropriazione o precisazioni o interpretazioni relative alle norme tecniche di attuazione del piano e che comportano solo cambi di destinazione d'uso di immobili pubblici esistenti al fine di continuarli ad adibire prevalentemente ad uso pubblico;

f) le varianti relative alle opere pubbliche;

g) le varianti obbligatorie di adeguamento a norme e piani sovraordinati, in caso di esclusivo recepimento di indicazioni normative, ivi comprese le varianti di esclusivo adeguamento al Piano di assetto idrogeologico -PAI-;

h) le varianti parziali formate e approvate, non riguardanti interventi soggetti a procedure di Valutazione impatto ambientale -VIA-, che non prevedono la realizzazione di nuovi volumi, se non ricadenti in contesti già edificati, ovvero che riguardano modifiche non comportanti variazioni al sistema delle tutele ambientali previste dallo strumento urbanistico vigente o che non interessano aree vincolate ai sensi degli articoli 136, 142 e 157 del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. ,nonché ambiti sottoposti a misure di salvaguardia e protezione ambientale derivanti da specifici disposti normativi;

i) i piani stralcio, i piani di assestamento forestale, i piani di coltura e i piani dei tagli, come definiti dalla legge regionale 7 maggio 1996, n.11 (Modifiche ed integrazioni alla legge regionale 28 febbraio 1987, n.13, concernente la delega in materia di economia, bonifica montana e difesa del suolo), redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalla Regione in conformità al piano forestale generale 2009 – 2013 della regione Campania assoggettato a VAS.

Con riferimento alla Pianificazione attuativa, inoltre, bisogna tener conto delle innovazioni introdotte in materia dalla Legge 106/2011 che, al comma 8 dell'art. 5 prevede che: *“Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica non è sottoposto a valutazione ambientale strategica né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di valutazione ambientale strategica definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, gli indici di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di valutazione ambientale strategica e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nelle fattispecie di cui al presente comma”*.

Oggi, come si evince dal tenore letterale del regolamento ed, in particolare, da quanto previsto al comma 1 dell'art. 2, a livello regionale le norme che disciplinano lo svolgimento della procedura di Valutazione Ambientale Strategica sono la Legge Regionale 16/2004 - Norme sul Governo del territorio (in particolare l'art. 47) ed il Regolamento regionale n.5 del 4 agosto 2011 - Regolamento di attuazione per il Governo del territorio.

Quali mero atto di indirizzo, privo di valore normativo, si può, inoltre, fare riferimento al “Manuale operativo del Regolamento 4 agosto 2011 n. 5 di attuazione della L.R. 16/2004 in

materia di Governo del territorio”, pubblicato dalla Regione Campania, AGC 16. Infine, per quanto non in contrasto con le sopravvenute modificazioni e correzioni alla normativa regionale, al DPGR n.17 del 18/12/2009 - Regolamento di attuazione della valutazione ambientale strategica (VAS) in regione Campania ed all'allegato alla Deliberazione di Giunta della Regione Campania n. 203 del 5 marzo 2010 - Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della VAS in regione Campania.

3.1. La Legge regionale 16/2004

La L.R. 16/2004, art. 47 al comma 1 stabilisce che:

1. I piani territoriali di settore ed i piani urbanistici sono accompagnati dalla valutazione ambientale di cui alla direttiva 42/2001/CE del 27 giugno 2001, da effettuarsi durante la fase di redazione dei piani.

2. La valutazione scaturisce da un rapporto ambientale in cui sono individuati , descritti e valutati gli effetti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente e le alternative, alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del piano.

3. La proposta di piano ed il rapporto ambientale sono messi a disposizione delle autorità interessate e del pubblico con le procedure di cui al regolamento di attuazione previsto all'articolo 43 - bis¹.

4. Ai piani di cui al comma 1 è allegata una relazione che illustra come le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale di cui al comma 2.

¹ Trattasi del regolamento n.5 del 4 agosto 2011 previsto dal disposto dell'art. 43 – bis della Legge regionale 16/2004 introdotto dall'art. 2 della Legge regionale 1/2011.

3.2. Regolamento di attuazione per il Governo del territorio n.5 del 4/08/2011

Il regolamento n. 5 disciplina le procedure per la VAS all'art. 2 - Sostenibilità ambientale dei piani:

1. La Valutazione ambientale strategica (VAS), è disciplinata dal decreto legislativo 3 Aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale) e dalle seguenti disposizioni.

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

3. La Regione ed i comuni sono autorità competenti per la VAS dei rispettivi piani e varianti nonché per i piani di settore dei relativi territori ai sensi del decreto legislativo n. 152/2006.

4. L'amministrazione procedente predispose il rapporto preliminare (RP) contestualmente al preliminare di piano composto da indicazioni strutturali del piano e da un documento strategico e lo trasmette ai soggetti competenti in materia ambientale (SCA) da essa individuati.

5. Sulla base del rapporto preliminare e degli esiti delle consultazioni con gli SCA, l'amministrazione procedente redige il rapporto ambientale che costituisce parte integrante del piano da adottare in Giunta.

6. Il rapporto ambientale, integrato nel piano adottato dalla Giunta ai sensi del comma 1 dell'articolo 3, è pubblicato secondo le modalità indicate nel medesimo articolo.

7. Il parere di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 152/2006, sulla base dell'istruttoria svolta dall'amministrazione procedente e della documentazione di cui al comma 1 dell'articolo 15 dello stesso decreto legislativo, è espresso, come autorità competente:

a) dall'amministrazione comunale;

b) dalla Regione Campania per le varianti al piano territoriale regionale, per i piani territoriali di coordinamento provinciale e loro varianti e per i piani di settore a scala regionale e provinciale e loro varianti.

8. L'ufficio preposto alla valutazione ambientale strategica è individuato all'interno dell'ente territoriale. Tale ufficio è obbligatoriamente diverso da quello avente funzioni in materia urbanistica ed edilizia. Per i comuni al di sotto dei cinquemila abitanti, le funzioni in materia di VAS comprese quelle dell'autorità competente, sono svolte in forma associata, qualora i Comuni non siano in condizione di garantire l'articolazione funzionale come previsto dal presente comma, anche con i Comuni aventi popolazione superiore, secondo gli ambiti di cui all'articolo 7, comma 2 della legge regionale 16/2004.

9. Acquisito il parere indicato al comma 8 il procedimento prosegue e si conclude, per quanto riguarda la VAS, secondo le disposizioni degli artt. 16, 17 e 18 del decreto legislativo n. 152/2006, il processo di VAS viene svolto nei termini massimi previsti nel titolo II del Decreto legislativo n. 152/2006 riguardo la VAS.

10. Per quanto non espressamente disciplinato dal presente articolo si applicano le disposizioni di cui al decreto legislativo n. 152/2006.

Pertanto, la più importante innovazione introdotta dal Regolamento regionale 5 del 2011 nell'ambito della Valutazione Ambientale Strategica, consiste, oltre che nell'eliminazione dei molteplici appesantimenti al procedimento, nell'aver attribuito alla stessa amministrazione procedente il ruolo di autorità competente e di scelta dei soggetti che, in relazione agli effettivi impatti che sull'ambiente potrebbero determinarsi dall'attuazione del piano o del programma, sia necessario consultare nell'ambito del procedimento.

Conseguenza di tale cambiamento è la semplificazione e lo snellimento delle procedure di approvazione dei piani e programmi che, si auspica, dovrebbe determinare un impulso per gli Enti territoriali campani ad assumere la piena regia del governo del proprio territorio.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

In considerazione di quanto esposto la Valutazione Ambientale Strategica, in Campania, si struttura nelle fasi riportate nella seguente tabella:

FASE	AZIONE
I	Predisposizione del Rapporto Preliminare (nel procedimento di VAS completo tale fase assume il valore di Scoping)
II	Individuazione e consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale
III	Predisposizione del Rapporto Ambientale e della sua Sintesi Non Tecnica
IV	Consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale e del pubblico
V	Istruttoria e parere motivato dell'Autorità Competente
VI	Informazione sulla decisione
VII	Monitoraggio ambientale

3.3. Manuale operativo del Regolamento 4 agosto 2011 n. 5 di attuazione della L.R. 16/2004 in materia di Governo del territorio

Il Manuale operativo, pubblicato dall'AGC 16 della Regione Campania, fornisce un'efficace tabella da cui è possibile desumere, in modo schematico, il procedimento relativo alla formazione ed approvazione degli strumenti territoriali ed urbanistici integrato con la VAS., fermo restando il carattere solo informativo e di mero indirizzo, privo di valore giuridico-legislativo, del documento.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Tabella I – Ptcp, Piano urbanistico comunale (Puc) e relative varianti, e piani di settore a livello comunale e sovra comunali e relative varianti - procedura che richiede la Vas.

Fase	Attività pianificatoria	Processo di integrazione con l'attività Vas	Tempi
Preliminare	Il Comune elabora il preliminare di Puc composto da indicazioni strutturali del piano e da un documento strategico.	Il Comune, in qualità di proponente, predispone il rapporto preliminare sui possibili effetti ambientali significativi dell'attuazione del Puc ed eventualmente un questionario per la consultazione dei Sca. Il rapporto preliminare (Rp) è redatto contestualmente al preliminare di Puc.	
Preliminare	L'amministrazione comunale accerta la conformità alle leggi e regolamenti e agli eventuali strumenti urbanistici e territoriali sovraordinati e di settore.	Il comune, in qualità di autorità procedente deve accertare sulla base del rapporto preliminare e delle dichiarazioni fornite dal proponente quali dei seguenti procedimenti deve avviare: -esclusione prevista dal decreto legislativo n. 152/2006 e dal regolamento Vas regionale; -verifica di coerenza in presenza di piani sovraordinati dotati di Vas; -verifica di assoggettabilità secondo le disposizioni dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 152/2006; -valutazione ambientale strategica secondo le disposizioni dell'articolo 6 del decreto legislativo n. 152/2006. Il Comune, in qualità di autorità procedente, avvia contestualmente al procedimento di pianificazione la valutazione ambientale strategica.	
Preliminare	Il preliminare di piano è sottoposto alla consultazione delle organizzazioni sociali, culturali, economico professionali, sindacali ed ambientaliste ed in generale organizza eventuali incontri con il pubblico mediante compilazione di questionari e la predisposizione di fascicoli esplicativi del processo in atto di facile comprensione. Anche ai fini della Vas. In questa fase si condivide lo stato dell'ambiente ed il preliminare.		
Preliminare		Il Comune, in qualità di autorità procedente, inoltra istanza di Vas all'Autorità competente del Comune; a tale istanza andranno allegati: -il rapporto preliminare; -un eventuale questionario per la consultazione dei Sca; -il preliminare di Puc; Nel rapporto preliminare dovrà essere data evidenza delle eventuali risultanze della fase facoltativa di auditing con il pubblico.	

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Preliminare		<p>L'Autorità competente comunale, in sede di incontro con l'ufficio di piano del Comune e sulla base del rapporto preliminare, definisce i Sca tenendo conto delle indicazioni di cui al Regolamento Vas; inoltre nel corso dell'incontro viene definito quanto segue:</p> <ul style="list-style-type: none"> -indizione di un tavolo di consultazione, articolato almeno in due sedute: la prima, di tipo introduttivo volta ad illustrare il rapporto preliminare e ad acquisire le prime osservazioni in merito; la seconda, finalizzata ad acquisire i pareri definitivi degli Sca in merito al rapporto preliminare, esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti, prendere atto degli eventuali pareri obbligatori previsti; -individuazione dei singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale da coinvolgere in fase di consultazione del pubblico; -individuazione delle modalità di coordinamento tra le fasi di pianificazione e le fasi di Vas con riferimento alle consultazioni del pubblico; -individuazione della rilevanza dei possibili effetti. <p>Le attività svolte durante l'incontro saranno oggetto di un apposito verbale, da allegare al rapporto preliminare da sottoporre agli Sca per le attività del tavolo di consultazione.</p>	
Preliminare	<p>Il tavolo di consultazione ha il compito anche di esprimersi in merito al preliminare di piano contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale. Il tavolo di consultazione è avviato anche con l'autorità competente comunale e gli altri Sca, al fine di:</p> <ul style="list-style-type: none"> -definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel rapporto ambientale, -acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile; -acquisire i pareri dei soggetti interessati; -stabilire le modalità di coordinamento per la consultazione dei Sca e del pubblico sul Piano e sul rapporto ambientale al fine di evitare duplicazioni delle procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dalla L.R. 16/2004. <p>Tutte le attività del tavolo di consultazione saranno oggetto di apposito verbale. Il preliminare del piano costituisce la base di discussione per l'espressione dei pareri degli Sca sul rapporto preliminare.</p>		<p>Di norma non superiore a 45 gg. Massimo 90 gg.</p>
Preliminare	<p>La giunta Comunale approva il preliminare di piano.</p>	<p>Il Comune, in qualità di autorità procedente, valuta i pareri pervenuti in fase di consultazione dei Sca e potrà anche dissentire, motivando adeguatamente, dalle conclusioni dei Sca e prende atto del rapporto preliminare.</p> <p>Il comune contestualmente approva il rapporto preliminare e il preliminare di Puc.</p>	

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Adozione	Il Comune redige il piano.	<p>Il Comune, in qualità di autorità proponente, redige il rapporto ambientale sulla base del rapporto preliminare.</p> <p>Il piano tiene conto delle risultanze del rapporto ambientale.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Definizione dell'ambito di influenza del Piano e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale; -Individuazione di un percorso metodologico e procedurale per l'elaborazione del Piano e del Rapporto Ambientale; -Articolazione degli obiettivi generali del Piano e del Rapporto Ambientale; -Costruzione dello scenario di riferimento; -Coerenza esterna degli obiettivi generali del Piano; -Definizione degli obiettivi specifici del Piano, individuazione delle azioni e delle misure necessarie a raggiungerli -Individuazione delle alternative di Piano attraverso l'analisi ambientale di dettaglio; -Coerenza interna delle relazioni tra obiettivi e linee di azione del Piano attraverso il sistema degli indicatori che le rappresentano; -Stima degli effetti ambientali delle alternative di Piano, con confronto tra queste e con lo scenario di riferimento al fine di selezionare l'alternativa di Piano; -Costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio. 	
Adozione	<p>La Giunta Comunale adotta il piano.</p> <p>Dall'adozione scattano le norme di salvaguardia previste all'articolo 10 della legge regionale n. 16/2004.</p>	<p>Il Comune, in qualità di autorità procedente, sulla base del rapporto preliminare e degli esiti delle consultazioni con gli Sca, prende atto del rapporto ambientale e della sintesi non tecnica dello stesso e lo comunica all'autorità competente comunale.</p> <p>Il rapporto ambientale costituisce parte integrante del piano e sono adottati contestualmente in Giunta.</p>	

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Adozione	<p>Il piano è pubblicato contestualmente nel bollettino ufficiale della regione Campania (Buc) e sul sito web dell'amministrazione procedente ed è depositato presso l'ufficio competente e la segreteria dell'amministrazione procedente ed è pubblicato all'albo dell'ente in uno all'avviso relativo alla Vas.</p> <p>L'avviso deve contenere: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica.</p> <p>L'autorità competente comunale e l'autorità procedente (l'ufficio di piano comunale) mettono, altresì, a disposizione del pubblico la proposta di piano o programma ed il rapporto ambientale mediante il deposito presso i propri uffici e la pubblicazione sul proprio sito web.</p> <p>Il rapporto ambientale, congiuntamente alla sintesi non tecnica, è pubblicato contestualmente al piano adottato.</p>		
Adozione	<p>È consentito a soggetti pubblici e privati, anche costituiti in associazioni e comitati, proporre osservazioni contenenti modifiche ed integrazioni alla proposta di piano o variante.</p>	<p>Chiunque può prendere visione del rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni in forma scritta, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.</p> <p>In attuazione dei principi di economicità e di semplificazione, le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione, si coordinano con quelle della Vas, in modo da evitare duplicazioni ed assicurare il rispetto dei termini. Tali forme di pubblicità tengono luogo delle comunicazioni di cui all'articolo 7 ed ai commi 3 e 4 dell'articolo 8 della legge 241/1990.</p> <p>Pertanto la fase delle osservazioni è coincidente sia per il rapporto ambientale sia per il piano adottato.</p>	Entro 60 gg
Adozione	<p>La Giunta comunale valuta e recepisce le osservazioni al piano.</p>	<p>L'autorità competente comunale, in collaborazione con gli uffici di piano in veste di autorità procedente, svolge le attività tecnico-istruttorie, acquisisce e valuta tutta la documentazione presentata, nonché le osservazioni, obiezioni e suggerimenti inoltrati.</p> <p>Valutazione congiunta delle osservazioni al piano e al rapporto ambientale.</p>	Entro 90 giorni dalla pubblicazione del piano, per i comuni al di sotto dei quindicimila abitanti, entro 120 giorni per quelli al di sopra di detta soglia, a pena di decadenza.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Adozione	Il piano adottato, integrato con le osservazioni, è trasmesso alle amministrazioni competenti per l'acquisizione dei pareri, nulla osta, autorizzazioni ed ogni altro atto endoprocedimentale obbligatorio.	Il piano adottato ed il rapporto ambientale sono trasmessi congiuntamente alle amministrazioni competenti.	
Adozione	Il comune trasmette il piano urbanistico comunale (Puc) all'amministrazione provinciale, al fine di consentire l'esercizio di coordinamento dell'attività pianificatoria nel proprio territorio di competenza.	Il piano è trasmesso unitamente al rapporto ambientale.	
Adozione	L'amministrazione provinciale dichiara la coerenza alle strategie a scala sovra comunale individuate dall'amministrazione provinciale anche in riferimento al proprio piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp) vigente. La dichiarazione è resa solo in riferimento al piano.		Entro 60 giorni dalla trasmissione e del piano completo di tutti gli elaborati.
Adozione	Il comune acquisisce tutti i pareri di competenza.		
Adozione		Il rapporto ambientale e il piano, unitamente a tutti i pareri di competenza, è trasmesso all'autorità competente comunale per l'espressione del proprio parere motivato.	
Adozione		Il parere di cui all'articolo 15 del decreto legislativo n. 152/2006, sulla base dell'istruttoria svolta dal Comune, nella qualità di autorità procedente, e della documentazione di cui al comma 1 dell'articolo 15 dello stesso decreto legislativo, è espresso, come autorità competente, dall'amministrazione comunale.	Entro il termine di 90 giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Adozione	Il Comune provvede alle eventuali e opportune revisioni del piano	Il comune, in qualità di autorità procedente acquisisce il parere Vas che può contenere eventuali richieste di revisione del piano. L'Ufficio di Piano, in collaborazione con l'autorità competente comunale, provvede, prima della presentazione del piano per l'approvazione, tenendo conto delle risultanze del parere motivato espresso dall'autorità competente, alle opportune revisioni del piano.	
Adozione	Il piano opportunamente revisionato, acquisiti i pareri obbligatori, è adottato dalla Giunta Comunale. Il piano è adottato sulla base del rapporto ambientale e del parere Vas.		
Approvazione	Il piano adottato, unitamente ai pareri obbligatori e alle osservazioni, è trasmesso al competente organo consiliare. Trasmissione congiunta del piano e del parere Vas		
Approvazione	<p>Il Consiglio comunale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - approva il piano, tenendo conto di eventuali osservazioni accoglibili, comprese quelle dell'amministrazione provinciale o regionale e dei pareri e degli atti di cui al comma 4 - lo restituisce alla Giunta per la rielaborazione, nel termine perentorio di sessanta giorni dal ricevimento degli atti al Consiglio comunale a pena di decadenza del piano adottato. <p>Il piano è approvato tenendo conto del rapporto ambientale.</p>		
Approvazione	Il piano approvato è pubblicato contestualmente nel Burc e sul sito web dell'amministrazione procedente ed è efficace dal giorno successivo alla sua pubblicazione nel Burc.	<p>La decisione finale è pubblicata nel Bollettino Ufficiale della Regione con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Sono inoltre rese pubbliche, anche attraverso la pubblicazione sul sito web della autorità interessate:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) il parere motivato espresso dall'autorità competente; b) una dichiarazione di sintesi in cui si illustra in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale e degli esiti delle consultazioni, nonché le ragioni per le quali è stato scelto il piano adottato, alla luce delle alternative possibili che erano state individuate; c) le misure adottate in merito al monitoraggio. <p>Il piano e la decisione finale sulla Vas sono pubblicati contestualmente.</p>	

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Gestione	<p>Il piano individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.</p> <p>Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione.</p>	<p>L'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente effettuano il monitoraggio anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.</p> <p>Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive.</p> <p>Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.</p> <p>Bisogna tendere a far coincidere le attività di monitoraggio ambientale con quello urbanistico.</p>	
----------	--	---	--

Il Rapporto Ambientale

Il D. lgs. 152/2006 fornisce una chiara identificazione degli obiettivi e dei contenuti che devono caratterizzare il rapporto ambientale nell'ambito della procedura di Valutazione Ambientale Strategica. Questa si articola attraverso tre fasi principali:

VALUTAZIONE EX ANTE:

- 1) Analisi della situazione ambientale attuale e della evoluzione probabile senza l'attuazione del piano (di tale analisi fanno parte, tra l'altro, tutti gli studi di analisi urbanistica, geologica e agronomica cui si rimanda per una conoscenza più dettagliata);
- 2) Individuazione degli obiettivi e scenari proposti dal PUC per le diverse parti del territorio comunale;
- 3) Individuazione di obiettivi e indirizzi derivanti dai documenti programmatici e di pianificazione di livello sovraordinato (quadro di riferimento territoriale);
- 4) Confronto tra obiettivi ed indirizzi derivanti dai documenti programmatici e di pianificazione di livello sovraordinato ed obiettivi proposti dal PUC;

VALUTAZIONE IN ITINERE:

- 1) Valutazione degli interventi strategici previsti nella componente strutturale rispetto ai criteri di compatibilità ambientale;
- 2) Valutazione degli interventi del piano previsti nella componente operativa rispetto ai criteri di compatibilità ambientale;
- 3) Sintesi delle alternative vagliate.

PREDISPOSIZIONE VALUTAZIONE EX POST:

- 1) Definizione degli indicatori per il monitoraggio.

Tale articolazione, tuttavia, non implica una rigida consecutio temporale ma è finalizzata ad una miglior comprensione del processo. In realtà il procedimento prevede

numerosi momenti di feed-back su fasi precedenti. L'intento è quello di produrre una valutazione del piano finalizzata a fornire gli elementi per valutare gli effetti delle strategie e degli interventi rispetto a obiettivi (performance) ambientali e scenari di riferimento (di insediamento, di mobilità, di allocazione e uso delle risorse, ecc) attraverso l'uso di opportuni indicatori, costruendo bilanci confrontabili tra la situazione esistente e scenari definibili dal piano.

Ma il processo di VAS non si limita alla valutazione. Tra i principali scopi, infatti, vi è la capacità di includere gli aspetti di mitigazione, miglioramento, riqualificazione e potenziamento della qualità ambientale, nell'ambito del quadro delle decisioni che porteranno alla redazione del Piano garantendo pari dignità di rilevanza rispetto alle analoghe istanze di natura economica, sociale e culturale.

L'indice del presente rapporto ambientale è coerente con quanto stabilito dall'allegato VI al Decreto 152/2006 che riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del PUC. Inoltre esso è organizzato tenendo conto dell'Allegato I della Direttiva 2001/42/CE e si articolerà in tre parti: - la prima descrive il contesto ambientale del piano, - la seconda descrive la metodologia operativa utilizzata per il processo di VAS, - la terza espone le varie fasi della valutazione in relazione alle fasi della redazione del PUC (preliminare, di definizione delle disposizioni strutturali, di definizione delle disposizioni programmatiche operative) - la quarta riguarda il monitoraggio.

Schematicamente, nella tabella seguente, sono riassunti i contenuti previsti dal D.Lgs. 152/2006 e le corrispondenti parti del presente RA in cui tali temi sono trattati

D.Lgs 152/2006 Allegato VI "Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 13"	Capitoli del Rapporto Ambientale in cui è trattato il tema
a) Illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;	PARTE TERZA – LA VALUTAZIONE

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

b) Aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;	PARTE PRIMA – IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE
c) Caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;	PARTE PRIMA – IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE
d) Qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma	PARTE PRIMA – IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE
e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano o programma, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto dei detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale	PARTE TERZA – LA VALUTAZIONE
f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori	PARTE TERZA – LA VALUTAZIONE
g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma	PARTE QUARTA – COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO
h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate	PARTE SECONDA – IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione	PARTE QUARTA – COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO
j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti	Sintesi non tecnica del rapporto ambientale (elaborato a parte)

PARTE PRIMA

IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

1. La pianificazione sovraordinata

Lo studio degli strumenti di pianificazione sovraordinata rispetto al livello urbanistico comunale è finalizzato a individuare le direttive e gli indirizzi che enti sovraordinati istituzionali e di settore hanno, secondo le proprie competenze, definito. Il Piano Urbanistico Comunale deve elaborare strumenti di governo di territorio coerenti con le discipline dettate dagli strumenti di pianificazione sovraordinati.

Nel caso del Comune di Sant'Antonio Abate gli strumenti vigenti cui si farà riferimento sono il Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di bacino della Campania Centrale, il Piano Territoriale Regionale e il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana, quest'ultimo cogente per la pianificazione comunale. Inoltre si è ritenuto opportuno valutare anche le disposizioni del Piano Territoriale di Coordinamento non ancora vigente ma in corso di approvazione da parte della neonata Città Metropolitana di Napoli.

1.1. Piano stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di bacino della Campania Centrale

Strumenti di pianificazione specialistica, cogenti per la redazione della pianificazione urbanistica comunale, sono i Piani stralcio dell'Autorità di Bacino.

Il Piano Stralcio è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio.

Nelle more del riordino normativo del settore della difesa del suolo e della conseguente riorganizzazione in ambito regionale, la Regione Campania, con D.P.G.R.C. n.

143 del 15/05/2012 (B.U.R.C. n. 33 del 21/05/2012), in attuazione dell'art.52, comma 3., lett. e), della L.R. n.1 del 27/01/2012, ha disposto l'incorporazione dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Nord-Occidentale nell'Autorità di Bacino Regionale del Sarno, denominandola: Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale².

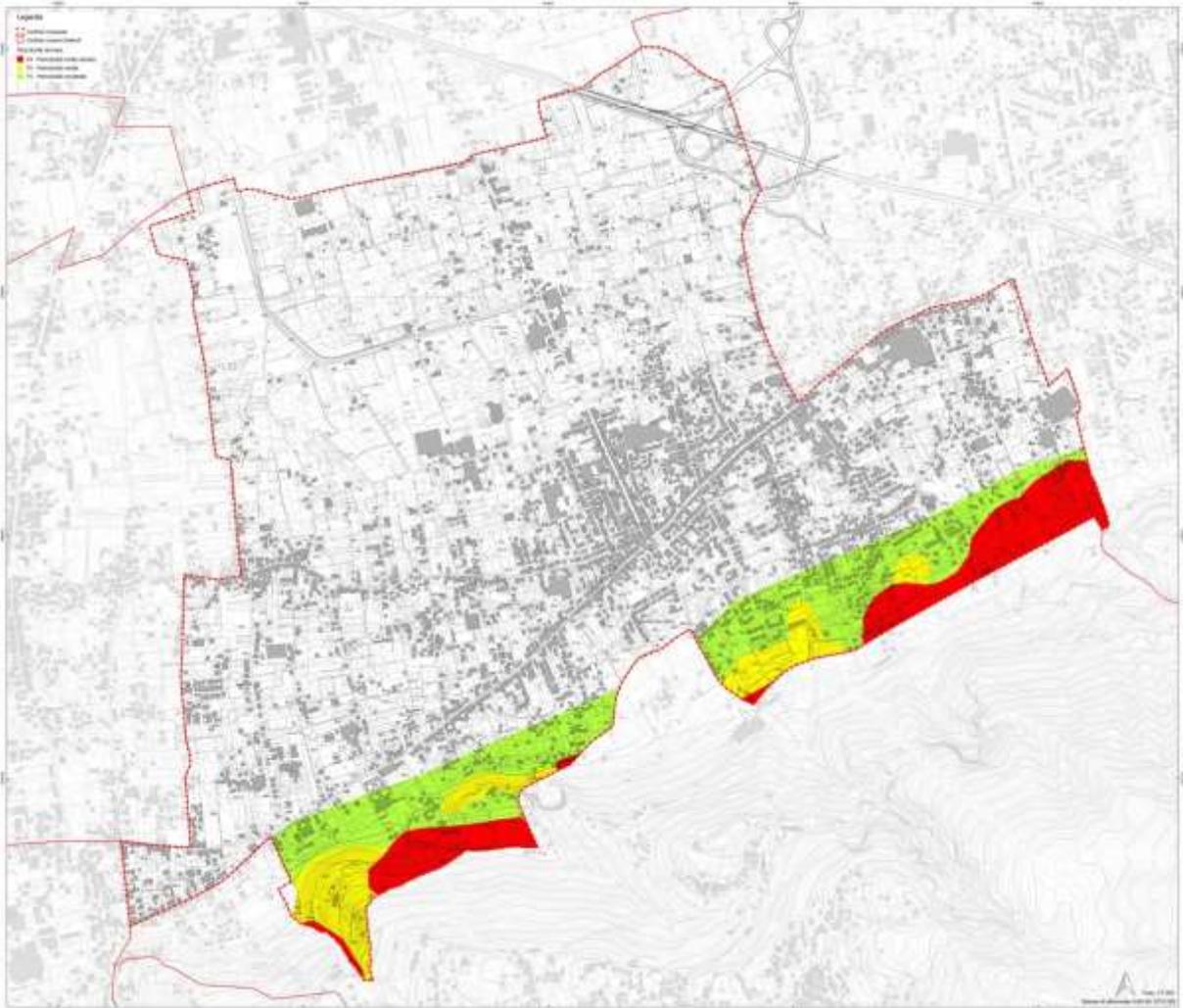


Figura 1 - Carta della Pericolosità da frana. Fonte: PSAI AdB Campania Centrale

² <http://www.adbcampaniacentrale2.it/>

Il Comune di Sant'Antonio Abate risulta interessato dalla presenza di aree gravate da pericolosità di frana, ubicate a valle dei rilievi pedemontani dei Monti Lattari (*Figura 1*).

Il livello di pericolosità varia da P1 a P4. Tale pericolo si traduce in rischio di frana (*Figura 2*) con una variazione dei livelli così ripartita: da P1 a R1, da P2 a R1 e R2, da P3 a R2, da P4 a R3 e R4 in funzione della matrice riportata in *Figura 3*.

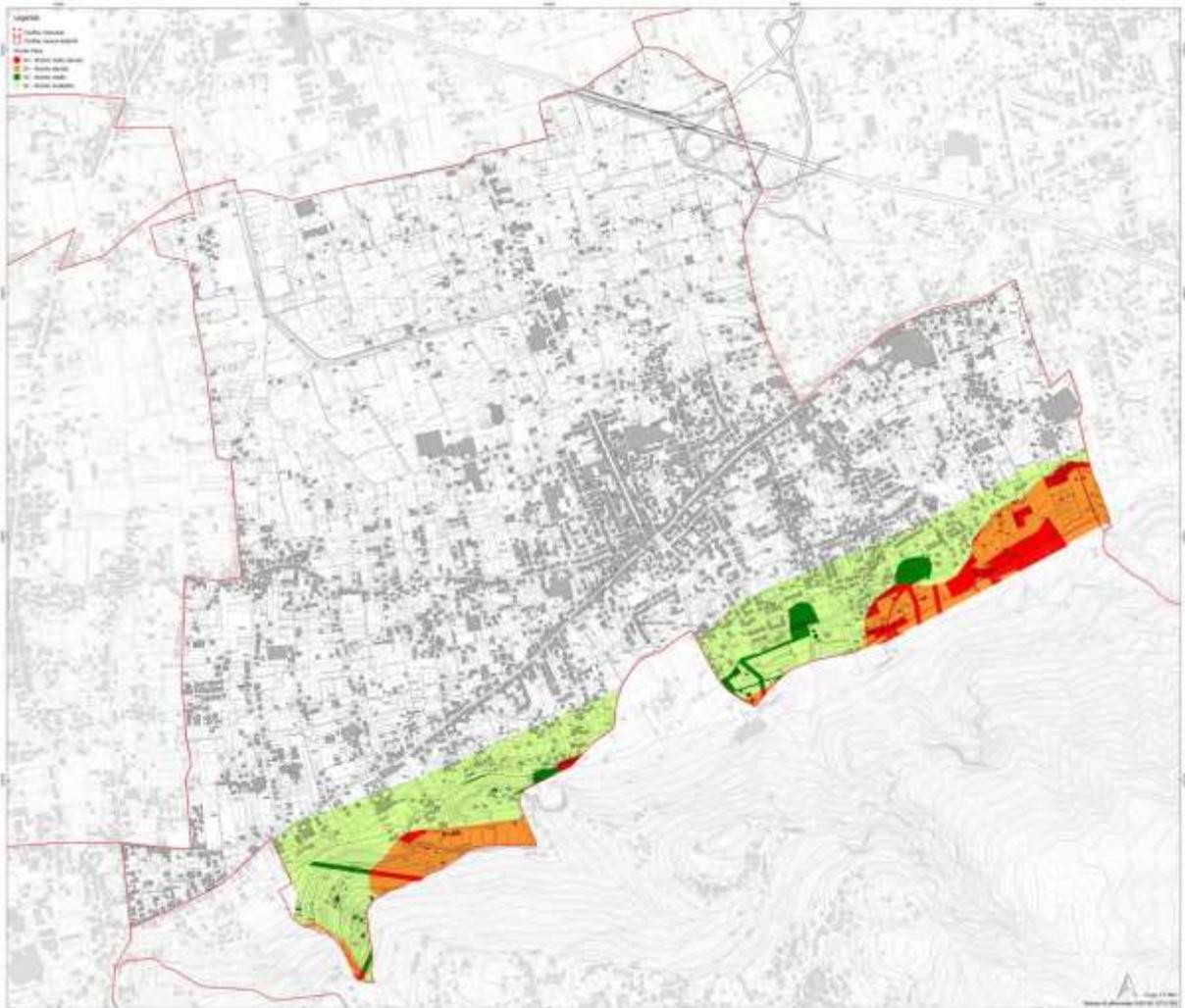


Figura 2 - Carta del rischio da frana. Fonte: PSAI AdB Campania Centrale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

$R_k = P_n \times D_m$		P_n			
		P4 - ME (ex P3 N.O. e P4 Sarno)	P3 - E (ex P2 e P1 N.O. ex P3 Sarno)	P2 - M (parte ex P0 N.O. e parte ex P2 Sarno)	P1- bassa o trascurabile (parte ex P0 N.O. e parte ex P1 Sarno)
D_m	D4- danno altissimo	R4	R3	R2	R1
	D3- danno alto	R4	R3	R2	R1
	D2- danno medio	R3	R2	R1	R1
	D1- danno basso	R2	R1	R1	R1

PSAI CAMPANIA CENTRALE - Tabella per la determinazione del rischio da frana

Figura 3 – Matrice di determinazione del rischio frana. Fonte immagine: Relazione Generale PSAI Campania Centrale disponibile da <http://www.adbcampaniacentrale2.it/p-s-a-i-relazioni/>

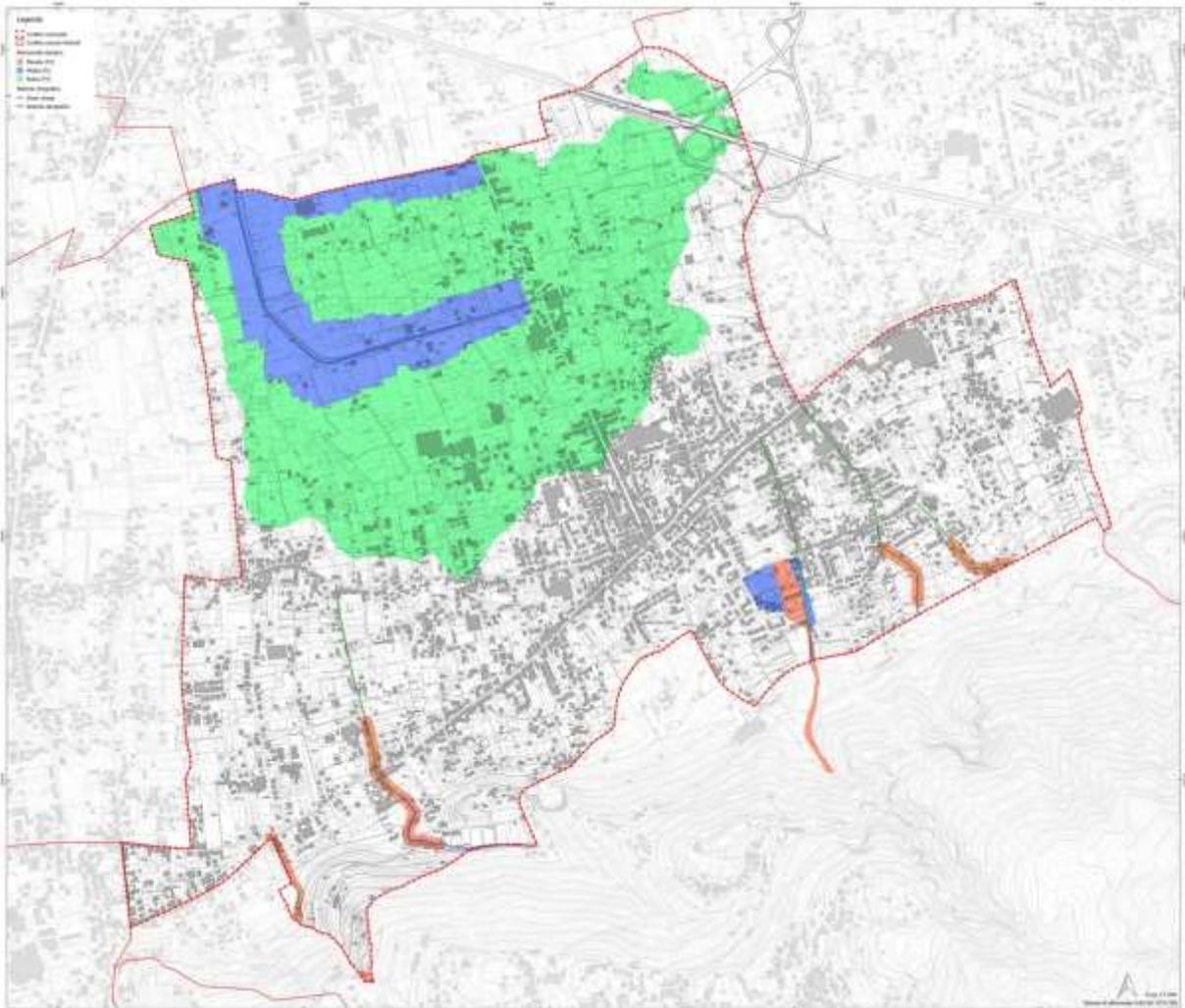


Figura 4 - Carta della pericolosità idraulica. Fonte: PSAI AdB Campania Centrale

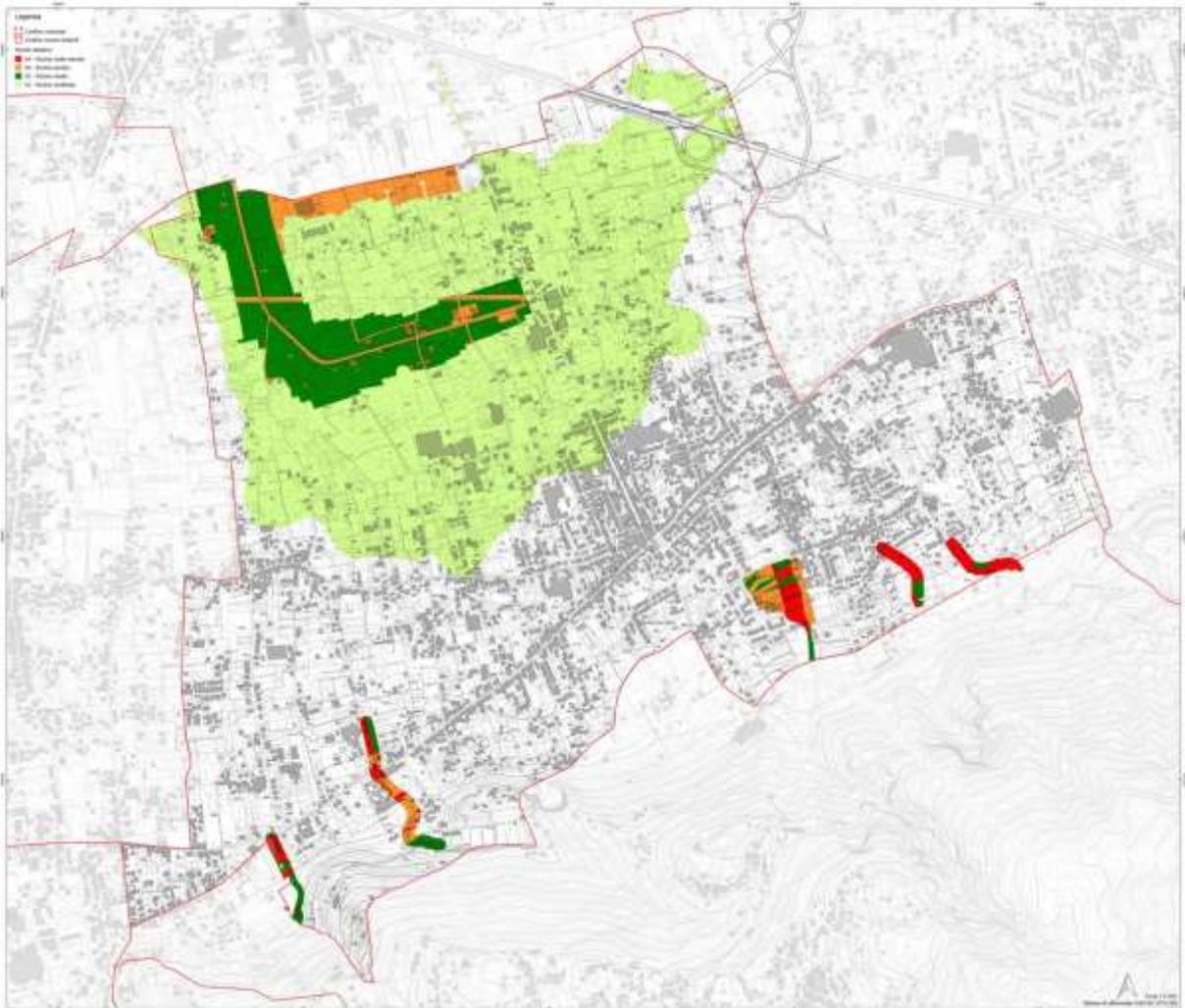


Figura 5 - Carta del Rischio idraulico. Fonte: PSAI AdB Campania Centrale

Le aree agricole ordinarie, situate a ridosso dell'Alveo Canale nocerino sono interessate da pericolosità idraulica bassa e media (*Figura 4*); tale pericolosità si traduce in aree di rischio (*Figura 5*) medio (R2), medio elevato (R3) e elevato (R4) in funzione della matrice riportata in *Figura 6*.

Tab. 3 – Determinazione del rischio idraulico

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

- *Legenda:*
P3 – pericolosità idraulica elevata
P2 – pericolosità idraulica media
P1 – pericolosità idraulica bassa

Figura 6 – Matrice di determinazione del rischio idraulico. Fonte immagine: Relazione Generale PSAI Campania Centrale disponibile da <http://www.adbcampaniacentrale2.it/p-s-a-i-relazioni/>

In definitiva per il Comune di Sant'Antonio Abate risulta interessato:

- da condizioni di pericolosità e rischio da frane, nelle aree a confine con il Comune di Lettere, per una superficie pari a circa il 15% dell'intero territorio comunale. In particolare, la pericolosità P1 interessa una superficie pari a circa il 7,4% del territorio comunale, P2 pari a circa il 3,2% e P4 pari a circa il 4,3%. Analogamente, il rischio da frane R1 interessa circa il 9,6% del territorio comunale, R2 circa lo 0,7%, R3 circa il 3% ed infine R4 circa l'1,2% (fonte P.U.C. tavole A04 e A06);
- da condizioni di pericolosità idraulica per circa il 37,3% del territorio. In dettaglio, il 28,9%, corrispondente all'area di massima esondazione del canale Marna, è classificato a pericolosità idraulica bassa P1; il 7%, corrispondente all'area di massima esondazione del canale Violino e all'area di prima esondazione del canale Marna, è classificato come area a pericolosità idraulica media P2; infine, il 1,4% del territorio comunale è classificato come area a pericolosità idraulica elevata P3, corrispondente all'area di prima esondazione del canale Violino e di altri canali ubicati nella parte pedemontana (fonte P.U.C. tavola A05);

- da condizioni di rischio idraulico per circa il 35,9% del territorio. In dettaglio, il 27,53%, è classificato come area a rischio idraulico moderato R1, il 5,3% è classificato come area a rischio idraulico medio R2, il 2,4% è classificato come area a rischio idraulico elevato R3, infine, lo 0,8% del territorio comunale è classificato come area a rischio idraulico molto elevato R4 (fonte P.U.C. tavola A07).

1.2. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio – Decreto Legislativo 42/2004

Il Comune di Sant'Antonio Abate è caratterizzato dalla presenza di parti del territorio ed elementi sottoposti a tutela in relazione alle previsioni del D.lgs. 42/2004 - Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

In particolare:

- con riferimento ai vincoli di natura paesaggistica, il territorio risulta interessato dalle disposizioni relative ai beni tutelati ope legis ex art. 142 primo comma e quindi alle lett.:
- c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;
- g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227.
- m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del codice.

Rientra nelle aree di cui alla lettera c) il fiume Marna che scorre nel settore nord occidentale del Comune e le relative sponde per un'ampiezza di 150 m per lato (a ciò si aggiungono le previsioni e limitazioni previste dalla L.R. 14/1982 per una profondità di 50 m per lato).



Figure 7/8 – Area di vincolo ex art. 142 comma 1 lett. c) del D. Lgs. 42/2004. Fonte: P.U.C. Tavola C07



La porzione del territorio interessata invece dal vincolo dei cui alla lettera g) è quella dei Monti Lattari situati a sud-ovest del Comune.

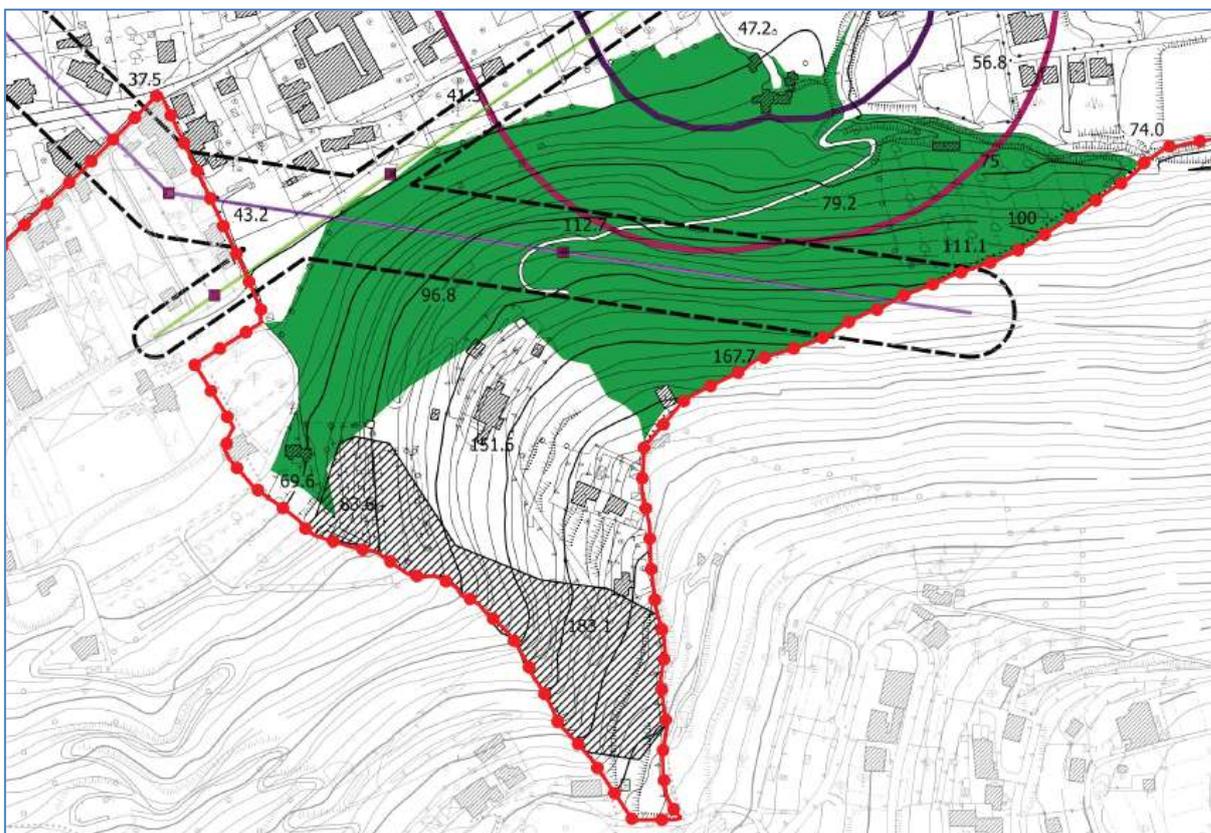


Figura 9 – Area di vincolo ex art. 142 comma 1 lett. g) del D. Lgs. 42/2004. Fonte: P.U.C. Tavola C07

Infine, sulla base di quanto risultante dagli studi conoscitivi di cui al progetto di Piano Urbanistico Comunale predisposto dal Comune, le aree vincolate ai sensi della lettera m) sono 3 salvo verifica ed approfondimento da condurre con la collaborazione della competente Soprintendenza in fase di emissione del parere di competenza. Nel merito occorre evidenziare che, in sede di espressione del parere sulla proposta di PUC trasmessa nel luglio 2011, la competente Soprintendenza Archeologica evidenziava la necessità di individuare quale di interesse archeologico un'ampia area lungo “l'intera fascia a Sud della Strada Provinciale che da Castellammare di Stabia va a Salerno, corrispondente ai fogli catastali 5-7-8-10 di codesto Comune”.

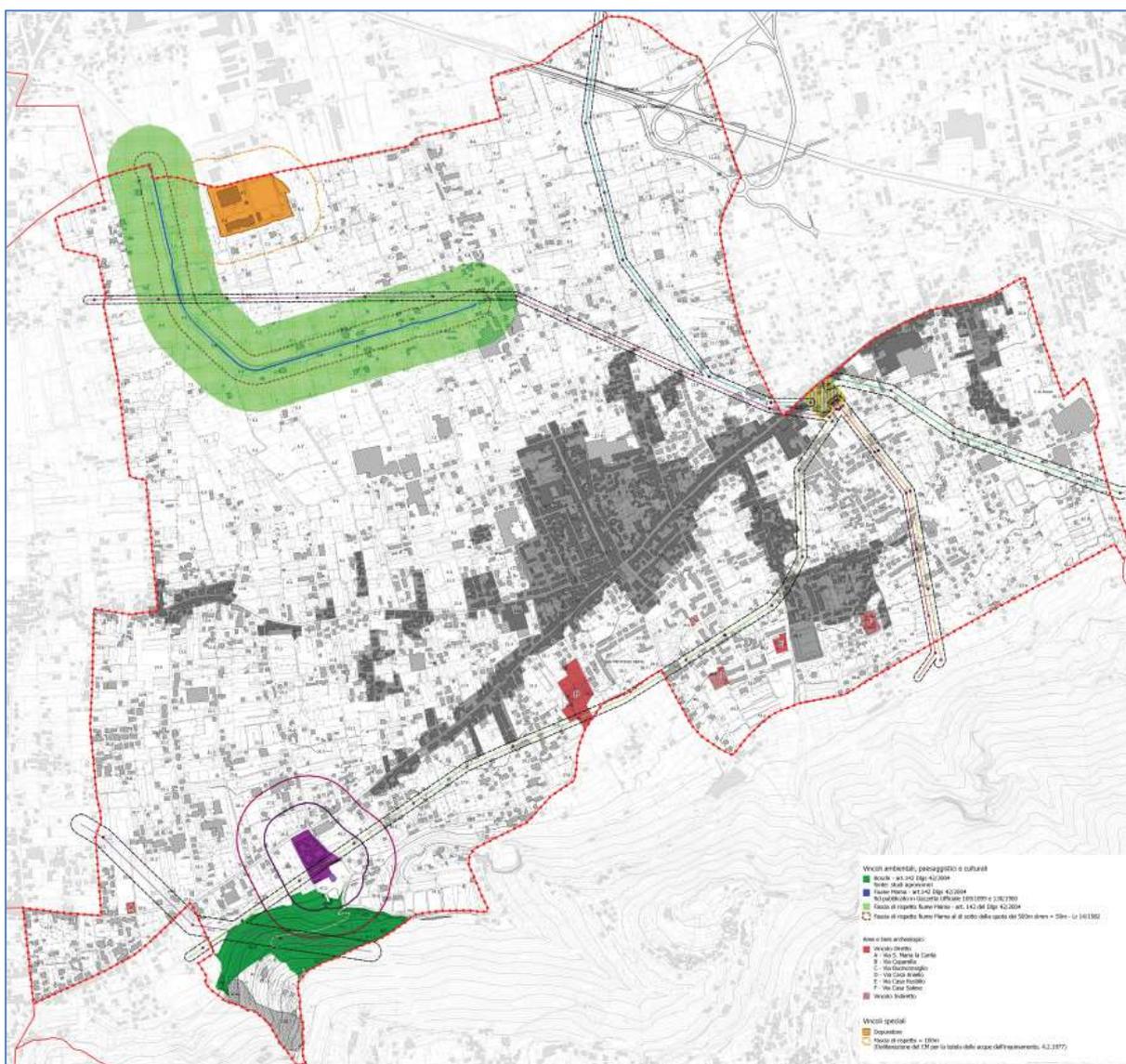


Figura 10 - Beni vincolati. Fonte: P.U.C. Tavola C07

- con riferimento ai beni oggetto delle tutele di cui alla parte seconda – Beni Culturali, dal Preliminare di Piano si ricava che sussistono sei siti di vincolo archeologico – aree a ridosso di Via Santa Maria la Carità, via Cuparella, via Buonconsiglio, via Casa Aniello, via Casa Rustillo, via Casa Salese – su cui vige un vincolo diretto. Inoltre, sussiste un decreto di vincolo (n.1576 del 08/01/2013) apposto sull’immobile denominato “Masseria Fortilizia – Area agricola di

pertinenza”, in località Monte dei Monaci ed è in corso il procedimento di dichiarazione di interesse ai sensi dell’art. 10 c.1 del citato D.Lgs. 42/2004 sui beni immobili costituenti la Chiesa di Sant’Antonio Abate di Vienne, distinti al Catasto del Comune al foglio 4, sviluppo D, p.IIa A.

Infine, sempre con riferimento alla parte seconda del Codice, il Comune ha indicato non sussistere immobili di proprietà pubblica o appartenenti a persone giuridiche private senza fine di lucro, ivi compresi gli enti ecclesiastici civilmente riconosciuti, che possiedono i requisiti di cui al comma 1 dell’art. 12 del D.Lgs. 42/2004. Ciò fatto salvo di tutte le chiese presenti sul territorio che, altresì, possiedono tali requisiti di cui al comma 1 dell’art. 12 del D.Lgs. 42/2004

1.3. Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina-Amalfitana

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino - Amalfitana è stato approvato con Legge Regionale n. 35 del 27 giugno 1987; è un piano territoriale di coordinamento con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali e sottopone a normativa d'uso il territorio dell'Area Sorrentino - Amalfitana.

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

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana, ai fini del coordinamento attuativo e gestionale, suddivide il territorio di competenza in cinque sub aree. Il Comune di Sant'Antonio Abate ricade in sub zona 4, nella quale, ferme restando le disposizioni relative al dimensionamento residenziale, la superficie utile lorda da destinare a usi terziari minima è pari a 4 mq/ab, mentre i valori minimi per la dotazione di attrezzature pubbliche sono quelli previsti dal D.M. 2 aprile 1968 n. 1444.

Il PUT suddivide, inoltre, il territorio di propria competenza in “zone territoriali” per le quali detta specifiche norme prescrittive (*Figura 11*). Il Comune di Sant'Antonio Abate è interessato da tre zone individuate dal PUT:

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

Nella zona 1B (interessante circa 32,7 ha del territorio comunale), ove la tutela ambientale è molto elevata, si registrano le disposizioni più restrittive alla trasformazione territoriale; le aree del comune interessate sono di ridotta estensione e sono localizzate nel

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

settore meridionale del territorio comunale, lungo le pendici più acclivi del rilievo dei Monti Lattari.

La zona 4 (interessante circa 44,8 ha del territorio comunale), che comprende aree agricole ed insediamenti (spazi per nuclei o accentrati) di interesse ambientale, a Sant'Antonio Abate si sviluppa in adiacenza alla zona 1B, interessando parte dei versanti collinari, marginali ed esterni rispetto all'insediamento urbano.

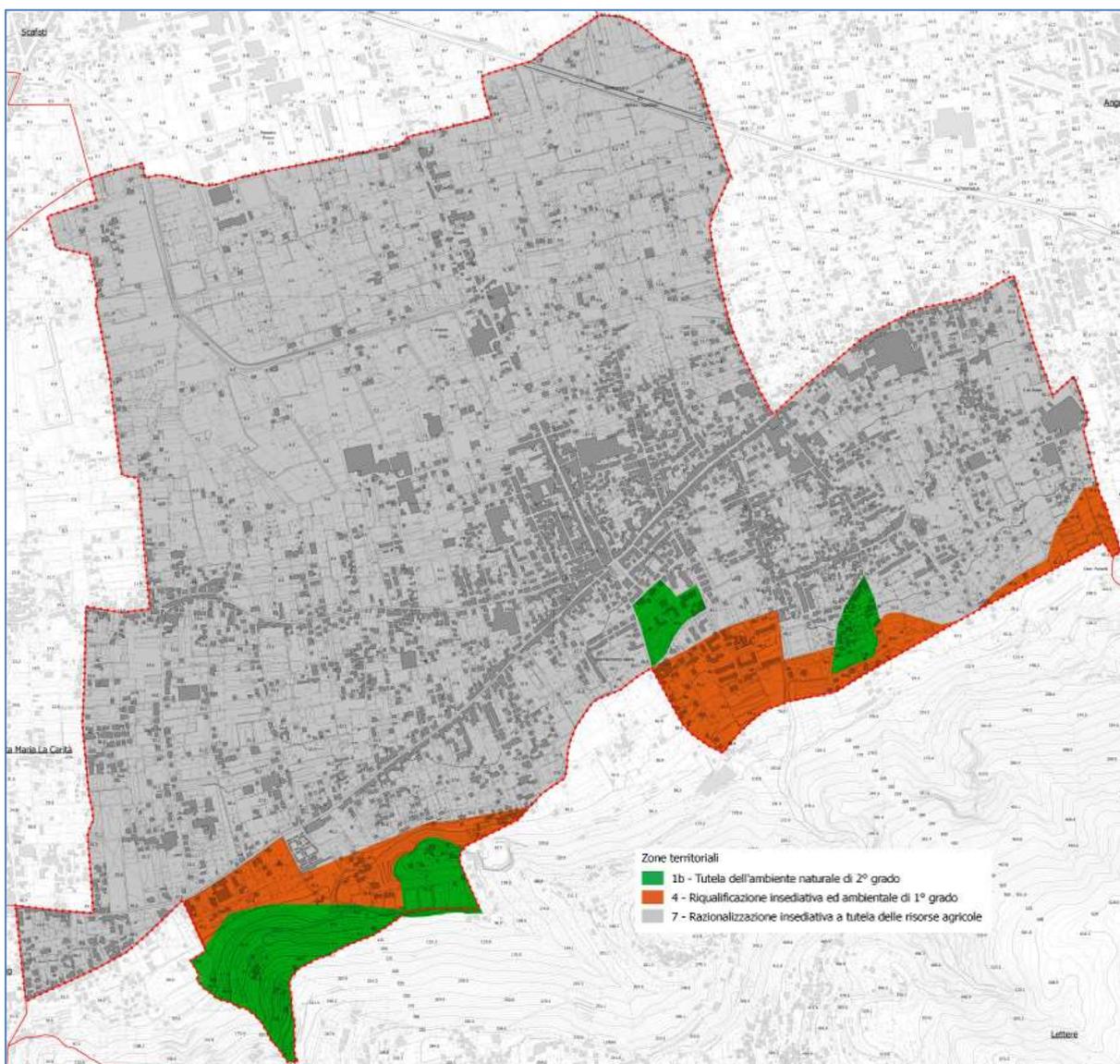


Figura 11 - Disciplina del territorio ai sensi del Piano Urbanistico Territoriale. Fonte: P.U.C. Tavola B01

In tale zona il PUT prescrive di impedire l'edificazione delle residue aree libere, fatta eccezione per le attrezzature pubbliche che coprono una quota degli standard urbanistici; per l'edilizia esistente sono consentiti esclusivamente interventi di restauro conservativo, manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione.

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

1.4. Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con LR 13/2008, si pone come strumento di carattere processuale e strategico che mira a inquadrare, indirizzare e promuovere azioni integrate per il governo del territorio.

Il PTR, in coerenza con quanto previsto dalla LR 16/2004, ha elaborato cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili e cogenti per la pianificazione provinciale e quindi comunale.

Il primo **Quadro**, quello **delle Reti**, mette in relazione il sistema della rete ecologica, quello dell'interconnessione infrastrutturale e quello del rischio ambientale, al fine di evidenziare i punti critici del territorio su cui concentrare attenzione e interventi. Le reti costituiscono il riferimento per l'integrazione delle politiche locali e di quelle settoriali, nel contesto più ampio delle politiche regionali. La rete ecologica si configura come uno strumento programmatico che consente di pervenire ad una gestione integrata delle risorse e dello spazio fisico-territoriale regionale, ivi compreso il paesaggio; la rete dei trasporti e quella dei rischi supportano la rete ecologica, contenendo i fenomeni di frammentazione e recuperando fenomeni di degrado rilevanti, evitando di accentuare il dualismo fra territori della conservazione e territori della trasformazione.

Il **Quadro degli Ambienti Insediativi** contiene "visioni" dei territori che devono guidare le Amministrazioni provinciali e locali nel riconoscere e governare le peculiarità dei propri territori, al fine di raggiungere un assetto policentrico della regione in una logica di valorizzazione reticolare delle complementarità fra identità locali. Gli Ambienti Insediativi sono stati individuati in rapporto alle caratteristiche morfologiche-ambientali e alla trama insediativa.

Il **Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo** (STS) si basa sulla geografia dell'auto-riconoscimento delle identità locali e dell'auto-organizzazione dei processi di sviluppo in atto o preesistenti. I sistemi sono classificati in funzione di dominanti territoriali

che non costituiscono, però, indirizzi preferenziali d'intervento ma si collocano all'interno di una matrice di indirizzi strategici e obiettivi d'assetto. La matrice strategica diventa la base di riferimento per tre ordini di azioni:

- verso la Regione consente di leggere le necessarie integrazioni delle politiche settoriali nei confronti dei diversi territori;

- verso le Province si configura come un indirizzo strategico da considerare nella redazione dei PTCP;

- verso i Sistemi Territoriali di Sviluppo rappresenta una prima base di riferimenti strategici da condividere, precisare ed arricchire per l'avvio di un processo di pianificazione dello sviluppo locale, basato su tre fasi (redazione del documento strategico, messa a punto di elementi progettuali e coinvolgimento di attori locali e non, gestione degli interventi e del marketing territoriale anche attraverso agenzie di sviluppo locale).

Gli indirizzi strategici individuati sono sedici, riferiti a cinque aree tematiche:

- A. Interconnessione;
- B. Difesa e recupero della "diversità territoriale": costruzione della rete ecologica;
- C. Governo del rischio ambientale;
- D. Assetto policentrico ed equilibrato;
- E. Attività produttive per lo sviluppo economico regionale.

Il **Quadro dei Campi Territoriali Complessi (CTC)** mette in evidenza aree di particolare criticità, derivante da densi processi di infrastrutturazione funzionale ed ambientale, individuate sovrapponendo e intersecando le reti del primo QTR. In queste aree la Regione promuove interventi integrati preminenti. La definizione dei CTC, come ambito di operatività intermedia della pianificazione regionale, determina ambiti di attenzione in cui la trasformazione in atto possa essere valorizzata in coerenza con le forme di sviluppo in progress e con le diverse attitudini o domande di trasformazione, che emergono dai processi di sviluppo locale. La finalità di questi ambiti è quella di favorire la compatibilità tra le azioni,

previste o in fase di programmazione, e il territorio e di definire criteri ed obiettivi perché tali azioni siano, per quanto possibile, coerenti e radicate alla natura degli “ambienti insediativi” interessati, in modo da orientare ed indirizzare la progettualità locale.

Infine, il **Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche”** nasce dall'intenzione della Regione di accelerare, incentivare e supportare i processi in atto, che coinvolgono unioni di Comuni.

Obiettivi del PTR

L'obiettivo del PTR è contribuire all'ecosviluppo, secondo una visione che attribuisce al territorio il compito di mediare cognitivamente ed operativamente tra la materia della pianificazione territoriale e quella della promozione e della programmazione dello sviluppo.

I temi che sottendono all'ottica di sviluppo sostenibile sono:

- tutela, valorizzazione e riqualificazione funzionale del territorio, incentrata sul minor consumo di suolo e sulla difesa del territorio agricolo;
- difesa e recupero della diversità territoriale, sostenuti dalla costruzione della rete ecologica e da un assetto policentrico ed equilibrato, capace di rompere l'assetto gerarchizzato e squilibrato esistente, assicurando una configurazione reticolare e armonica;
- prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- integrazione degli insediamenti industriali e residenziali, volta ad una complessiva riqualificazione socioeconomica e ambientale;
- miglioramento del sistema della mobilità, da garantire attraverso una interconnessione capace di realizzare l'integrazione delle diverse modalità di trasporto e un potenziamento compatibile dal punto di vista ambientale.

Linee guida per il paesaggio in Campania

Con le Linee guida per il paesaggio la Regione Campania applica i principi della Convenzione Europea del Paesaggio e definisce il quadro di riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica. In particolare, le Linee guida:

- forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale;
- definiscono il quadro di coerenza per la definizione nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) delle disposizioni in materia paesaggistica, di difesa del suolo e delle acque, di protezione della natura, dell'ambiente e delle bellezze naturali;
- definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio;
- definiscono la Carta dei paesaggi della Campania con valenza di statuto del territorio regionale, inteso come quadro istituzionale di riferimento del complessivo sistema di risorse fisiche, ecologico-naturalistiche, agroforestali, storico-culturali e archeologiche, semiologiche-percettive.

La Carta dei paesaggi della Campania è costituita dai seguenti elaborati:

- Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali
- Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto
- Carta delle strutture storico-archeologiche
- Schema di articolazione dei paesaggi della Campania

che costituiscono il principale riferimento per la definizione di strategie e indirizzi di salvaguardia e gestione sostenibile dei paesaggi.

La Carta delle risorse naturalistiche e agroforestali e la Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto nascono dall'analisi degli aspetti fisiografici, ecologici ed agroforestali del territorio regionale.

Il primo documento illustra la distribuzione nel territorio regionale di differenti tipi di ecosistemi naturali e seminaturali, forestali ed agricoli, individuando porzioni omogenee di territorio in base a caratteri fisiografici, fisionomico-strutturale ed agroforestali.

Il secondo documento definisce, invece, partizioni geografiche di territorio che si caratterizzano per una specifica e riconoscibile fisiografia e per la particolare diffusione ed arrangiamento spaziale delle tipologie naturalistiche e agroforestali.

La Carta delle strutture storico-archeologiche nasce dall'individuazione di alcuni elementi considerati invarianti strutturali del paesaggio storico-archeologico per la loro persistenza per l'importanza che rivestono nel processo di identificazione paesaggistica. Anche se in riferimento a solo due periodi storici – epoca romana e fine Ottocento – la lettura di questi elementi consente l'individuazione e il riconoscimento della reticolarità dell'insediamento storico e dei principi ordinatori del tessuto connettivo rurale. Ciò ha consentito di individuare sistemi paesaggistici che hanno condizionato e guidato lo sviluppo dell'intero territorio regionale.

Lo schema di articolazione dei paesaggi della Campania rappresenta l'identificazione dei paesaggi regionali basata sulla lettura delle strutture materiali del paesaggio. Costituisce un inquadramento preliminare degli ambiti di paesaggio sulla cui base le Province procedono a identificare ambiti di paesaggio provinciali in un'ottica di coopianificazione e in osservanza al principio di sussidiarietà orizzontale.

Le Linee guida per il paesaggio si articolano in direttive specifiche, indirizzi strategici e criteri metodologici volti a guidare la pianificazione provinciale e comunale. Gli indirizzi si articolano in:

- indirizzi relativi all'individuazione dei beni paesaggistici d'insieme di cui agli artt. 136 e 142 del D. Lgs. 42/2004;
- indirizzi per gli aspetti storico culturali suddivisi per siti archeologici, rete storica dei collegamenti, centuriazioni, centri e agglomerati storici, beni storico-architettonici extraurbani e beni paesaggistici d'insieme;

- indirizzi per il territorio rurale e aperto e le risorse ad esso collegate suddivisi in indirizzi di carattere generale di salvaguardia e indirizzi specifici per la salvaguardia e gestione dei diversi sistemi del territorio rurale aperti e, di conseguenza, per le aree montane, le aree collinari, i complessi vulcanici, le aree di pianura, la fascia costiera, gli ambiti di più diretta influenza dei sistemi urbani e, infine, per i corpi idrici e le relative fasce di pertinenza;
- indirizzi per la pianificazione di settore.

Il comune di Sant'Antonio Abate nel PTR

Il comune di Sant'Antonio Abate, in riferimento al 1° Quadro Territoriale Regionale, nella visione della **Rete Ecologica Regionale**, rientra nelle aree di massima frammentazione ecosistemica, determinata dall'incontrollato sviluppo urbanistico; l'obiettivo proposto per il miglioramento dell'assetto territoriale è quello di tutelare, valorizzare e recuperare la complessità ecosistemica, ridotta o disarticolata dalle reti infrastrutturali, dalla dispersione insediativa e dall'inquinamento, al fine di ristabilire il giusto equilibrio tra natura ed ambiente antropizzato.

In riferimento alle **Aree Protette e siti Unesco Patrimonio dell'umanità**, il PTR mostra come il comune di Sant'Antonio Abate sia interessato dalle propaggini delle aree boscate del Parco regionale dei Monti Lattari, a loro volta individuati come siti "patrimonio dell'umanità". Tale carattere rileva la possibilità per il Comune di entrare in un sistema di rilevanza mondiale.

In relazione alle tematiche del governo del **Rischio**, in particolare quello **sismico e vulcanico**, il comune è caratterizzato da basso grado di sismicità e rientra nella "zona gialla" del rischio vulcanico determinato dalla presenza del Vesuvio.

Per quanto attiene la **Rete infrastrutturale**, il comune è lambito nel settore settentrionale dalla autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno, mentre presenta carenze di collegamento ferroviario.

In riferimento al 2° Quadro Territoriale Regionale, in virtù delle caratteristiche morfologiche-ambientali e della trama insediativa il comune di Sant'Antonio Abate rientra nell'**Ambiente Insediativo** n°2 – Penisola sorrentino-amalfitana.

I problemi che caratterizzano quest'area sono legati alle tematiche del riassetto idrogeologico e della difesa e salvaguardia dell'ambiente in una prospettiva di governo del rischio e di sviluppo economico legato alle specificità locali. I problemi infrastrutturali ed insediativi sono così riassunti nel PTR:

- scarsa offerta di trasporti pubblici collettivi;
- insufficiente presenza di viabilità trasversale interna;
- scarsa integrazione fra i centri montani e costieri;
- carenza di servizi ed attrezzature (quelle esistenti sono concentrate prevalentemente nei centri di Sorrento, Vico Equense, Castellammare di Stabia e Cava dei Tirreni);
- problemi di dissesto idrogeologico, di erosione della costa alta e dei litorali, inadeguatezza delle infrastrutture portuali e carenza dei servizi per la nautica da diporto.

Per l'ambito vigono le disposizioni del Piano Urbanistico Territoriale approvato con l.r. n.35/1987 ai sensi dell'art. 1/bis della legge n. 431/85, che include i territori di 34 comuni di cui 14 nella (allora) provincia di Napoli e 20 nella provincia di Salerno. Il comune di Sant'Antonio Abate ricade nella sub-area gestionale n. 4, insieme ai comuni di Angri, Sant'Egidio del Monte Albino, Corbara, Pagani, Nocera Inferiore, Nocera Superiore.

Le strategie per questo ambito consistono nella valorizzazione delle specificità locali legate al turismo, alla produzione agricola, tali specificità possono essere territorializzate e coincidono nel primo caso con le aree costiere, nel secondo con quelle interne. Uno degli obiettivi suggeriti dal PTR consiste proprio nell'integrazione tra aree costiere e quelle interne.

A tale fine le azioni prioritarie mirano al riequilibrio policentrico mediante il rafforzamento delle reti di collegamento.

Elementi fondamentali della visioning, per invertire la tendenza in atto di saturazione dei centri costieri, l'abbandono contestuale di quelli interni e la scarsa accessibilità della costa, sono:

- organizzazione della mobilità interna con sistemi intermodali;
- sviluppo e potenziamento delle linee del Metro del Mare e del cabotaggio costiero;
- strutturazione delle conurbazioni con la distribuzione di funzioni superiori e rare;
- articolazione dell'offerta turistica integrando la fruizione delle risorse costiere con quella delle aree montane interne puntando anche alla valorizzazione delle colture tipiche;
- potenziamento del sistema degli approdi anche al fine di integrare il sistema di accessibilità;
- completamento, messa in sicurezza e riqualificazione delle strutture ed infrastrutture e di servizi per la nautica da diporto.

Rispetto al 3° Quadro di Riferimento Territoriale, il comune di Sant'Antonio Abate ricade nel **Sistema Territoriale di Sviluppo** F4 – Penisola sorrentina a dominante paesistico ambientale culturale. Il sistema è interessato dalla filiera vitivinicola, marchio DOC Penisola sorrentina, dalla filiera olivicola-olearia marchio DOP Penisola sorrentina, dalla filiera zootecnica-lattiero-casearia per la produzione del marchio DOP del caciocavallo silano, della filiera ortofrutticola di produzione del marchio DOP del pomodoro San Marzano e del marchio IGP del limone di Sorrento.

Dal punto di vista infrastrutturale la circolazione nell'area si fonda sulla SS 145 dir Sorrentina e sulla SS163 Amalfitana; entrambi gli assi non intercettano il comune di Sant'Antonio Abate. L'autostrada A3 Napoli-Pompei-Salerno lambisce il sistema proprio nel

comune di interesse ma gli svincoli più prossimi si trovano nei comuni di Castellammare, scafati ed Angri. Il territorio del STS è attraversato dalla linea ferroviaria della circumvesuviana Torre Annunziata-Sorrento con stazioni localizzate nei comuni costieri, mentre la linea FS Napoli-Salerno è prossima al confine settentrionale del Sistema Territoriale di Sviluppo. L'aeroporto di Capodichino è il più vicino percorrendo, a partire dallo svincolo di Angri, circa 33 km di autostrada A3 e di raccordo A1-A3.

Per quanto concerne la programmazione, per il sistema stradale le *invarianti* progettuali sono:

- completamento della galleria di Pozzano della SS 145 Sorrentina;
- realizzazione del raccordo della SS 268 Var alla A3 nel nuovo svincolo di Angri.

Per il sistema ferroviario non sono previsti interventi.

In riferimento alla matrice degli indirizzi strategici, all'interno dell'STS F4, gli indirizzi strategici a cui viene attribuito un peso maggiore e che quindi rappresentano una scelta strategica prioritaria, sono:

- per l'area tematica B, l'indirizzo B1 – Difesa della biodiversità;
- per l'area tematica E, l'indirizzo E2b – Attività produttive per lo sviluppo agricolo – Diversificazione territoriale e l'indirizzo E3 – Attività produttive per lo sviluppo turistico.
- Gli indirizzi che hanno un peso minore e che costituiscono un valore strategico da rafforzare sono:
- per l'area tematica C, l'indirizzo C3 – Rischio idrogeologico e l'indirizzo C6 – Rischio da attività estrattive;
- per l'area tematica E, l'indirizzo E2a – Attività produttive per lo sviluppo agricolo – Sviluppo delle filiere.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Gli indirizzi per i quali, invece, il miglioramento ambientale e paesaggistico si raggiunge attraverso interventi mirati sono:

- per l'area tematica A, l'indirizzo A1 Accessibilità attuale, l'indirizzo A2 Programmi;
- per l'area tematica B, l'indirizzo B3 – Riquilibratura della costa;
- per l'area tematica C, l'indirizzo C1 –Rischio vulcanico, l'indirizzo C2 – Rischio sismico;
- per l'area tematica E, l'indirizzo E1–Attività produttive per lo sviluppo industriale.

Infine, gli indirizzi che hanno una scarsa rilevanza strategica sono:

- per l'area tematica B, l'indirizzo B2 – Valorizzazione territori marginali e l'indirizzo B4 – Valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggio

TEMI STRATEGICI	Interconnessione		Difesa e recupero della "diversità" territoriale				
	A1	A2	B1	B2	B3	B4	B5
INDIRIZZI STRATEGICI	Accessibilità attuale	Programmi	Rischio sismico	Valorizzazione territori marginali	Riquilibratura della costa	Valorizzazione patrimonio culturale e paesaggio	Recupero aree dismesse
Punti	2	-	3	1	4	1	4
Caratteristiche/ Note	presenza di una stazione ferroviaria		realizzazione della Rete ecologica intesa, soprattutto come rafforzamento dei valori endogeni del territorio in un concetto più ampio che include anche fattori geografici, storici e culturali				

Governare del rischio ambientale						Assetto policentrico ed equilibrato	Attività produttive per lo sviluppo economico regionale			
C1	C2	C3	C4	C5	C6	D2	E1	E2a	E2b	E3
Rischio vulcanico	Rischio sismico	Rischio idrogeologico	Rischio incidenti industriali	Rischio rifiuti	Rischio attività estrattive	Riquilibratura e messa a norma delle città	Industriale	Agricolo - Sviluppo delle Filiere	Agricolo - Diversificazione territoriale	Turistico
-	3	-	2	2	4	3	3	3	2	1
	accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni compresa tra 0,15 e 0,25 m/g. OPCM n° 3274 /2003	rischio modesto: danni economici e danni sociali marginali	possibile scenario incidentale: incendio o esplosioni o rilascio di sostanze tossiche in aree industriali o non residenziali	comuni con alta densità abitativa e presenza di siti potenzialmente contaminati ma monitorati	elevata concentrazione di cave		comuni interessati dalla presenza di PIP, agglomerati ASI, Distretti Industriali e Progetti integrati industriali e di filiera	buona vocazione produttiva, presenza di filiere e marchi territoriali	basso indice di ruralità	

<p> 1 punto ai STS per cui vi è scarsa rilevanza dell'indirizzo</p> <p> 2 punti ai STS per cui l'applicazione dell'indirizzo consiste in interventi mirati di miglioramento ambientale e paesaggistico</p>	<p> 3 punti ai STS per cui l'indirizzo riveste un rilevante valore strategico da rafforzare</p> <p> 4 punti ai STS per cui l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare</p>
--	---

Figura 12 - Matrice degli indirizzi strategici del PTR per il STS F4 - Penisola sorrentina.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Dal quadro complessivo del STS si deduce che gli indirizzi che hanno un'importanza rilevante per il Comune di Sant'Antonio Abate sono quelli connessi alla dimensione ambientale, paesaggistica e turistica. Tale dimensione va declinata all'interno del piano urbanistico comunale sia in relazione alla tutela e al governo dei rischi ad esse connesse, sia in termini di valorizzazione e sviluppo economico.

Infine, il comune di Sant'Antonio Abate è interessato dagli effetti indotti dal **Campo Territoriale Complesso** "Costa Sorrentina" individuato dal quarto Quadro di Riferimento Territoriale. Questo CTC è caratterizzato dalla sovrapposizione degli effetti che le diverse forme di reti generano sul territorio.

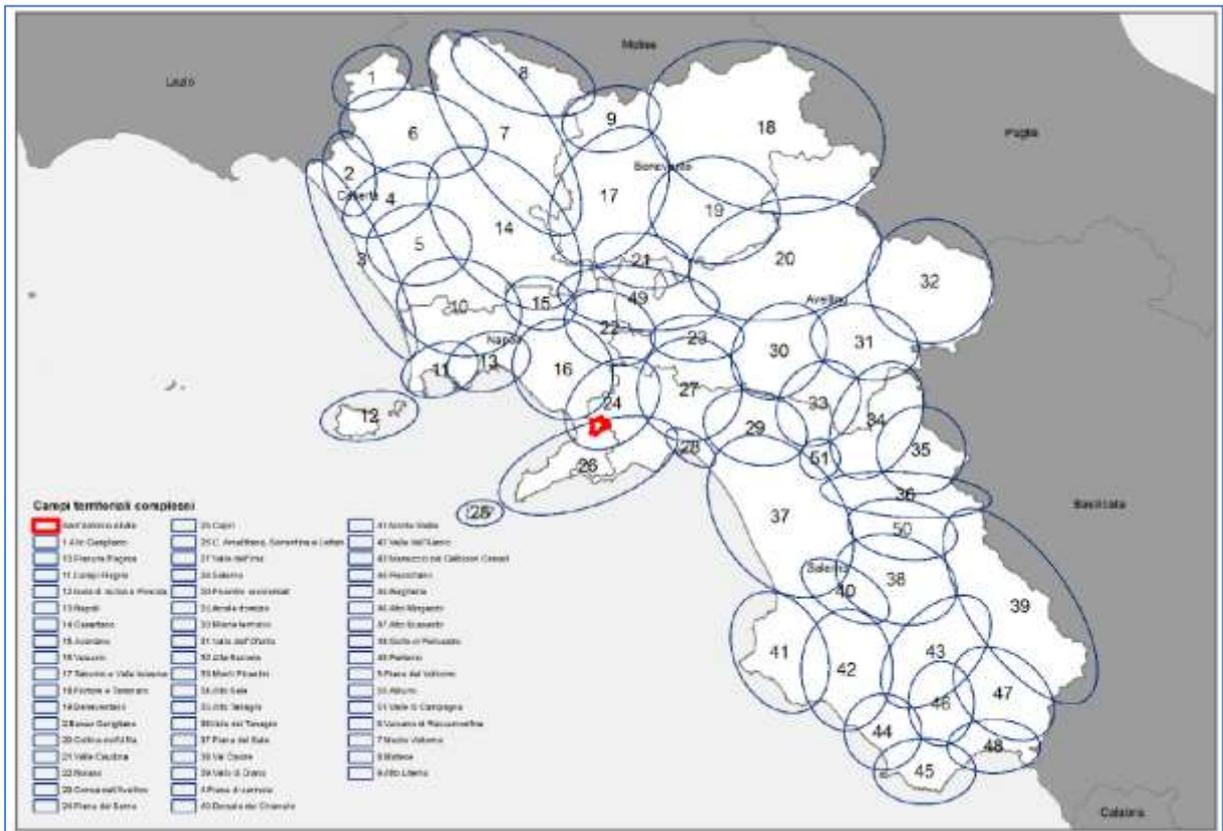


Figura 13 – Sant'Antonio Abate nel PTR. Fonte P.U.C. tavola R01

Gli interventi infrastrutturali che interessano il CTC mirano a supportare la realizzazione del policentrismo auspicato dalla Regione, individuando nella crescita intorno a

nuovi nodi infrastrutturali una nuova regola insediativa, capace di dar vita a nuove centralità. Inoltre, la Regione prevede che gli interventi siano realizzati in maniera sostenibile, mitigando gli impatti visivi e percettivi e integrandosi nel paesaggio con filtri di verde, aree di verde attrezzato e architetture bio-compatibili. In particolare, per la Costa Sorrentina gli interventi previsti riguardano non solo la rete stradale con il completamento della strada costiera ma anche l'offerta diportistica in termini di completamento, riqualificazione e potenziamento. Il comune di Sant'Antonio Abate, in ragione della sua localizzazione, anche se inserito all'interno del territorio su cui si esplicano gli effetti di tali interventi, non ne è, tuttavia, direttamente interessato.

Dalla Carta delle risorse naturalistiche ed agroforestali delle **Linee guida per il paesaggio** si evince che il Comune di Sant'Antonio Abate rientra nelle unità tipologiche D3 – Aree agricole della pianura con prevalenza di seminativi a campi aperti, e locale presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati); e D4 – Mosaici agricoli della pianura ed aree agricole a più elevata complessità strutturale (arboreti tradizionali, promiscui e specializzati; orti arborati, orti vitati), con funzione di habitat complementari, di zone cuscinetto e di collegamento ecologico rispetto alle aree a maggiore naturalità, con locale presenza di elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati).

Dalla Carta dei sistemi del territorio rurale e aperto, inoltre, si evince che il Comune di Sant'Antonio Abate è classificato nel sistema I - Aree di pianura e in quello G - Aree montane; nel primo ricade nel sistema delle Pianure alluvionali, nel sottosistema delle Pianure del Sarno; nel secondo nel sistema dei Rilievi preappenninici e costieri, nel sottosistema dei Rilievi della penisola Sorrentina-Amalfitana.

Il sistema delle pianure alluvionali prossime ai centri vulcanici, quale quella del fiume Sarno, prevalgono le colture orticole e floricole di pieno campo ed in coltura protetta: qui la struttura fondiaria raggiunge i limiti più spinti di frammentazione, con un mosaico minuto di appezzamenti ed aziende di dimensioni ridottissime.

Il sistema delle aree montane dei rilievi preappenninici e costieri è influenzato dalla presenza dei sistemi urbani e di conseguenza da un'elevata pressione antropica; è altresì caratterizzato dalla presenza di estesi sistemi di terrazzamenti ad elevato valore paesaggistico - ambientale, ma anche storico, estetico -percettivo e produttivo - economico. Le fasce pedemontane quali quelle che ricadono nel comune di Sant'Antonio Abate sono interessate anche da livelli di rischio frana localmente elevati.

Le Linee guida definiscono, inoltre, gli indirizzi per la pianificazione provinciale e comunale dei tali territori. Da ciò si evince che gli indirizzi, legati alle aree delle pianure alluvionali³ di maggior peso per il territorio comunale, sono:

- salvaguardia dell'integrità delle aree rurali;
- salvaguardia e mantenimento dell'uso del suolo agricolo delle aree periurbane e intercluse;
- salvaguardia dei corsi d'acqua e delle opere di bonifica;
- individuazione e salvaguardia degli schemi di centuriazione storica.

In riferimento alle aree montane dei rilievi preappenninici e costieri gli indirizzi⁴ maggiormente rilevanti sono:

- salvaguardia dell'integrità strutturale, dell'estensione e della continuità evitandone la frammentazione regolando l'edificabilità rurale, favorendo il riuso di manufatti e opere esistenti; prevedendo la collocazione di nuove opere, impianti tecnologici, corridoi infrastrutturali in posizione marginale;

³ Per un approfondimento maggiore si rimanda al capitolo 6, paragrafo 6.3.2.4 del documento "Linee guida per il paesaggio in Campania".

⁴ Per un approfondimento maggiore si rimanda al capitolo 6, paragrafo 6.3.2.1 del documento "Linee guida per il paesaggio in Campania".

rafforzando la multifunzionalità e la biodiversità delle aree forestali favorendo l'applicazione delle misure silvo ambientali e di sostegno delle filiere forestali;

- tutela delle aree agricole, per gli arboreti e le consociazioni tradizionali, per i mosaici agricoli ed agroforestali, con l'obiettivo di preservarne la funzione di habitat complementari e di zone cuscinetto rispetto alle aree a maggiore naturalità e di zone di collegamento funzionale tra le aree pedemontane ed i fondovalle;
- tutela degli elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) e delle sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci), favorendone il recupero e la manutenzione attiva;
- salvaguardia dell'integrità dei corsi d'acqua, unitamente agli elementi morfologici caratterizzanti, tutelando gli elementi di naturalità e le condizioni di continuità e apertura degli spazi agricoli, allo scopo di preservarne la funzione di corridoio ecologico, di fasce tampone a protezione delle risorse idriche, di aree di mitigazione del rischio idraulico;
- corretto inserimento ambientale e paesaggistico di opere, infrastrutture, impianti tecnologici e di produzione energetica, identificando idonee fasce di tutela degli elementi morfologici e dei crinali a maggiore fragilità visiva

1.5. Piano Territoriale di Coordinamento della Città Metropolitana di Napoli

La Città Metropolitana di Napoli non ha, ad oggi, approvato in via definitiva il Piano Territoriale di Coordinamento. Il processo di pianificazione, prima provinciale e, dal 2015, metropolitano, si protrae ormai da oltre un ventennio e, almeno dal 2005, senza evidente soluzione di continuità. Lo stato della pianificazione è sostanzialmente fermo alla proposta

Uno dei primi atti del nuovo ente istituzionale è stato l'adozione della proposta di Piano Territoriale di Coordinamento, che parzialmente aggiornato e modificato ricalca la proposta definitiva di PTCP presentata in Giunta provinciale nel 2007.

La modifica della Legge Regionale 13/2008, che riserva alla Regione la competenza in materia di pianificazione paesaggistica, ha causato una prima variazione alla proposta di PTCP, con la conseguente ri-approvazione della stessa nell'ottobre 2008, con la delibera n.747. Nel 2009 è stata avviata la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, che ha avviato la fase di consultazioni, concretizzatesi nel 2011 nell'istituzione di una Conferenza provinciale (prevista dall'art. 20 della L.R. 16/2004) e, nel periodo 2011-2013, nell'apertura di una Conferenza permanente di pianificazione (prevista dall'art. 5 della L.R. 13/2008).

A conclusione della Conferenza permanente di pianificazione, si è provveduto a modificare nuovamente la proposta di PTCP (delibera di Giunta Provinciale n. 483 del 13-07-2013).

Infine, nel gennaio 2016, la proposta del 2008, modificata prevalentemente in alcune parti della normativa tecnica di attuazione, viene adottata dal Sindaco Metropolitano con l'acronico di PTC ed indicato come Piano Territoriale di Coordinamento metropolitano.

All'adozione segue una fase, alquanto incerta rispetto all'efficacia giuridica, di pubblicazione e partecipazione. La delibera di adozione è pubblicata nel febbraio del 2016 ma la stessa Città Metropolitana, con la propria delibera 75 del 29 aprile 2016 dichiara inefficace l'atto ai fini dell'applicazione delle norme di salvaguardia, di fatto esponendo il territorio al concreto pericolo di interventi difformi dalle previsioni di piano vanificando di conseguenza i

complessi ed onerosi sforzi che hanno accompagnato il lunghissimo processo pianificatorio. Il 18 dicembre 2017 la Città Metropolitana pubblica sul BURC l'avviso di deposito della proposta di PTC, del Rapporto Ambientale, della Sintesi non Tecnica e delle deliberazioni del Sindaco Metropolitano 25/2016 e 75/2016 (documenti tutti già dal 2016 completamente disponibili al pubblico nella medesima forma digitale) dichiarando conseguentemente decorrere da quel momento i 60 giorni per l'espressione di osservazioni da parte degli interessati, ma non fornendo indicazioni circa l'entrata in efficacia o meno delle norme di salvaguardia.

Nel merito va detto che la legislazione urbanistica regionale susseguente la riforma costituzionale delle autonomie, non affronta il tema metropolitano né la pianificazione di tale livello vi è in alcun modo contemplata. Ciò nonostante il tema si affaccia negli strumenti dei diversi livelli. La Regione, nella redazione del PTR, approvato nel 2008, ha preferito al discorso sul sistema metropolitano e sulle politiche urbane in generale, quello sugli spazi aperti naturali ed agricoli preoccupandoli dei rischi naturali, della qualità ambientale, del valore del paesaggio e della tutela del suolo. Anche lo sviluppo delle attività produttive è stato svolto in una prospettiva antiurbana privilegiando i distretti industriali e di piccola impresa localizzati nelle frange marginali della metropoli. I Sistemi Territoriali di Sviluppo, se hanno il pregio di individuare le risorse locali ed impostare di esse le politiche regionali e di convergenza, favorendo l'autonomia dei territori, non si preoccupano di rilevare quelle relazioni tra queste unità che li mette a sistema e ne aumenta la competitività.

Viceversa, nonostante la limitazione alla funzione di coordinamento, il PTCP ha dovuto prendere atto della realtà metropolitana, irriducibile ai singoli comuni o alla loro semplice sommatoria ed ha proposto un sistema urbano policentrico con una strategia di decentramento dei servizi rari o comunque polarizzanti, inserito all'interno del quadro strategico nazionale della programmazione 2007-2013. Questa volta, il ricorrente motivo di decentramento sull'asse tra Giugliano e Nola si presta per una nuova organizzazione del territorio più resiliente a seguito della rinnovata attenzione al rischio Vesuvio. La decisa scelta

ecologica si muove sul binomio della densificazione e compattamento degli insediamenti, da una parte, e della tutela delle aree naturali collegate da corridoi ecologici, dall'altra

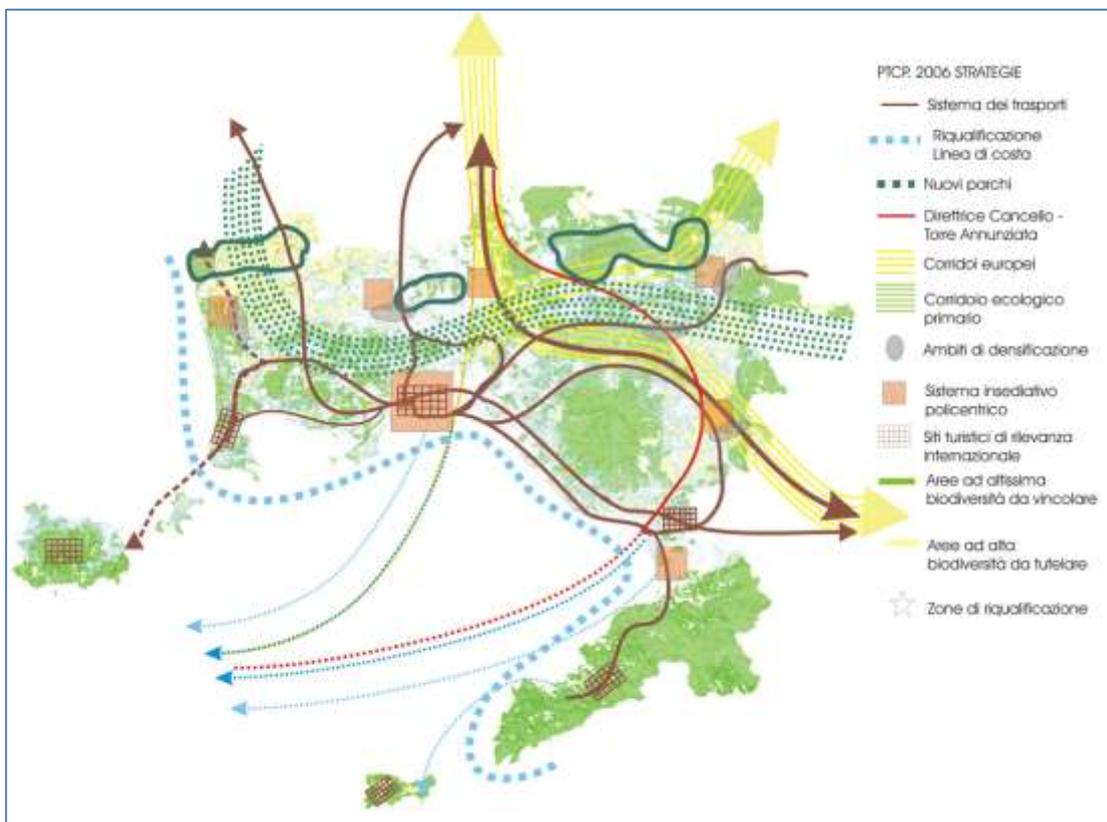


Figura 14: Piano Territoriale di Coordinamento, 2016. Schema strategico

In assenza di un piano approvato in via definitiva, la proposta di Piano attualmente adottata diviene lo strumento di riferimento, al fine di indirizzare le scelte verso una probabile compatibilità con gli indirizzi che deriveranno dallo strumento territoriale una volta, si spera, definitivamente approvato.

Gli obiettivi fondamentali individuati dal PTCP e trasfusi nell'adottato PTC sono:

- diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale;
- intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa;
- adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana e ad una qualità sostenibile;

- ridurre il degrado urbanistico ed edilizio;
- indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione;
- riqualificare i siti dismessi, qualificare l'ambiente di lavoro e favorire le scelte di localizzazione concentrata di attività e residenze;
- distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovra locale;
- elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza;
- dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini.

Gli obiettivi pocanzi elencati sono perseguiti mediante quattro “assi strategici”, (art. 18 delle N.T.A.):

- valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari;
- conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico;
- sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale;
- rafforzamento dei sistemi locali territoriali e della loro capacità di auto-organizzarsi.

Nello “Schema di riassetto policentrico e reticolare del territorio” (Elaborato di progetto P.03.0) il comune di Sant'Antonio Abate è individuato come centro di sostegno all'asse strategico di relazione interprovinciale: punto terminale dell'asse di interno della penisola sorrentina e nodo di contatto con i comuni della provincia salernitana.

Gli assi strategici trovano una territorializzazione all'interno dei sistemi Territoriali di Sviluppo individuati dal PTR; pertanto il Piano metropolitano definisce la disciplina del

territorio per il comune di Sant'Antonio Abate in sinergia con i comuni appartenenti all'STS F4 – Penisola sorrentino-amalfitana: Agerola, Casola di Napoli, Gragnano, Massa Lubrese, Meta, Lettere, Piano di Sorrento, Pimonte, Sant'Agnello, Santa Maria la Carità, Sorrento, Vico Equense. In funzione di una suddivisione del territorio in base a caratteri insediativi, ambientali e socioeconomici, dalla perimetrazione del STS sono stati esclusi i comuni di Capri e Anacapri ed è stato inserito il comune di Castellammare di Stabia.

Per quanto riguarda le strategie riguardanti il sistema ambientale e storico culturale rappresentate nell'elaborato di piano P.01.1 "Struttura ambientale, funzionale, storica", per il comune di Sant'Antonio Abate è rilevante solo la strategia di realizzazione del corridoio ecologico regionale dei Monti Lattari.

La Disciplina del territorio proposta dal PTC, nell'elaborato di progetto P.06.7, individua nel comune di Sant'Antonio Abate:

- aree e componenti di interesse naturalistico, ossia il corso d'acqua che dai Monti Lattari convoglia acqua all'interno del "Alveo comune nocerino";
- aree e componenti di interesse rurali, quali quelle agricole ordinarie, e quelle di particolare rilevanza paesaggistica, disciplinate rispettivamente dagli articoli 49 e 47 delle Norme Tecniche d'Attuazione (NTA); le prime interessano le aree libere dalle urbanizzazioni, le seconde coincidono con i territori pedecollinari;
- aree e componenti di interesse storico, culturale, e paesaggistico che coincidono con il centro storico del comune e sono disciplinate dall'articolo 38 delle NTA;
- aree e componenti di interesse urbano ossia gli insediamenti prevalentemente consolidati (art. 51 delle NTA), le aree di consolidamento urbanistico riqualificazione ambientale (art. 52 delle NTA), le aree e complessi per insediamenti produttivi sovracomunali (art. 55 delle NTA) e le aree per impianti tecnologici (art. 57 delle NTA).

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

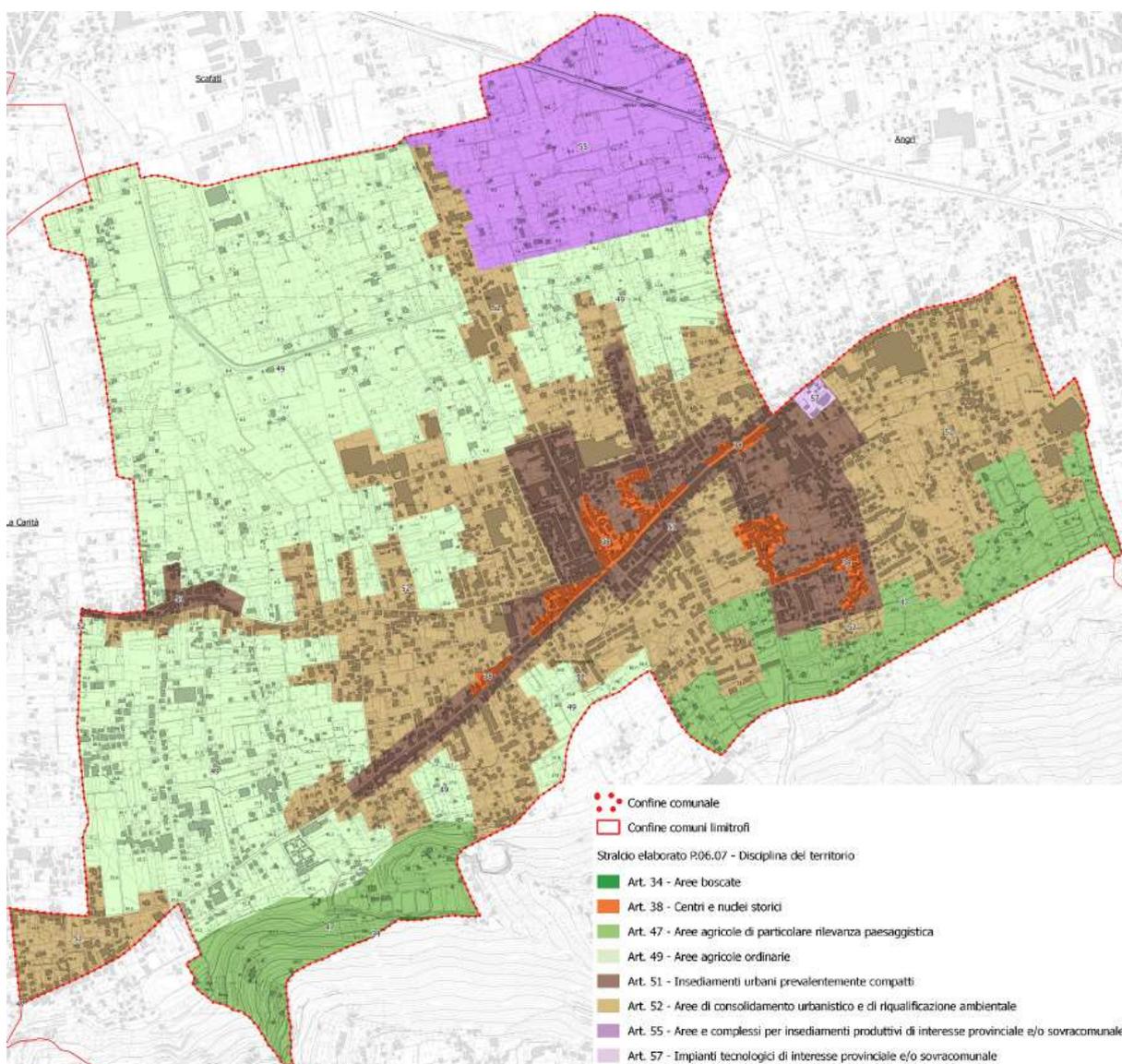


Figura 15 - Disciplina del territorio ai sensi della proposta di Piano Territoriale di Coordinamento. Fonte: P.U.C. Tavola B.02

È opportuno sottolineare che, secondo le direttive del PTC, i PUC per le aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica hanno il compito di assicurare il divieto di tutti gli interventi che possono alterare o compromettere, direttamente o indirettamente, la percezione paesaggistica d'insieme o dei singoli elementi; la conservazione degli ordinamenti culturali tipici dell'area; la realizzazione di elementi strettamente connessi con la pratica agricola, quali

strade interpoderali, muri di sostegno, rampe di raccordo, impianti meccanici per la coltivazione dei terrazzi e il trasporto dei prodotti assicurando la permeabilità del terreno e utilizzando materiali tradizionali del luogo.

Di particolare interesse, infine, per il Piano Urbanistico Comunale è l'individuazione dell'area destinata ad insediamenti produttivi a carattere comprensoriale localizzata a cavallo della Autostrada A3 ed in prossimità dello svincolo in corso di realizzazione della SS268 prevalentemente nel comune di Angri ma che interessa anche il comune abatese. Per questa, in sede di consultazioni coordinate sul Preliminare di Piano e sul Rapporto Preliminare ambientale, il Comune di Angri, con nota acquisita al protocollo di Sant'Antonio Abate con n.0011242/2018 del 30/03/2018, ha auspicato azioni di coordinamento con le previsioni del Piano Urbanistico Comunale di Angri, adottato con deliberazione 111 del 2016.

2. Inquadramento territoriale e contesto abitativo⁵

Il Comune di Sant'Antonio Abate è ubicato all'interno della piana del Sarno in posizione quasi baricentrica tra Napoli, da cui dista circa 33 km, e Salerno, distante invece circa 26 km.

È delimitato nell'entroterra dal semicerchio montuoso del Massiccio del Tifatina, del Taburno, dei Monti Lattari, confinante ad occidente con il mare Tirreno.

Presenta una superficie di circa 7,87 km² e confina a sud con Lettere, a ovest con Gragnano e Santa Maria La Carità, a nord con Scafati e Pompei, e a est con Angri.

Il territorio, attraversato dal fiume Marna, è prevalentemente pianeggiante. L'altitudine minima misura 7 metri e quella massima di 225 metri, in corrispondenza dell'estremità sud del territorio comunale, confinante con il Comune di Lettere, interessata da una sottile fascia pedemontana.

Il Comune di Sant'Antonio Abate è stato istituito nel 1925 per distacco dal Comune di Lettere, sebbene il suo territorio abbia rivestito nel corso dei secoli un ruolo non trascurabile, come testimoniato dalla presenza di elementi di interesse storico-artistico risalenti all'epoca romana, e da numerosi ritrovamenti di ville rustiche esistenti sul territorio.

Sebbene caratterizzato, in origine, da una rilevante vocazione agricola, il territorio di Sant'Antonio Abate ha vissuto una transizione del sistema produttivo da rurale ad industriale, ospitando imprese attive prevalentemente nella lavorazione del pomodoro. Tale sistema produttivo, nel corso degli ultimi vent'anni, è stato sottoposto alle sfide del mercato globale, subendo la concorrenza di *competitor* stranieri. Ciò ha determinato la chiusura di numerose imprese con ripercussioni significative sul tessuto urbano che è distribuito lungo i due assi stradali principali, la strada provinciale che collega Angri a Castellammare di Stabia (via Nocera, via Roma, via Stabia) e la strada che collega Sant'Antonio Abate con Scafati,

⁵ Estratto dalla Relazione del Preliminare di Piano

perpendicolare alla prima, e si sviluppa in gran parte in direzione SO-NE. Dal punto di vista funzionale, si osserva una spiccata promiscuità di funzioni, con commistione di attività residenziali, commerciali e industriali, alcune delle quali ospitate in capannoni di grandi dimensioni, quasi tutte operanti nel settore dell'agro alimentare conserviero. Altrettanto numerosi sono i fabbricati, in passato occupati da imprese conserviere oggi non più attive, utilizzati come deposito, ovvero dismessi o in via di dismissione. L'ubicazione di attività produttive di tipo industriale all'interno della città consolidata, unitamente all'assenza di adeguate aree per la logistica tende ad aggravare le condizioni del traffico veicolare cittadino, già sofferente a causa di una rete stradale prevalentemente composta da archi geometricamente e funzionalmente inefficienti.

Il Comune di Sant'Antonio Abate non rientra in aree Parco e non fa parte di alcuna Comunità Montana, sebbene nelle immediate vicinanze vi siano i territori interessati dal Parco Nazionale del Vesuvio, dai Parchi Regionali dei Monti Lattari e del Fiume Sarno, e da alcuni siti della Rete Natura 2000.

La Rete Natura 2000⁶, è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di importanza comunitaria (Sic) proposti e le Zone di protezione speciale (Zps), previste dalla direttiva *Uccelli*⁷; tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

⁶ La costituzione della rete Natura 2000 è prevista dalla direttiva n. 92/43/Cee del Consiglio del 21.05.1992 relativa alla Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, comunemente denominata Direttiva Habitat. Il recepimento della direttiva è avvenuto in Italia nel 1997 attraverso il Regolamento Dpr 357 del 8.9.1997 modificato ed integrato dal Dpr 120 del 12.3.2003. Secondo i criteri stabiliti dall'Allegato III della direttiva Habitat, ogni stato membro redige un elenco di siti che ospitano habitat naturali e seminaturali e specie animali e vegetali selvatiche, in base a tali elenchi e d'accordo con gli stati membri, la Commissione adotta un elenco di siti d'importanza comunitaria (Sic).

⁷ La direttiva Habitat ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli stati dell'Ue. Essa, tuttavia, non è la prima direttiva comunitaria che si occupa di questa materia. E' del 1979 infatti un'altra importante direttiva, che rimane in vigore e si integra all'interno delle previsioni della direttiva Habitat, la cosiddetta direttiva Uccelli 79/409/Cee concernente la conservazione di tutte le specie di uccelli selvatici. La direttiva Uccelli prevede una serie di azioni per la conservazione di numerose specie di uccelli, indicate negli allegati della direttiva stessa, e l'individuazione da parte degli stati membri dell'Ue di

I Sic sono *habitat* naturali di rilevante valore scientifico e di interesse sovranazionale e, pertanto, da tutelare. Non ha, dunque, rilevanza la estensione di un'area o la sua abituale flora e/o fauna, quanto piuttosto la tipicità o la rarità o, se si vuole, la peculiarità di una determinata specie animale o vegetale o paesistica, che è degna di tutela in quanto di interesse sovranazionale⁸.

L'individuazione dei siti è stata realizzata in Italia dalle singole regioni e province autonome in un processo coordinato a livello centrale.

La Rete Natura 2000 della Città Metropolitana di Napoli è costituita da 10 Zps e 10 Sic. Di queste aree, alcune sono interamente ricomprese nel territorio della Città Metropolitana di Napoli, altre interessano sia quest'ultima che i territori delle tre province limitrofe, Caserta Avellino e Salerno.

Come già anticipato, nel territorio comunale di Sant'Antonio Abate non è presente alcun Sic né tantomeno alcuna Zps. Tuttavia, a conferma dell'alto valore ambientale e dell'unicità paesistica della zona, si segnalano numerose aree Sic e Zps negli immediati dintorni:

- Sic IT8030036 “Vesuvio”;

aree da destinarsi alla loro conservazione, le cosiddette zone di protezione speciale (Zps). L'Italia, dopo aver molto temporeggiato, ha, infine, dato attuazione alla direttiva Habitat con Dpr 357 del 8.9.1997, modificato con Dpr 120 del 12.3.2003, che introduce i Sic. Con il Dm 25.03.2005, pubblicato sulla Gu n. 157 dell'8.7.2005, viene definito l'elenco dei proposti Sic per la regione biogeografica mediterranea. Ad oggi sono state individuate da parte delle regioni italiane 2.255 aree, di cui 311 coincidenti con Zps designate, che, rispondendo ai requisiti della direttiva Habitat, sono state proposte come Sic dal nostro paese alla Comunità europea. La direttiva introduce notevoli aspetti di spunto e di riflessione per le ripercussioni che essa, pur non ancora a regime, già comporta nella realizzazione di opere o infrastrutture sia pubbliche che private e che è destinata sempre più ad incidere nella loro progettazione ed esecuzione.

⁸ Il comma 2 e il comma 3, art. 6 del Dpr 120/2003, regolamento recante attuazione della direttiva Habitat, stabiliscono che vanno sottoposti a valutazione di incidenza tutti i piani territoriali, urbanistici e di settore, nonché tutti gli interventi non direttamente connessi e necessari al mantenimento, in uno stato di conservazione soddisfacente, delle specie e degli habitat presenti nel sic, ma che possono avere incidenze significative sul sito stesso. La valutazione di incidenza ha lo scopo di accertare preventivamente se determinati piani o progetti possano avere incidenza significativa su un sito o proposto sito di importanza comunitaria.

- Sic IT8030021 “Monte Somma”;
- Sic IT8040013 “Monti di Lauro”;
- Sic IT8030008 “Dorsali dei Monti Lattari”;
- Zps IT8030037 “Vesuvio e Monte Somma”;
- Zps IT8050045 “Sorgenti del Vallone e delle Ferriere di Amalfi”;

Il Comune di Sant'Antonio Abate dista circa 7 km, in linea d'aria, dall'Area di sviluppo industriale “Foce Sarno”, ubicata a cavallo tra i Comuni di Torre Annunziata e Sant'Antonio Abate, polo di riferimento per la cantieristica navale. Nei limitrofi comuni di Gragnano e Lettere, invece, sono presenti numerose imprese nel settore alimentare, specializzate in particolare nella produzione della pasta, e in quello vitivinicolo, sebbene non ubicate in aree produttive di rilievo.

Per quanto concerne il sistema della mobilità, si evidenzia come Sant'Antonio Abate sia attraversata da alcuni dei principali assi di comunicazione della Città Metropolitana di Napoli, quali l'Autostrada A3 Salerno-Reggio Calabria e dalla strada di collegamento tra Nocera Inferiore e Castellammare di Stabia. Nelle immediate vicinanze del confine comunale è ubicato lo svincolo autostradale di Angri, nel territorio del Comune di Angri. È attualmente in corso di realizzazione, all'estremità nord-est del territorio comunale, uno svincolo dell'Autostrada A3 che costituirà anche il collegamento tra il suddetto tratto autostradale e la Strada Statale (Ss) 268 del Vesuvio.

Il territorio di Sant'Antonio Abate non è attraversato da alcuna infrastruttura su ferro, ma nei comuni confinanti è possibile accedere alla Ferrovia Tirrenica Meridionale (Napoli-Reggio Calabria), nelle stazioni di Scafati e Angri, o alla Circumvesuviana, nelle stazioni di Scafati e San Pietro (linea Napoli-Poggiomarino), o di Pozzano (linea Napoli-Sorrento)

I principali scali aeroportuali regionali distano circa 30 minuti di auto essendo localizzati a 37 km (Aeroporto Internazionale di Napoli Capodichino), e 46 km (Aeroporto di Salerno “Costa d'Amalfi”).

Anche le infrastrutture portuali risultano essere ubicate a breve distanza dal centro urbano di Sant'Antonio Abate, con riferimento sia ai porti commerciali (7 km il Porto di Castellammare di Stabia, 15 km quello di Torre Annunziata), sia a quelli turistici (9 km il porto turistico di Marina di Stabia).

A confine con il comune di Angri è presente un distretto sanitario di base e sono, in ogni caso, facilmente accessibili strutture sanitarie di livello superiore quali i presidi ospedalieri di Gragnano (5 km), Scafati (6 km), Castellammare di Stabia (6 km), Nocera Inferiore (13 km), Boscotrecase (14 km).

2.1. Sistema delle attrezzature e servizi

Nel rispetto delle previsioni del D.M. 2 aprile 1968, n. 1444 - Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art.17 della legge 765/67 - attrezzature e servizi presenti sul territorio nazionale sono stati suddivisi tra:

- Standard urbanistici: le attrezzature e servizi previsti dagli artt. 3 e 5 del citato D.M. 2 aprile 1968, n. 1444, il cui bacino di utenza è prevalentemente locale;
- Attrezzature e servizi di interesse generale: le strutture il cui bacino di utenza supera i confini comunali e che sono previste quali Zone Territoriali Omogenee F dal citato D.M. 2 aprile 1968, n. 1444.

Nel presente studio sono indicate le superfici territoriali delle attrezzature e servizi costituenti standard urbanistici. In particolare i rilievi sviluppati durante la redazione del PUC hanno consentito di individuare i seguenti elementi:

- aree per l'istruzione: asili nido, scuole materne e scuole dell'obbligo 26.787 mq;
- aree per attrezzature di interesse comune: religiose, culturali, sociali, assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi (uffici P.T., protezione civile, ecc.) ed altre 130.506 mq;
- aree aggiuntive destinate ad attrezzature religiose 19.989 mq;
- aree per spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport 31.936 mq;

- aree per parcheggi (in aggiunta alle superfici a parcheggio previste dall'art. 18 della legge n. 765). 15.288 mq.

2.2. Sistema della mobilità

La mobilità locale in Sant'Antonio Abate si sviluppa prevalentemente mediante autoveicoli privati. Ciò riguarda sia la mobilità residenziale sia quella legata alle attività produttive. Particolarmente rilevante, inoltre, la quota di traffico pesante che attraversa usualmente l'asse centrale di circolazione.

2.2.1. La mobilità collettiva

Il trasporto collettivo è affidato a due soggetti: Busitalia Campania S.p.A (linea 76 Santa Maria La Carità Angri – Napoli e linea 77 Sant'antonio Abate – Scafati – Castellammare Di Stabia) ed Autotrasporti Universal (linea: Lancusi - Università Fisciano – Gragnano). Si tratta, pertanto, esclusivamente di servizi destinati ai trasporti da e verso il Comune. Non si registrano, viceversa, forme di mobilità collettiva intercomunale.

Il principale elemento della mobilità locale è rappresentato dall'asse di attraversamento di via Stabbia, che pone in collegamento l'autostrada A3 – Napoli-Salerno con i comuni costieri e la zona occidentale della piana Nocerino-Sarnese.

2.2.1. La mobilità stradale⁹

Al fine di condurre un'analisi dettagliata della mobilità si è proceduto alla individuazione di tutti i tratti costituenti la rete su gomma e alla loro rappresentazione tramite il modello del grafo stradale.

Per grafo si intende una struttura costituita da oggetti semplici, detti vertici o nodi, e da collegamenti tra i vertici.

La schematizzazione della rete stradale tramite grafo consiste nel rappresentare con gli archi i singoli tratti stradali e con i nodi gli estremi di ciascun tratto. Come si è già accennato, vi è la possibilità di associare ad archi e nodi una serie di informazioni, sotto forma tabellare,

⁹ Estratto dalla Relazione del P.U.C.

che, opportunamente implementati, possono essere elaborati dai calcolatori che sono in grado di fornire delle analisi di varia natura tali da evidenziare punti di forza e di debolezza della rete.

È evidente che alla base dell'associazione di dati rispetto agli elementi del grafo vi è la condizione necessaria di attribuire un identificativo univoco a nodi ed archi¹⁰.

Fra gli archi sono stati inseriti tutti i tipi di tratti stradali di proprietà pubblica riconoscibili dalla cartografia del territorio comunale, nonché tutte le strade vicinali di uso pubblico destinate al transito di un numero indifferenziato di persone¹¹. Sono stati, invece, esclusi dal grafo i piccoli sentieri aventi una evidente funzione di accesso privato alle abitazioni più distanti dagli assi principali.

I nodi presenti nel grafo sono stati distinti in sette tipologie differenti: nodi di confine (passaggio del limite amministrativo), nodi di intersezione a raso (confluenza di tratti a raso), nodi che risultano essere contemporaneamente di confine e di intersezione a raso; nodi di passaggio dal centro abitato (dall'interno verso l'esterno e viceversa); nodi che risultano essere contemporaneamente di confine e di passaggio dal centro abitato; nodi di imbocco tratti in sottopassaggio (passaggio da archi scoperti ad archi coperti), e nodi terminali (estremo di un tratto, privo di confluenze).

Gli archi sono stati classificati in base all'assetto proprietario: statale, provinciale, e comunale o vicinale.

¹⁰ Attribuendo ad ogni nodo un id numerico univocamente assegnato, è possibile individuare ogni arco tramite la coppia di numeri dei vertici di estremità. Questa metodologia, però, sebbene consenta di riconoscere con una certa facilità ed immediatezza i singoli tratti a partire dai nodi, non garantisce l'identificazione univoca dei tratti stessi, in quanto, ad esempio, vi potrebbero essere due vertici A e B rappresentativi di punti di estremità di due tratti distinti i quali verrebbero entrambi identificati come AB. Questo è il motivo per cui, nell'ambito della gestione del database associato alla rete stradale, si è ritenuto di dover attribuire un identificativo numerico anche ai singoli tratti, svincolando la loro determinazione dai nodi vertice.

¹¹ Cfr. P.U.C. Tavola D.01.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Il grafo stradale di Sant'Antonio Abate, costruito con i criteri sopra esposti, si compone di 317 nodi e 392 archi, per una lunghezza totale di 61,7 km di cui 0,71 km (1,15 %) presentano un assetto proprietario statale, 3,5 km (5,69 %) provinciale, 55,52 km (89,96 %) comunale e 1,97 km (3,19%) vicinale.

Mentre la quasi totalità dei nodi del grafo sono nodi di intersezione a raso (53,31%), di passaggio dall'interno all'esterno del centro abitato (21,45%) e terminali (13,88%).

Tabella 1 - Numerosità e percentuale sul totale delle 7 tipologie di nodi di cui si compone il grafo.

Tipo nodi	Numero	Percentuale sul totale dei nodi
di confine	13	4,10%
di intersezione a raso	169	53,31%
di passaggio dall'interno all'esterno del centro abitato	68	21,45%
di confine e intersezione a raso	15	4,73%
di intersezione a raso e di passaggio dall'interno all'esterno del centro abitato	6	1,89%
terminale	44	13,88%
di imbocco tratti in sottopassaggio	2	0,63%
TOTALE	317	100,00%

Il sistema della mobilità si completa con l'individuazione delle aree di sosta e dei distributori di carburante. Nella fase di indagine, sono stati identificate 18 aree di sosta e 4 distributori di carburante.

Secondo il Ncs, di cui al DLgs 285/1992, le strade sono classificate secondo le loro caratteristiche costruttive, tecniche e funzionali in: A - Autostrade, B - Strade extraurbane principali, C - Strade extraurbane secondarie, D - Strade urbane di scorrimento, E - Strade urbane di quartiere, F - Strade locali.

In base alla suddetta normativa, le strade devono presentare le seguenti caratteristiche minime:

- A - *Autostrada*: strada extraurbana o urbana a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico invalicabile, ciascuna con almeno due corsie di marcia, eventuale banchina pavimentata a sinistra e corsia di emergenza o banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso e di accessi privati, dotata di recinzione e di sistemi di assistenza all'utente lungo l'intero tracciato, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore e contraddistinta da siti segnali di inizio e fine. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio ed aree di parcheggio, entrambe con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
- B - *Strada extraurbana principale*: due corsie di marcia e banchina pavimentata a destra, priva di intersezioni a raso, con accessi alle proprietà laterali coordinati, contraddistinta dagli appositi segnali di inizio e fine, riservata alla circolazione di talune categorie di veicoli a motore; per eventuali altre categorie di utenti devono essere previsti opportuni spazi. Deve essere attrezzata con apposite aree di servizio, che comprendano spazi per la sosta, con accessi dotati di corsie di decelerazione e di accelerazione.
- C - *Strada extraurbana secondaria*: strada ad unica carreggiata con almeno una corsia per senso di marcia e banchine.
- D - *Strada urbana di scorrimento*: strada a carreggiate indipendenti o separate da spartitraffico, ciascuna con almeno due corsie di marcia, ed una eventuale corsia riservata ai mezzi pubblici, banchina pavimentata a destra e marciapiedi, con le eventuali intersezioni a raso semaforizzate; per la sosta sono previste apposite aree o fasce laterali esterne alla carreggiata, entrambe con immissioni ed uscite concentrate.

- E - *Strada urbana di quartiere*: strada ad unica carreggiata con almeno due corsie, banchine pavimentate e marciapiedi; per la sosta sono previste aree attrezzate con apposita corsia di manovra, esterna alla carreggiata.
- F - *Strada Locale*: strada urbana od extraurbana opportunamente sistemata, non facente parte degli altri tipi di strade.

Le strade si definiscono urbane o extraurbane a seconda che ricadano all'interno o all'esterno del perimetro del centro abitato definito secondo il DLgs 285/1992¹².

La *classificazione gerarchica delle strade* ha l'obiettivo di determinare e rappresentare le tipologie di reti e di strade presenti sul territorio comunale secondo la classificazione stabilita dalla normativa vigente. Il database da associare alla rete si sofferma, pertanto, sulle caratteristiche funzionali dei singoli tratti stradali, tenendo a riferimento il Dm n. 6792 del 5 novembre 2001.

In base al sistema di strade di cui è composta e alla funzione fondamentale che espleta, anche la rete stradale possiede una sua classificazione in quattro categorie: tipo A - rete primaria; tipo B - rete principale; tipo C - rete secondaria; tipo D - rete locale.

La *rete primaria* è caratterizzata da un movimento servito di transito o scorrimento, da un'entità dello spostamento rappresentata da lunghe distanze, da una funzione territoriale di livello nazionale e interregionale in ambito extraurbano, di intera area urbana in ambito urbano, e da componenti di traffico limitate.

La *rete principale* è caratterizzata da un movimento servito di distribuzione dalla rete primaria alla secondaria ed eventualmente alla locale, da un'entità dello spostamento rappresentata da medie distanze, da una funzione territoriale di livello nazionale e

¹² Esso, dunque, prevede quattro categorie di strade extraurbane e cioè la classe A (autostrade), la classe B (strade extraurbane primarie), la classe C (strade extraurbane secondarie), e la classe F (strade locali), e tre categorie di strade urbane, e cioè la classe D (strade urbane di scorrimento), la classe E (strade urbane di quartiere) ed ancora la classe F (strade locali).

interregionale in ambito extraurbano, di interquartiere in ambito urbano, e da componenti di traffico limitate.

La *rete secondaria* è caratterizzata da un movimento servito di penetrazione verso la rete locale, da un'entità dello spostamento rappresentata da distanze ridotte, da una funzione territoriale di livello provinciale ed interlocale in ambito extraurbano, di quartiere in ambito urbano, e da componenti di traffico illimitate.

La *rete locale* è caratterizzata da un movimento servito di accesso, da un'entità dello spostamento praticamente nulla, da una funzione territoriale di livello locale, e da componenti di traffico illimitate salvo limitazioni specifiche.

Le informazioni registrate nel database degli archi del grafo stradale relative alla classificazione funzionale sono: l'ambito di appartenenza (urbano o extraurbano), la rete (locale o secondaria), la classificazione dell'arco ai sensi del DLgs 285/1992 e del Dm 1404/1968, nonché la fascia di rispetto ai sensi del DLgs 285/1992 e del Dm 1404/1968.

Dall'analisi della classificazione funzionale delle reti e delle strade di Sant'Antonio Abate è emerso che la rete stradale esistente è articolata sostanzialmente in tre tipologie: Tipo A (di transito, scorrimento), costituita dal tratto autostradale che attraversa la parte nord del territorio; Tipo C, secondaria (di penetrazione) costituita da strade extraurbane secondarie e da strade di quartiere, e quella Tipo D, locale (di accesso) costituita da strade extraurbane locali ed urbane locali.

Fanno parte della rete secondaria le strade che collegano Sant'Antonio Abate con i Comuni contermini (via Roma, via Scafati, via Santa Maria La Carità, via Cuparelle, via Buonconsiglio), che presentano una lunghezza totale di 17,12 km (27,7%).

Le rimanenti strade afferiscono alla rete locale, la cui lunghezza totale ammonta a 43,4 km (70,3%), caratterizzata da una forma più articolata, quasi a ragnatela, tipica delle reti locali che espletano funzione di accesso alle abitazioni.

Dall'analisi dei dati raccolti risultano 45,5 km di tratti extraurbani (73,77 %) e 16,2 km di tratti urbani (26,23 %); 0,71 km di tratti afferenti alla rete primaria di tipo A (1,15%), 17,1 km afferenti alla rete secondaria di Tipo C (27,8 %) e 43,8 km afferenti alla rete locale di Tipo D (71,1%); 0,71 km di tratti relativi ad autostrade (1,15%), 10,6 km di tratti relativi a strade extraurbane secondarie (17,2%), 6,5 km di tratti relativi a strade urbane di quartiere (10,6%), 9,7 km di tratti relativi a strade urbane locali (15,7%) e 34,2 km di tratti relativi a strade extraurbane locali (55,4%).

Per quanto concerne i nodi, non essendoci una classificazione normativa formale, si è proceduto ad una catalogazione dei nodi di intersezione a raso del grafo stradale, rispetto ai quali si è concentrata l'analisi, in: nodi con confluenza di strade appartenenti alla rete secondaria; nodi con confluenza di strade appartenenti alla rete secondaria e alla rete locale; nodi con confluenza di strade appartenenti alla rete locale. Dei 191 nodi di intersezione a raso 14 sono risultati essere nodi di confluenza di strade appartenenti alla rete secondaria (7,3%), 90 sono risultati essere nodi di confluenza di strade appartenenti alla rete secondaria e alla rete locale (47,1%) e 87 sono risultati essere nodi di confluenza di strade appartenenti alla rete locale (45,6%).

I parcheggi individuati sono stati categorizzati secondo la classificazione proposta dall'art. 1 del Dm 41/1990. A tal riguardo, 4 di essi sono risultati essere classificabili come parcheggi *in destinazione*¹³, mentre i restanti 16 sono stati classificati come parcheggi *di dissuasione*¹⁴.

¹³ Si definisce parcheggio in destinazione un'area di sosta finalizzata a ridurre l'afflusso dei veicoli privati nei centri urbani e nei loro centri storici attraverso l'interscambio con sistemi di trasporto collettivo, urbano o extraurbano (art. 1, punto b, del Dm 41/1990).

¹⁴ Si definisce parcheggio di dissuasione un'area di sosta situata al di fuori dei centri storici e finalizzata a favorire la fluidità del traffico veicolare, soprattutto dei mezzi di trasporto pubblico, sulla principale viabilità cittadina, eliminando dalla stessa la sosta veicolare.

I distributori di carburante rilevati sono stati categorizzati secondo la classificazione proposta dalla Dgr Campania 8855/1999. A tal proposito, sono stati censiti 1 *chiosco*¹⁵, 2 *stazioni di rifornimento*¹⁶ e 1 *stazione di servizio*¹⁷.

¹⁵ Il chiosco è un impianto costituito da una o più colonnine e fornito di un locale adibito al ricovero ed ai servizi igienici del personale addetto nonché eventualmente all'esposizione di lubrificanti e/o di altri accessori per veicoli. La struttura non può superare una volumetria superiore a 37 mc. e deve avere i seguenti requisiti minimi:

- la presenza di almeno due colonnine, situate nell'aria di pertinenza dell'impianto ed al di fuori della sede stradale, per assicurare il rifornimento in relazione alla semplice o doppia erogazione delle colonnine stesse;
- la presenza di un punto aria e di un punto acqua;
- la presenza di una pensilina a copertura delle sole colonnine;
- la presenza di un locale per addetti.

¹⁶ La stazione di rifornimento è un impianto costituito da più colonnine e fornito di locali per i servizi igienici e per i servizi accessori, esclusi i locali per lavaggio e/o grassaggio e/o altri servizi per i veicoli. Le strutture non devono superare gli indici di edificabilità stabiliti per le zone all'interno delle quali ricadono, pertanto non devono essere superati gli indici previsti per le zone B, C1, C2, D ed F e comunque devono avere un rapporto di copertura non superiore al 10% dell'area di pertinenza. Nella zona E, invece, va precisato che per la zona E4 si applicano le modalità previste per la zona C2, mentre per la restante parte della zona E la struttura non può superare i 300 mc con un rapporto di copertura non superiore al 10% e può essere posizionata anche fuori dalla fascia di rispetto stradale a condizione che venga demolita una volta smantellato l'impianto stradale di distribuzione di carburanti. La stazione di rifornimento deve avere i seguenti requisiti minimi:

- la presenza di almeno quattro colonnine di cui una per l'erogazione di gasolio, con idoneo spazio in relazione alle necessità del rifornimento secondo che si tratti di colonnina a semplice o doppia erogazione;
- la presenza di un punto/aria e di un punto/acqua;
- la presenza di una pensilina per offrire riparo durante l'effettuazione del rifornimento;
- la presenza di un locale per gli addetti con eventuale spogliatoio annesso e servizi igienici a disposizione anche degli utenti.

¹⁷ La stazione di servizio è un impianto costituito da più colonnine, le strutture non devono superare gli indici di edificabilità stabiliti per le zone all'interno delle quali ricadono; pertanto non devono essere superati gli indici previsti per le zone B, C1, C2, D ed F e comunque devono avere un rapporto di copertura non superiore al 10% dell'area di pertinenza. Nella zona E, invece, va precisato che per la zona E4 si applicano le modalità previste per la zona C2, mentre per la restante parte della zona E la struttura non può superare i 600 m³ con un rapporto di copertura non superiore al 10% e può essere posizionata anche fuori dalla fascia di rispetto stradale a condizione che venga demolita una volta smantellato l'impianto stradale di distribuzione di carburanti. Essa comprende locali per lavaggio e/o grassaggio e/o altri servizi per i veicoli ed è fornita di servizi igienici ed eventualmente di altri servizi accessori con i seguenti requisiti minimi:

L'efficienza degli archi del grafo¹⁸ è stata valutata confrontando la larghezza media misurata di ciascun singolo tratto con la larghezza minima stabilita dalla normativa vigente in base alla classificazione funzionale di appartenenza.

La legge nazionale, a riguardo, prevede per le strade urbane locali una sezione minima di 5,50 metri che, per i tratti a doppio senso di marcia, diventa di 9,50 m. Pertanto, tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade urbane locali, aventi una larghezza media inferiore ai 5,50 metri sono stati considerati inefficienti, quelli caratterizzati da una sezione compresa tra i 5,50 metri e i 9,50 metri sono stati valutati come efficienti ma solo nel caso di senso unico di marcia, mentre quelli aventi una larghezza media di almeno 9,50 metri sono stati considerati efficienti.

Per le strade extraurbane locali la normativa prevede, invece, tratti a doppio senso di marcia aventi una larghezza media minima pari a 8,50 m. Pertanto, tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade extraurbane locali, aventi una larghezza media inferiore agli 8,50 metri sono stati considerati inefficienti, mentre quelli aventi una sezione di almeno 8,50 metri sono stati considerati efficienti.

La valutazione dell'efficienza nel caso dei tratti appartenenti alla rete secondaria è analoga. In particolare, la legge prevede per le strade urbane di quartiere una sezione minima di 5,50 metri che, per i tratti a doppio senso di marcia, diventa di 10,00 metri. Pertanto, tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade urbane di quartiere, aventi una larghezza media inferiore ai 5,50 metri sono stati considerati inefficienti, quelli caratterizzati da una sezione

-
- la presenza di almeno quattro colonnine, di cui una per l'erogazione di gasolio, con idoneo spazio in relazione alle necessità del rifornimento secondo che si tratti di colonnina a semplice o doppia erogazione;
 - la presenza di un punto/aria e di un punto/acqua;
 - la presenza di una pensilina per offrire riparo durante l'effettuazione del rifornimento; la presenza di una superficie coperta nella misura di 50 m²., dove collocare lo spogliatoio ed i servizi igienici per gli addetti nonché servizi igienici per gli utenti ed attrezzature per gli eventuali servizi accessori.

¹⁸ Cfr. P.U.C. Tavola D.03.

compresa tra i 5,50 metri e i 10,00 metri sono stati valutati come efficienti ma solo nel caso di senso unico di marcia, mentre quelli aventi una larghezza media di almeno 10,00 metri sono stati considerati efficienti.

Per le strade extraurbane secondarie la normativa prevede, invece, tratti a doppio senso di marcia aventi una larghezza media minima pari a 9,50 m. Pertanto, tutti gli archi, appartenenti alla classe delle strade extraurbane secondarie, aventi una larghezza media inferiore agli 9,50 metri sono stati considerati inefficienti, mentre quelli aventi una sezione di almeno 9,50 metri sono stati considerati efficienti.

Infine, per le autostrade la normativa prescrive, nel caso di due corsie per senso di marcia e assenza di corsia di emergenza (come nel caso del tratto di autostrada che attraversa il territorio di Sant'Antonio Abate), una larghezza minima di 24 metri. Pertanto tutti gli archi autostradali aventi una larghezza media inferiore ai 24 metri sono stati considerati inefficienti, mentre quelli aventi una sezione di almeno 24 metri sono stati considerati efficienti.

Dall'analisi dei dati raccolti è emerso come, complessivamente, il grafo sia composto da tratti che risultano non efficienti nel 72,8% dei casi, efficienti a senso unico per il 16% ed efficienti solo nel 11,2% dei casi. Va precisato che su tale statistica incide in maniera molto rilevante il dato delle strade extraurbane locali di tipo F2 che, nel 90,7% dei casi (31 km, pari ad oltre la metà dell'intera rete stradale) risultano non efficienti. Anche le strade extraurbane secondarie di tipo C2 presentano un grado di inefficienza molto elevato (90,2%), mentre le strade urbane di quartiere di tipo E risultano non efficienti solo nel 9,7% dei casi, efficienti a senso unico nel 58,7% ed efficienti nel 31,6%. Infine, le strade urbane locali di tipo F1 risultano non efficienti nel 30,8% dei casi, efficienti a senso unico nel 62,7% ed efficienti solo nel 6,5%.

La valutazione dell'efficienza è stata espressa anche in riferimento al sistema dei nodi presenti nel grafo stradale, con esclusivo riferimento alle intersezioni a raso. Nel dettaglio, l'efficienza è stata valutata per ogni combinazione di confluenza tra strade appartenenti a differenti tipi di rete (confluenza di tratti appartenenti alla rete secondaria, confluenza di tratti

appartenenti alla rete secondaria e locale, confluenza di tratti appartenenti alla rete locale), valutando la congruenza della tipologia di organizzazione dell'intersezione. In dettaglio:

- i nodi di confluenza di tratti appartenenti alla rete secondaria sono stati valutati efficienti solo se tale intersezione fosse organizzata come rotatoria;
- i nodi di confluenza di tratti appartenenti alla rete secondaria e alla rete locale sono stati valutati efficienti se tale intersezione fosse almeno organizzata con canalizzazione del traffico veicolare;
- i nodi di confluenza di tratti appartenenti alla rete locale, indipendentemente dal tipo di organizzazione dell'intersezione sono sempre stati valutati efficienti.

Tabella 2 - Quadro sinottico dell'efficienza del grafo stradale relativo alla rete stradale esistente.

Tipo	efficienti	efficienti a senso unico	non efficienti
	[km]	[km]	[km]
	[%]	[%]	[%]
A - Autostrada	0,00	-	0,71
	0,00%	-	100,00%
C2 - Extraurbana secondaria	1,04		9,56
	9,83%		90,17%
E - Urbana di quartiere	2,06	3,83	0,63
	31,62%	58,66%	9,72%
F1 - Urbana locale	0,63	6,05783	2,97
	6,50%	62,72%	30,78%
F2 - Extraurbana locale	3,17		31,05
	9,26%		90,74%
TOTALE	6,90	9,89	44,93
	11,18%	16,02%	72,80%

Dall'analisi è emerso come solo 1 dei 14 nodi di confluenza di tratti appartenenti alla rete secondaria è organizzato come rotatoria, pertanto, il 93% di tale tipologia di intersezione risulta non efficiente.

Ancora più severo è il grado di inefficienza dei nodi di confluenza di tratti appartenenti alla rete secondaria e alla rete locale. Infatti, solo in 2 casi su 90 nodi si è rilevata la presenza di canalizzazione veicolare.

Tutti i parcheggi del grafo, poiché contermini alla pubblica via sono state valutate efficienti. Allo stesso modo, i distributori di carburanti, poiché rispettosi degli standard di cui alla Dgr Campania 8855/1999 sono stati valutati efficienti.

2.3. Evoluzione storica¹⁹

I primi insediamenti presenti nel territorio di Sant'Antonio Abate risalgono al I secolo d.C., testimoniati dalla presenza di ville rustiche romane, il cui esempio più celebre è Villa Cuomo.

I primi insediamenti agricoli, invece, si svilupparono, a partire dall'XI secolo dopo faticose bonifiche, intorno a masserie fortificate, protette dal castello di Lettere.

Dal XV secolo si verificò l'edificazione a scopo residenziale, principalmente a ridosso dell'antica Via Nuceria, che collegava la costa (e Stabiae) all'entroterra nocerino-sarnese.

Il nucleo urbano vero e proprio nasce dalla saldatura delle residenze disseminate lungo l'asse principale all'inizio dell'Ottocento, che determinò la costituzione di un borgo di circa tremila abitanti, che diverranno circa quattromila nella prima metà del Novecento, al momento dell'autonomia amministrativa, quando fu fondato il Comune di Sant'Antonio Abate, separatosi dal Comune di Lettere.

Dalla lettura della successione delle cartografie elaborate a partire dagli anni '50, è immediato riscontrare come l'insediamento urbano di Sant'Antonio Abate si sia evoluto in maniera pressoché incontrollata a partire dal 1950, da quando il parziale passaggio da società rurale ad urbana è stato accompagnato da un consistente aumento della popolazione residente. Negli anni '70 la ristrutturazione delle strade esistenti e l'apertura di nuove strade ha costituito un incentivo alla proliferazione di insediamenti a destinazione mista – abitazioni, stabilimenti industriali, magazzini e depositi – prevalentemente in maniera nastriforme lungo i principali percorsi viabilistici.

Il confronto fra la cartografia elaborata dall'Istituto geografico militare (Igm) del 1956 e la carta topografica regionale del 1989, offre un quadro evidente del fenomeno della

¹⁹ Estratto dalla Relazione del P.U.C.

diffusione insediativa avvenuta nel territorio di Sant'Antonio Abate e, più in generale, in tutta la Città Metropolitana di Napoli e nell'agro nocerino-sarnese.



Figura 16 - Confronto tra l'urbanizzazione attestata dalla cartografia Igm del 1956 (in nero) e quella attestata dalla mappa topografica regionale del 1990 (in rosso), con indicazione, in blu, del confine comunale di Sant'Antonio Abate (fonte: elaborazione su dati del Servizio Sistema Informativo Territoriale della Città Metropolitana di Napoli).

Il fenomeno della diffusione insediativa è certamente da attribuire ad un sostenuto incremento demografico, alla frammentazione dei fondi agricoli causata dall'urbanizzazione irregolare, al cambio di coltura da orticolo a floricolo, con esigenza di depositi e magazzini e o punti vendita, e alla crescita più o meno spontanea di attività produttive con conseguenti

nuovi insediamenti industriali e artigianali, aziende commerciali e simili, tutto ciò in assenza di uno strumento urbanistico che pianificasse in maniera equilibrata l'espansione edilizia ed urbana.

2.4. Popolazione e struttura economica

L'analisi demografica del comune è preceduta da una rapida descrizione delle caratteristiche demografiche del territorio: la regione Campania, e la Città Metropolitana di Napoli in particolare, si distinguono per una popolazione mediamente più giovane e più propensa alla natalità rispetto al dato nazionale.

Il **Sistema Territoriale di Sviluppo** della Penisola sorrentina mostra, in relazione a tale aspetto, caratteristiche differenti: i comuni più interni risultano avere una popolazione più giovane e in crescita (tassi di natalità più elevati e indice di struttura minore di 100) mentre comuni che compongono la penisola si distinguono per indici di vecchiaia più elevati, tassi di natalità mediamente bassi, e popolazione in decrescita (valori dell'indice di struttura maggiori di 100).

In rapporto ai valori metropolitani, regionali e nazionali, il territorio compreso nel STS della Penisola Sorrentina presenta, infatti, valori dell'indice di natalità più elevati delle medie metropolitane, regionali e nazionali, mentre ottiene valori nella media in linea con i dati metropolitani e regionali per quanto riguarda gli indici di vecchiaia e di struttura.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Tabella 3 - Struttura demografica: confronto tra i comuni del STS F4 - Penisola Sorrentina, la Città Metropolitana, la Regione e l'Italia

Territorio		Popolazione	Tasso di natalità ²⁰	Indice di vecchiaia ²¹	Indice di struttura ²²
Comuni del STS Penisola Sorrentina	Agerola	7.697	11,76 ‰	123,41 %	102,89 %
	Casola di Napoli	3.870	11 ‰	69,12 %	100,23 %
	Gragnano	29.008	9,25 ‰	103,03 %	92,99 %
	Lettere	6.250	11,10 ‰	71,24 %	92,99 %
	Massa Lubrense	14.236	8,82 ‰	120,28 %	116,55 %
	Meta	7.945	8,21 ‰	141,86 %	125,52 %
	Piano di Sorrento	13.026	7,78 ‰	150,13 %	125,48 %
	Pimonte	6.000	12,41 ‰	67,07 %	91,60 %
	Santa Maria la Carità	11.665	10,69 ‰	69,07 %	95,23 %
	Sant'Agnesello	9.141	7,25 ‰	132,51 %	131,46 %
	Sant'Antonio Abate	19.745	8,95 ‰	79,73 %	98,06 %
	Sorrento	16.609	7,01 ‰	169,75 %	133,00 %
Vico Equense	21.002	9,81 ‰	117,71 %	114,63 %	
Città Metropolitana di Napoli		3.107.006	8,97 ‰	108,30 %	110,41 %
Regione Campania		5.839.084	8,57 ‰	121,62 %	113,24 %
Italia		60.589.445	7,75 ‰	165,33 %	135,07 %

fonte: dati ISTAT riferiti al 1-1-2017

²⁰ Misura l'incidenza percentuale delle nascite. È dato dal rapporto tra il numero di nati nell'anno t e la popolazione media nell'anno t (in percentuale). L'indice di natalità è il rapporto tra l'ammontare del numero delle nascite, nell'arco dell'anno di riferimento e la popolazione media dell'anno, per 1.000. Esso indica quante nascite si verificano ogni 1.000 individui mediamente presenti nella popolazione.

²¹ L'indice di vecchiaia è un indicatore sintetico, ma molto dinamico, del grado di invecchiamento di una popolazione. Indica il rapporto percentuale tra la popolazione di 65 anni e oltre e la popolazione di età 0-14 anni. Esso cresce sensibilmente quando una popolazione invecchia, perché si ha contemporaneamente una diminuzione del peso dei giovanissimi ed un aumento del peso degli anziani, cosicché numeratore e denominatore del rapporto variano in senso opposto.

²² L'indice di struttura della popolazione in età attiva è dato dal rapporto percentuale tra la popolazione di età 40-64 anni e quella 15-39 anni. Esso è un indicatore del grado di invecchiamento di questo aggregato convenzionale della popolazione, ottenuto rapportando le 25 generazioni più vecchie di esso alle 25 più giovani che saranno destinate a sostituirle. In qualsiasi popolazione stazionaria o crescente questo indice è pari o inferiore a 100, mentre solo in una popolazione tendenzialmente e fortemente decrescente il rapporto supera il 100%.

Il comune di Sant'Antonio Abate risulta essere in crescita (indice di struttura 98,06%) con una popolazione giovane (indice di vecchiaia al 79,73%), e un indice di natalità medio altro rispetto agli altri comuni (indice di natalità all'11,90%).

2.4.1. Evoluzione demografica comuni STS periodo 1951-2011

La storia dell'evoluzione demografica del territorio disegna uno scenario in cui, nei sessant'anni trascorsi dal dopoguerra ad oggi, si è verificato un vero boom demografico, come testimoniato dal dato sulla popolazione residente, passata da circa 95.000 abitanti rilevati dal censimento del 1951 a oltre 180.000 relativi dall'ultimo censimento, con un aumento percentuale del 191%.

Tabella 4 - Evoluzione demografica dei comuni del STS F4 - Penisola Sorrentina

Evoluzione demografica dei comuni del STS Penisola Sorrentina							
Comune	1951	1961	1971	1981	1991	2001	2011
Agerola	6.585	6.812	7.192	7.111	7.508	7.348	7.373
Casola di Napoli	3.280	3.358	3.056	3.265	3.542	3.660	3.852
Gragnano	15.760	16.714	19.817	26.041	28.616	29.553	57.204
Lettere	3.735	4.199	4.401	4.470	5.415	5.605	6.153
Massa Lubrense	8.965	9.158	9.621	10.476	12.029	12.880	14.020
Meta	6.123	6.637	6.947	7.007	7.392	7.696	7.969
Piano di Sorrento	7.699	8.637	9.583	11.119	12.473	12.833	12.991
Pimonte	3.158	3.559	4.014	4.979	5.601	5.884	6.000
Santa Maria la Carità ²³	-	-	-	-	-	-	-
Sant'Agnesello	5.427	5.936	7.241	7.954	8.183	8.421	9.029
Sant'Antonio Abate	9.083	10.288	11.926	14.630	16.936	18.124	19.546
Sorrento	10.822	11.768	15.040	17.318	16.459	16.536	16.563
Vico Equense	14.626	14.566	15.866	17.438	18.967	20.048	20.839
Totale STS Penisola sorrentina	95.263	101.632	114.704	131.808	143.121	148.588	181.539

fonte: dati censimenti ISTAT

²³ Dati Istat non disponibili.

Il comune con un peso demografico maggiore all'interno del STS è Gragnano che ha, altresì, conosciuto nel periodo di riferimento la crescita percentuale maggiore. Il comune di Sant'Antonio Abate si colloca al secondo posto all'interno del Sistema con una crescita pari al 215%

L'andamento demografico è esplicitato dai grafici seguenti, che permettono di comprendere l'entità della crescita, concentrata soprattutto nel comune di Gragnano ed in particolare nel decennio 2001-2011. Gli altri comuni registrano tassi di crescita tra loro simili e stabili. Unica eccezione è rappresentata dal comune di Sorrento che, pur registrando nel periodo complessivo una crescita positiva demografica, ha conosciuto il picco nel 1981 da quando ha cominciato a decrescere.

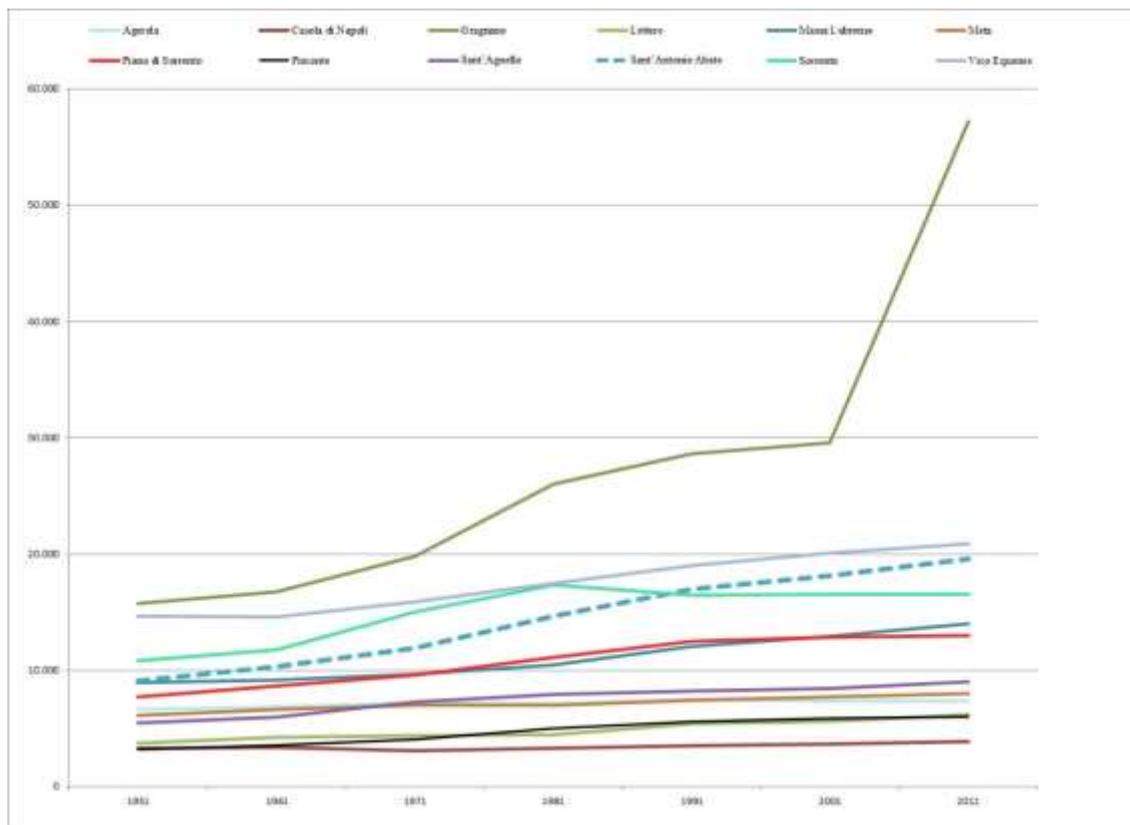


Figura 17: Andamento demografico nei comuni del STS Penisola Sorrentina (periodo 1951-2011)

Nel grafico seguente è riportato, per apprezzare meglio le variazioni a scala comunale, l'andamento demografico del comune di Sant'Antonio Abate. La crescita demografica subisce

in questo territorio un'accelerazione nel periodo 1951-1971, per poi rallentare e mantenere un andamento costante, confermato anche dal valore della popolazione residente registrata al 1 gennaio 2017 e pari a 19.745 abitanti.

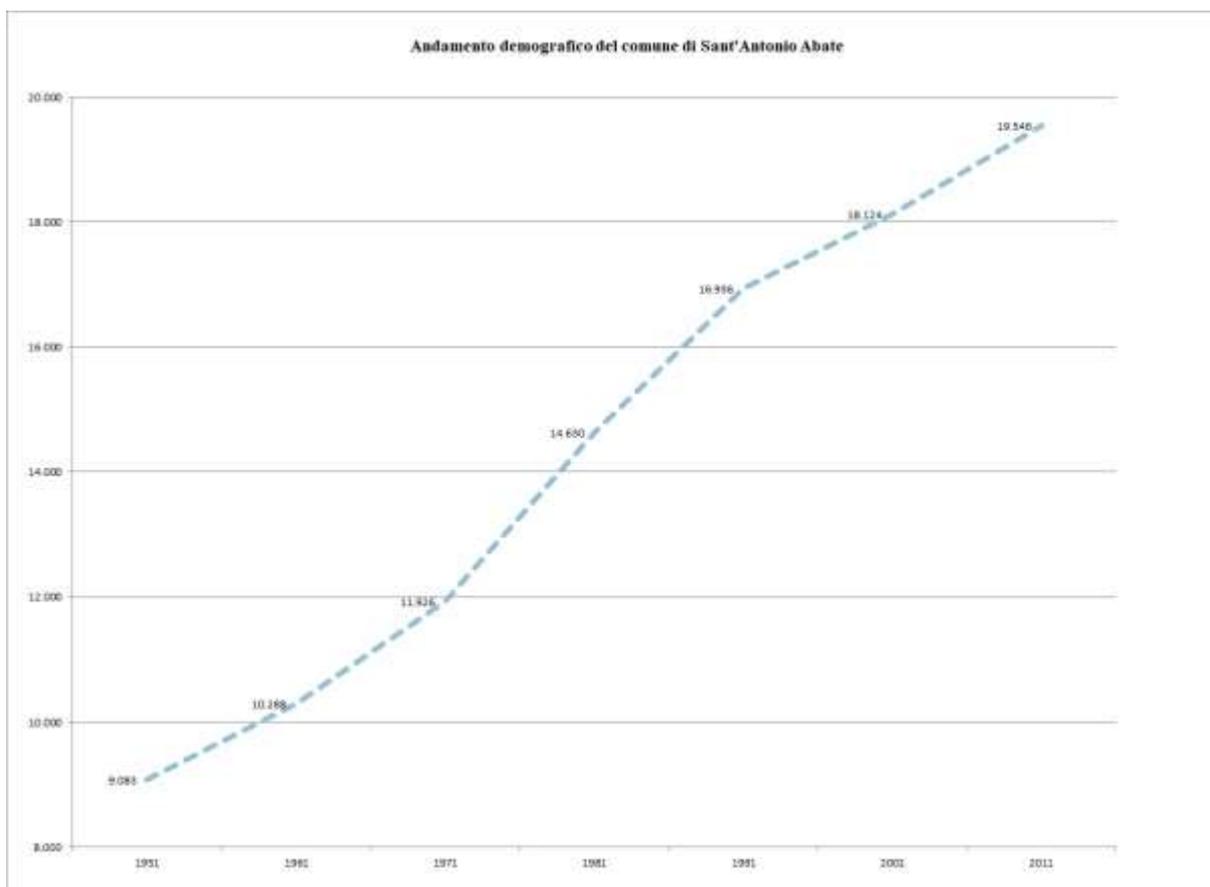


Figura 18: Andamento demografico del comune di Sant'Antonio Abate. Periodo 1951-2011. Fonte dati: Istat

2.4.2. Bilancio demografico intercensuario

Sono analizzati di seguito i dati relativi al bilancio demografico intercensuario, effettuato dall'Istat, utile a ricostruire l'andamento della popolazione nell'ultimo decennio intercensuario.

I dati mostrano il saldo naturale sempre positivo, e quello migratorio con andamento discontinuo, con il massimo valore negativo tra iscritti dall'estero e cancellati per l'estero registrato nel 2010.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Tabella 5 - Ricostruzione del bilancio demografico 2001-2011 nel Comune di Sant'Antonio Abate

Ricostruzione della Popolazione Residente - Bilancio demografico intercensuario - Tutte le cittadinanze										
Periodo/Dati	Pop. inizio periodo	Nati	Morti	Saldo naturale	Iscritti dall'interno	Cancellati per l'interno	Iscritti dall'estero	Cancellati per l'estero	Saldo migratorio	Pop. fine periodo
Periodo	Totale									
22/10/2001 - 31/12/2001	18.124	56	18	38	30	34	5	4	-3	18.159
Anno 2002	18.159	279	104	175	453	446	36	10	33	18.367
Anno 2003	18.367	278	142	136	464	494	112	21	61	18.564
Anno 2004	18.564	303	115	188	508	493	92	18	89	18.841
Anno 2005	18.841	292	116	176	468	518	42	22	-30	18.987
Anno 2006	18.987	297	110	187	456	538	43	19	-58	19.116
Anno 2007	19.116	264	159	105	471	534	71	22	-14	19.207
Anno 2008	19.207	260	143	117	497	538	102	34	27	19.351
Anno 2009	19.351	254	138	116	462	474	62	24	26	19.493
Anno 2010	19.493	248	133	115	397	536	67	24	-96	19.512
01/01/2011 - 09/10/2011	19.512	175	113	62	288	374	79	21	-28	19.546

fonte: dati Istat

2.4.3. Struttura economica

Per tracciare un quadro della situazione economica di Sant'Antonio Abate si è fatto riferimento ai dati rilevati dai Censimenti dell'Industria e dei servizi, effettuati dall'Istat nel 2001 e nel 2011.

Nel confronto tra il 2001 e il 2011, i dati mostrano una flessione negativa sia in termini di unità locali attive che di addetti per quanto concerne il settore primario e secondario rispetto a tutte le estensioni territoriali considerate. È rilevante notare che ad una perdita di pochi punti percentuali del numero di unità attive corrisponde un quasi dimezzamento del numero degli addetti.

Il settore terziario mostra, invece, valori in crescita sia a livello regionale che metropolitano, nel comune di Sant'Antonio Abate ad una diminuzione del numero di unità di lavoro corrisponde un aumento del numero di addetti nel settore.

Come si evince dalla tabella successiva a livello comunale il settore primario registra una perdita in termini di attività del 50% a cui corrisponde una riduzione di un terzo degli addetti.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Tabella 6 - Unità attive ed addetti nei settori economici. Fonte dati: 8° e 9° Censimento dell'Industria e dei Servizi Istat, 2001 e 2011

Tipologia unità	Unità locali delle imprese												
	Territorio	Campania				Napoli				Sant'Antonio Abate			
		Tipo dato	numero unità attive		numero addetti		numero unità attive		numero addetti				
Anno	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011	2001	2011			
Anno 2007													
settore primario	agricoltura, allevamento e pesca	978	1.342	4.449	2.670	238	314	1.569	1.026	2	1	4	1
	estrazione di minerali da cave e miniere	200	116	1.131	910	37	51	249	345	-	-	-	-
	totale settore	1.178	1.458	5.580	3.580	275	365	1.818	1.371	2	1	4	1
	% settore	0,27%	0,35%	0,60%	0,35%	0,17%	0,19%	0,36%	0,25%	0,22%	0,09%	0,16%	0,03%
settore secondario	attività manifatturiere	36.083	50.873	218.181	176.828	18.235	12.108	103.670	86.412	151	159	854	748
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	253	391	7.314	4.691	93	151	4.695	2.681	-	6	-	-
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e smaltimento costruzioni	772	1.110	12.839	17.109	393	313	8.329	10.068	3	5	33	22
		29.869	35.900	101.192	101.415	12.355	14.756	45.656	47.654	84	134	354	449
	totale settore	66.937	88.274	339.526	300.043	31.056	28.528	162.350	146.823	238	304	1.241	1.219
	% settore	21,02%	23,96%	26,33%	28,33%	18,94%	16,72%	32,40%	26,61%	26,74%	27,31%	48,76%	38,31%
settore terziario	commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazioni di autoveicoli e motocicli	122.757	126.205	214.089	257.999	66.239	67.030	116.638	138.573	364	404	375	769
	trasporto e magazzinaggio	10.987	11.465	78.544	86.746	3.583	5.974	47.132	55.124	71	73	263	515
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	17.227	25.044	49.563	70.693	8.120	11.274	28.126	36.878	40	61	156	168
	servizi di informazione e comunicazione	4.937	5.626	28.275	25.742	2.876	3.171	20.492	18.258	10	6	23	11
	attività finanziarie e assicurative	7.218	8.929	28.525	27.330	3.997	4.841	17.874	15.624	12	21	34	47
	attività immobiliari	3.166	8.180	4.781	9.071	2.020	4.814	3.186	5.509	4	15	5	14
	attività professionali, scientifiche e tecniche	40.206	39.837	55.828	71.829	20.398	27.688	29.825	38.055	60	104	91	122
	collegio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	7.320	10.649	49.848	68.873	4.179	5.899	32.056	46.173	9	19	16	60
	istruzione	2.116	2.270	7.341	10.549	1.175	1.251	4.336	6.344	5	7	8	22
	sanità e assistenza sociale	16.213	19.294	38.528	46.077	8.949	10.302	21.299	23.174	38	33	88	147
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	5.574	4.367	6.677	10.628	2.121	2.391	4.143	6.421	3	6	3	12
	altre attività di servizi	14.647	14.665	22.483	26.790	7.140	7.028	11.777	13.623	33	39	40	75
	totale settore	250.270	290.529	584.283	722.527	132.617	151.865	336.954	403.538	650	808	1.300	1.962
	% settore	76,60%	80,69%	62,87%	70,11%	80,89%	83,11%	67,24%	73,14%	73,02%	51,68%	61,66%	
TOTALE	318.405	360.061	829.391	1.015.950	163.948	182.736	501.152	551.744	890	1.113	2.545	3.182	

Nel settore secondario ad una variazione positiva del numero di attività corrisponde una perdita nel numero di addetti, ad eccezione che nel settore delle costruzioni.

Nel settore terziario, infine, la variazione di unità attive e numero di addetti è positiva con un incremento totale di circa il 25% delle unità e il 50% degli addetti, ad esclusione del settore delle comunicazioni e informazioni che mostra una perdita del 40% di attività e 52 di addetti.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Tabella 7 - Variazione del numero di unità attive ed addetti nel Comune di Sant'Antonio Abate

	Tipologia unità	Sant'Antonio Abate					
		Territorio		Variazione n. unità locali %	numero addetti		Variazione n. addetti %
		Tipo dato			2001	2011	
		Anno					
Ateco 2007		2001	2011	2001	2011		
settore primario	agricoltura, silvicoltura e pesca	2	1	-50	4	1	-75
	estrazione di minerali da cave e miniere	-	-
settore secondario	attività manifatturiere	151	159	5	854	748	-12
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	..	6	-	-
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	3	5	67	33	22	-33
	costruzioni	84	134	60	354	449	27
settore terziario	commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	364	404	11	575	769	34
	trasporto e magazzinaggio	71	73	3	261	515	97
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	40	61	53	156	168	8
	servizi di informazione e comunicazione	10	6	-40	23	11	-52
	attività finanziarie e assicurative	12	21	75	34	47	38
	attività immobiliari	4	15	275	5	14	180
	attività professionali, scientifiche e tecniche	60	104	73	91	122	34
	noleggino, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	9	19	111	16	60	275
	istruzione	5	7	40	8	22	175
	sanità e assistenza sociale	39	53	36	88	147	67
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	3	6	100	3	12	300
	altre attività di servizi	33	39	18	40	75	88
	TOTALE		890	1.113		2.545	3.182

Un'ulteriore analisi dei dati consente di definire la specializzazione del Comune in relazione ai settori di attività economica mettendo a confronto, attraverso il coefficiente di localizzazione²⁴, il numero di addetti a livello metropolitano e comunale.

²⁴ Il coefficiente di localizzazione esprime la specializzazione di un dato settore di attività economica rispetto alla situazione media (in questo caso provinciale). Formula: (addetti settore x comune / addetti totali comune) / (addetti settore x regione / addetti totali regione).

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Questo indicatore permette di identificare, in riferimento ad un territorio, i settori di attività economica preponderanti, effettuando un confronto con un'area più ampia. Il confronto è effettuato utilizzando i dati relativi al numero di addetti. Quando il valore del coefficiente è vicino a 1 si ha bassa specializzazione, un valore compreso fra 1 e 2 indica una moderata specializzazione, mentre un valore compreso fra 2 e 10 indica forte specializzazione nel settore considerato.

Tabella 8 - Indice di specializzazione del Comune di Sant'Antonio Abate

Tipologia unità								
Territorio	Napoli	Sant'Antonio Abate	Coefficiente di localizzazione Comune di Sant'Antonio Abate	Napoli	Sant'Antonio Abate	Coefficiente di localizzazione Comune di Sant'Antonio Abate		
Tipo dato	numero addetti			numero addetti				
Anno	2001			2011				
Ateco 2007								
settore primario	agricoltura, silvicoltura e pesca	1.569	4	0,50	1.026	1	0,17	
	estrazione di minerali da cave e miniere	249	..	-	345	..	-	
settore secondario	attività manifatturiere	103.670	854	1,62	86.412	748	1,50	
	fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condizionata	4.695	..	-	2.681	..	-	
	fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	8.329	33	0,78	10.068	22	0,38	
	costruzioni	45.656	354	1,53	47.654	449	1,63	
settore terziario	commercio all'ingrosso e al dettaglio, riparazione di autoveicoli e motocicli	116.638	575	0,97	138.573	769	0,96	
	trasporto e magazzinaggio	47.132	261	1,09	53.124	515	1,68	
	attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	28.126	156	1,09	36.878	168	0,79	
	servizi di informazione e comunicazione	20.492	23	0,22	18.258	11	0,10	
	attività finanziarie e assicurative	17.874	34	0,37	15.624	47	0,52	
	attività immobiliari	3.186	5	0,31	5.309	14	0,46	
	attività professionali, scientifiche e tecniche	29.925	91	0,60	38.055	122	0,56	
	noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	32.056	16	0,10	46.173	60	0,23	
	istruzione	4.336	8	0,36	6.344	22	0,60	
	sanità e assistenza sociale	21.299	88	0,81	25.174	147	1,01	
	attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	4.143	3	0,14	6.421	12	0,32	
	altre attività di servizi	11.777	40	0,67	13.625	75	0,95	
	TOTALE		501.152	2.545		551.744	3.182	

I risultati mostrano che il comune di Sant'Antonio Abate non presenta una forte specializzazione in nessun settore. Le uniche attività con un coefficiente maggiore di 1 sono le manifatturiere, quelle inerenti le costruzioni, il trasporto e magazzinaggio e i servizi di alloggio e ristorazione. La specializzazione riferita al 2001 è confermata anche nel decennio successivo, con una lieve flessione negativa solo nelle attività di ricezione e ristorazione e una specializzazione in crescita nella sanità e nell'assistenza sociale

3. Ulteriori componenti ambientali del contesto

3.1. Aria

La questione della qualità dell'aria sta assumendo, negli ultimi anni, crescente importanza anche con riferimento ad aspetti che, tradizionalmente, esulano dal concetto di inquinamento. I gas climalteranti nonché i componenti in grado di interferire con la fascia di ozono che protegge il pianeta dalle conseguenze all'esposizione diretta alla radiazione solare, stanno determinando problematiche all'equilibrio ambientale che superano, per gravità, estensione globale e rischio connesso, quelle più tipicamente locali di tossicità per l'uomo ed, in generale, per il sistema bio-ecologico.

Si pone, quindi, la necessità di affrontare il sistema Aria non più soltanto in termini di equilibrio locale ma anche e soprattutto delle effettive capacità delle azioni di piano di intervenire positivamente sulla produzione ed assorbimento dei gas in grado di produrre alterazioni globali dell'ecosistema. Tali aspetti, ovviamente, si legano intimamente con valutazioni di natura energetica nonché relative al sistema della mobilità, essendo riconducibili a tali macrosettori i principali elementi di produzione delle emissioni climalteranti.

Il Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, approvato il 27 giugno 2007, si occupa essenzialmente degli aspetti dell'inquinamento con riferimento ai danni potenziali sul biosistema locale. In particolare la mappatura e classificazione del territorio regionale è stata effettuata con riferimento principalmente ai seguenti componenti:

- biossido di zolfo;
- monossido di carbonio;
- biossido di azoto;
- particelle sospese con diametro inferiore ai 10 μm (PM₁₀);
- Benzene;

- idrocarburi policiclici aromatici.

Sulla base delle misurazioni effettuate il piano individua sei gruppi di aree omogenee rispetto alla concentrazione e mantenimento nel tempo degli inquinanti, appartenenti nel complesso a 3 classi:

- le Zone di risanamento: definite come quelle zone in cui almeno uno degli inquinanti osservati supera il limite fissato dalla legislazione più il relativo margine di tolleranza;
- le Zone di osservazione: definite come quelle zone in cui almeno uno degli inquinanti oggetto di misurazione ha superato il limite fissato dalla normativa in materia ma non il relativo margine di tolleranza;
- le Zone di mantenimento: in cui i valori misurati si sono mantenuti tutti al di sotto del limite fissato dalla legislazione vigente in materia.

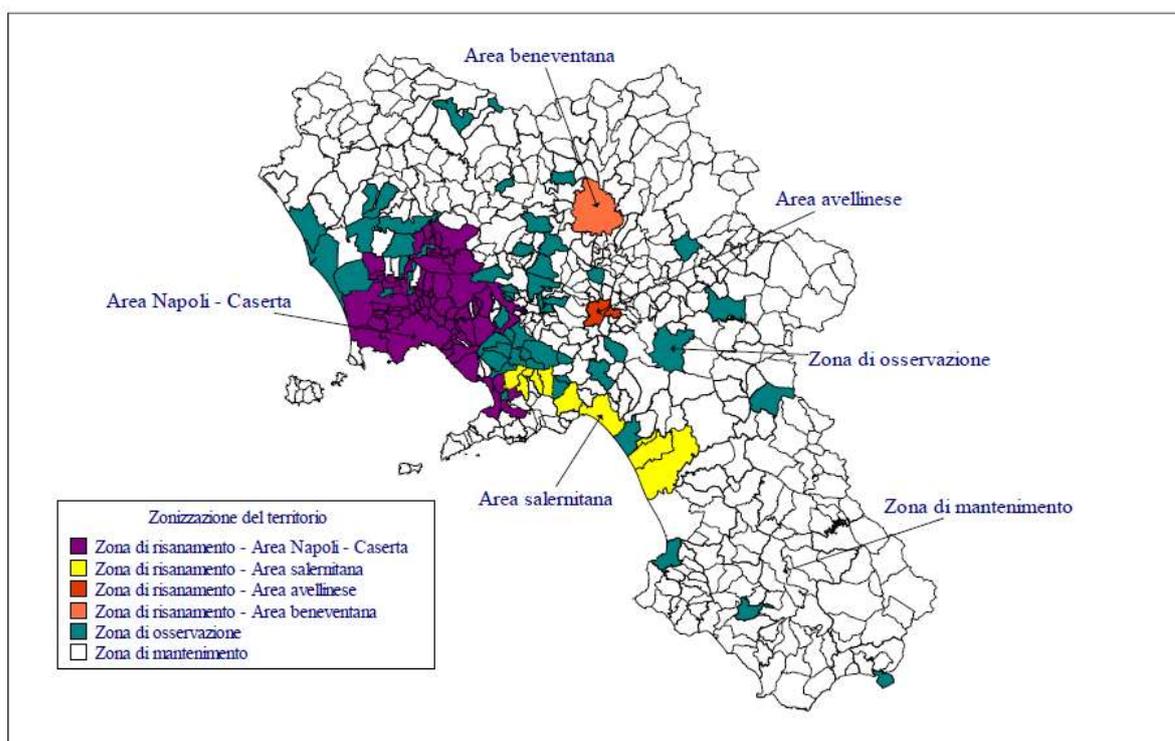


Figura 19: zonizzazione regionale *Fonte: Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria*

Successivamente il Piano, nelle more del suo aggiornamento, è stato integrato con:

- la Delibera della Giunta Regionale n. 811 del 27/12/2012, che integra il Piano con delle misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico;
- la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei seguenti allegati:
 - relazione tecnica - progetto di zonizzazione e di classificazione del territorio della Regione Campania ai sensi dell'art. 3, comma 4 del D.Lgs. 155/10;
 - appendice alla relazione tecnica;
 - files relativi alla zonizzazione;
 - progetto di adeguamento della rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria della Regione Campania;
 - cartografia.

La carta di piano del 2007 qui riportata evidenzia che il Comune di Sant'Antonio Abate è risultato appartenente alla zona di risanamento dell'area di Napoli e Caserta, che deve la concentrazione di inquinanti principalmente a causa delle emissioni del traffico veicolare e delle funzioni abitative urbane, oltre che, in parte, delle attività industriali. In particolare per Sant'Antonio Abate risultano superati i valori relativi al biossido di azoto (NO₂), al Benzene (C₆H₆) ed alle particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm (PM10)

In tali zone la Direttiva 96/62/CE ed il D.lgs. 351/1999 prevedono che le regioni definiscano i piani di azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme. Tali piani devono prevedere misure di controllo, regolamentazione e, ove indispensabile, di sospensione delle

attività, ivi compreso il traffico veicolare, che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme.

In particolare il Piano regionale prevede che gli interventi di risanamento della qualità dell'aria nella zona di cui fa parte il Comune di Sant'Antonio Abate siano attuati mediante un insieme di misure ed azioni di cui, per brevità, si riportano, per estratto, quelle che si ritengono maggiormente influenzanti il processo di pianificazione urbanistica generale:

le seguenti misure sono applicabili a tutto il territorio regionale con priorità in termini temporali e finanziari alle zone IT0601 (Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta) e IT0602 (Zona di risanamento - Area salernitana)...

- *Misure riguardanti le sorgenti diffuse fisse:*
 - *a breve termine:*
 - *MD2 Divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti per gli impianti di combustione per uso industriale di cui all'art.2 del D.P.C.M. 8/2/02 per le zone "di risanamento" nell'ambito delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex DPR 203/88) (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);*
 - *MD3 Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione industriale con potenza termica non superiore a 3 MW delle zone "di risanamento" ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2009 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);*
 - *MD4 Divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile (a prescindere dalla loro potenza termica) delle zone "di risanamento" ai sensi dell'art. 8 comma 1 e dell'art. 9 comma 1 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1° settembre 2005 (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);*
 - *a medio termine:*
 - *MD8 Potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO₂, PM₁₀) in linea con il Piano regionale incendi;*
 - *D1 Incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario. (SO_x, NO_x, CO₂, PM₁₀);*

- *MD6 Incentivazione ad installazione impianti domestici di combustione della legna ad alta efficienza e basse emissioni (CO, COV, NOx, CO2, PM10);*
- *MD7 Studio di fattibilità di iniziative di teleriscaldamento nelle aree urbane maggiori (SOx, NOx, CO2, PM10), utilizzando il calore di scarto delle centrali termoelettriche;*
- *MD10 Incentivazione delle iniziative di recupero del biogas derivante dall'interramento dei rifiuti (COV, CH4, NH3);*
- *Misure riguardanti i trasporti (sorgenti lineari e diffuse):*
 - *a breve termine:*
 - *MT4 Divieto di circolazione dei ciclomotori PRE ECE nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10);*
 - *MT7 Introduzione di sistemi di abbattimento delle emissioni sui mezzi pubblici circolanti nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10);*
 - *MT8 Limitazione alla circolazione dei mezzi pesanti all'interno nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) ovunque sia possibile l'uso alternativo dell'autostrada;*
 - *MT9 Divieto dell'utilizzo di oli combustibili pesanti da parte delle navi nei porti (SOx, NOx, PM10);*
 - *MT11 Riduzione della velocità sui tratti "urbani" delle autostrade delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10);*
 - *a medio termine:*
 - *MT1 Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'inserimento di interventi di "car pooling" e "car sharing" nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) con opportune iniziative di supporto (informazione, sito web regionale in cui sia possibile organizzare gli spostamenti congiunti, ecc.);*
 - *MT2 Disincentivazione dell'uso del mezzo privato nelle aree urbane delle zone di risanamento tramite estensione delle zone di sosta a pagamento ed incremento del pedaggio. (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10);*
 - *MT3 Introduzione del pedaggio per l'accesso alle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10);*

- *MT5 Introduzione della sosta a pagamento per i motocicli nelle aree urbane delle zone di risanamento (SOx, NOx, CO, CO2, PM10);*
- *MT6 Interventi di razionalizzazione della consegna merci mediante regolazione degli orari ed incentivo al rinnovo del parco circolante (SOx, NOx, CO, CO2, PM10);*
- *MT10 Mantenimento e sviluppo di trasporto elettrico o ibrido (elettrico + metano) urbano (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) incrementando l'aumento dell'offerta di mobilità sui mezzi pubblici e vincolandolo all'acquisto esclusivamente di veicoli a basso o nullo impatto ambientale;*
- *MT12 Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili (SOx, NOx, CO, CO2, PM10); in questa misura va progettata lo sviluppo delle piste ciclabili urbane curando al massimo i parcheggi di scambio treno - bicicletta;*
- *MT13 Supporto allo sviluppo ed alla estensione del trasporto passeggeri su treno (SOx, NOx, CO, CO2, PM10) in ambito regionale e locale;*
- *MT14 Sviluppo di iniziative verso il livello nazionale ai fini della riduzione della pressione dovuta al traffico merci su gomma sulle Autostrade (SOx, NOx, PM10) e incremento del trasporto su treno in maniera di stabilizzare i flussi di autoveicoli merci ai livelli del 2000;*
- *MT15 Realizzazione, in accordo con i soggetti interessati, di un piano per la gestione ottimale dell'intermodalità nave - mezzi terrestri nel trasporto merci e la riduzione dell'impatto locale del trasporto merci sulle autostrade e nelle aree portuali (SOx, NOx, PM10);*
- *MT16 Supporto alle iniziative di gestione della mobilità (Mobility Manager) in ambito urbano (SOx, NOx, CO, COV, CO2, PM10):*
 - *a) obbligando le aziende con più di 300 dipendenti ed i Comuni a nominare rispettivamente i primi, i Mobility Manager Aziendali ed i secondi i Mobility Manager di Area (previsti dai D.M. del 27/03/1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane" e D.M. 22.12.2000) entro il 31/12/2007, in caso di inadempienza la Giunta Regionale, individuerà l'eventuale autorità sostitutiva nel rispetto*

della legislazione vigente, sentiti gli Enti Locali interessati;

- *b) monitorare le concrete operatività degli stessi al fine di verificare l'attuazione del piano degli spostamenti casa-lavoro, con la prospettiva che la razionalizzazione di tali spostamenti e lo sviluppo di modalità alternative all'automobile possano contribuire significativamente alla riduzione della congestione stradale e dell'inquinamento atmosferico.*

Difatti le decisioni ed i comportamenti delle aziende, che causano il movimento di persone e cose, diventano un nodo della mobilità che non solo deve interagire con gli altri nodi, ma anche con i poteri che cercano di governare tali reti. Il tema della accessibilità aziendale diventa quindi decisivo sotto diversi aspetti: i tempi e i costi (economici e umani) dell'accesso, la sicurezza, l'inserimento delle sedi aziendali nel territorio. Il piano degli spostamenti casa-lavoro diventa il pilastro principale su cui deve poggiare poi l'elaborazione di un più complessivo piano della mobilità aziendale;

- *MT17 Promuovere iniziative da parte delle Province e dei Comuni, anche in sede di conferenza dei sindaci per l'istituzione di una rete di Mobility Manager "vasta" in coerenza con i D.M. 27 marzo 1998 e D.M. 22.12.2000, per promuovere ed incentivare il trasporto pubblico e collettivo dei dipendenti pubblici e privati. Analogamente attivare iniziative per la riorganizzazione degli orari scolastici, della pubblica amministrazione e delle attività commerciali per ridurre la congestione del traffico veicolare e del trasporto degli orari di punta;*
- *MT18 Promuovere e monitorare la sostituzione progressiva dei mezzi a disposizione di tutte le aziende pubbliche, sia in proprietà sia attraverso contratti di servizio, con mezzi a ridotto o nullo impatto ambientale. Il decreto Ronghi dispone infatti che nel rinnovo annuale del parco macchine le amministrazioni pubbliche e private devono prevedere una quota di autoveicoli elettrici, ibridi o alimentati a gas naturale, a GPL, con carburanti alternativi con pari livello di emissioni, dotati di dispositivo per l'abbattimento delle emissioni inquinanti. La possibilità dell'eventuale parziale sostituzione di veicoli di proprietà dell'azienda con veicoli che possano rendersi*

disponibili attraverso la partecipazione dell'azienda stessa a sistemi di car sharing;

- *MT19 Finalizzare la politica di Mobility Management, con l'obiettivo prioritario di salvaguardare e migliorare la qualità dell'aria: i Mobility Manager delle aziende Pubbliche e private, con particolare riferimento agli insediamenti situati nelle zone di risanamento (Area Napoli e Caserta, Area Salernitana, Area Avellinese e Area Beneventana), nelle strutture di ricovero pubbliche e private, nelle case di cura convenzionate e non, nelle aziende sanitarie locali, nelle aziende ospedaliere, nelle strutture di riposo per anziani, negli orfanotrofi, ecc., dovranno esprimere "parere" obbligatorio, al fine della valutazione di tutti i piani di modifica all'assetto viario interno alle stesse (anche in relazione ad eventuali interazioni con piani di modifica alla viabilità esterna e/o a piani che possono interagire con la stessa, protocolli d'intesa per il miglioramento dell'accessibilità delle stesse), compreso la modifica o costruzione ex novo di parcheggi, in superficie, interrati o sopraelevati; dovranno disciplinare l'accesso alle stesse, (dei dipendenti, fornitori, utenti), nel rispetto del miglioramento della qualità dell'aria e dell'ambiente (controllo di immissioni nelle fogne, stoccaggio e disciplina della raccolta dei rifiuti e smaltimento dei rifiuti speciali di concerto con gli uffici preposti) al fine di evitare l'immissione di ulteriori agenti inquinanti nell'ambiente. I Mobility Manager, prima di trasmettere gli atti di cui sopra ai vertici aziendali per il relativo iter procedurale, dovranno acquisire parere vincolante ed obbligatorio delle Commissioni Mobilità ed Ambiente dei competenti Enti Locali interessati (Regione, Comuni, Provincie, Circoscrizioni) entro il termine perentorio di gg. 60; non ricevendo osservazioni entro il termine suddetto, gli atti si intenderanno approvati per "silenzio assenso". Analogamente qualsiasi modifica alle aree verdi preesistenti ed al patrimonio arboreo dovrà essere sottoposta al parere dei Mobilty Manager seguendo l'iter procedurale sopra previsto;*
- *MT20 Provvedere alla nomina del Mobility Manager della Regione Campania, perché non solo si tratta di un obbligo di legge, ma di coerenza fra quanto dice nell'esercizio delle sue competenze legislative ed amministrative e quanto fa come azienda. Il Mobility Manager della regione, provvederà fra l'atro:*

- *a) all'istituzione di un tavolo Regionale per la Mobilità Sostenibile, aperto a tutte le istituzioni pubbliche e private, ai Mobility Manager aziendali e d'area improntati sulla concertazione;*
- *b) svolgere per il ruolo istituzionale che gli compete una funzione di stimolo e di coordinamento nel processo di costruzione della rete dei Mobility Manager aziendali e d'area, senza sovrapporsi al ruolo che i decreti Ronghi e Silvestrini affidano ai Mobility Manager aziendali e d'area e senza innescare conflittualità, ma agendo con determinazione per far rispettare i decreti Ronghi e Silvestrini, intervenendo presso i Comuni e le Aziende inadempienti ed attivando la Giunta Regionale, che provvederà ad individuare l'eventuale autorità sostitutiva nel rispetto della legislazione vigente, sentiti gli Enti Locali interessati, ai quali attribuire le competenze previste dai suddetti decreti;*
- *c) operare sul settore della formazione delle figure dei M. M. d'area e aziendali con appositi corsi.*
- *Misure riguardanti le sorgenti puntuali e localizzate,*
 - *a medio termine:*
 - *MP1 Prescrizione del passaggio a gas di quegli impianti, attualmente alimentati ad olio combustibile, localizzati in aree già allacciate alla rete dei metanodotti, nell'ambito delle procedure di rilascio dell'autorizzazione IPPC (SOx, NOx, CO2, PM10);*
 - *MP2 Interventi per la riduzione delle emissioni (SOx, NOx PM10) dei principali impianti compresi nel Registro EPER (desolforatore, denitrificatore e precipitatore elettrostatico) nell'ambito delle procedure di rilascio dell'autorizzazione IPPC;*
 - *MP3 Interventi di riduzione delle emissioni dai terminali marittimi di combustibili liquidi in ambiente portuale;*
 - *MP4 Tetto alla potenza installata da nuovi impianti termoelettrici (autorizzazione alla costruzione fino al soddisfacimento del fabbisogno energetico regionale).*

.....

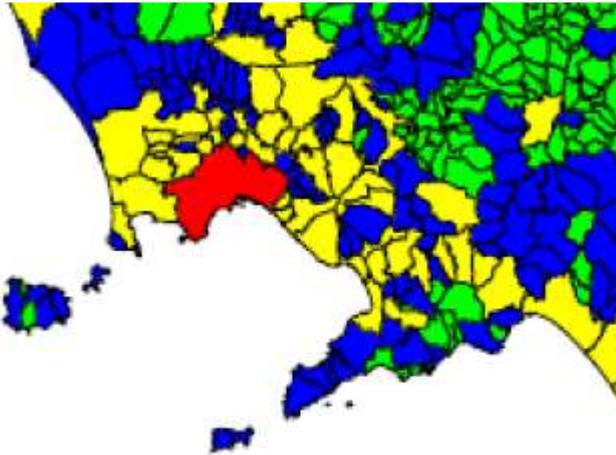
La partecipazione ed il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico saranno particolarmente seguite nel corso dell'applicazione e del monitoraggio del Piano. In particolare sono previste le seguenti misure specifiche:

- *MG1 Sviluppo di azioni di sensibilizzazione per l'aumento dell'efficienza energetica e la diffusione del risparmio energetico;*
- *MG2 Sviluppo di azioni di sensibilizzazione per la riduzione dell'utilizzo del mezzo privato di trasporto, per il suo utilizzo condiviso, per l'utilizzo di mezzi collettivi e della bicicletta; MG3 Azione specifica di sensibilizzazione mediante materiale informativo cartaceo, informatico ed audiovisivo per l'utilizzo di prodotti domestici a basso contenuto di solventi diretto alla popolazione nel suo complesso;*
- *MG4 Azioni ed iniziative per la diffusione del piano ed in particolare:*
 - *conferenza pubblica di presentazione del piano;*
 - *sintesi dell'aggiornamento del piano a larga diffusione.*

La semplice lettura delle azioni previste dal Piano regionale evidenzia come, in realtà, gli obiettivi strategici vadano ben al di là della semplice attenzione alle condizioni di inquinamento locale, prestando, come era ovvio attendersi, particolare attenzione anche agli aspetti dei gas climalteranti.

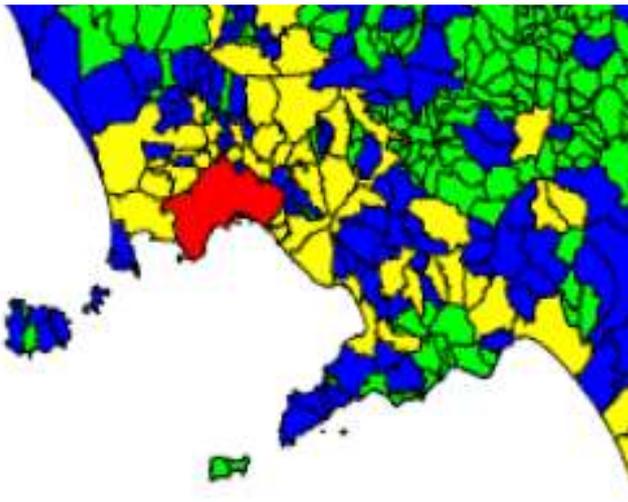
Il Piano regionale, inoltre fornisce una fotografia delle emissioni registrate nell'anno 2002, particolarmente utili per comuni nei quali risulta assente una rete autonoma di monitoraggio:

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli



Emissioni diffuse per Comune di CO [t] anno 2002

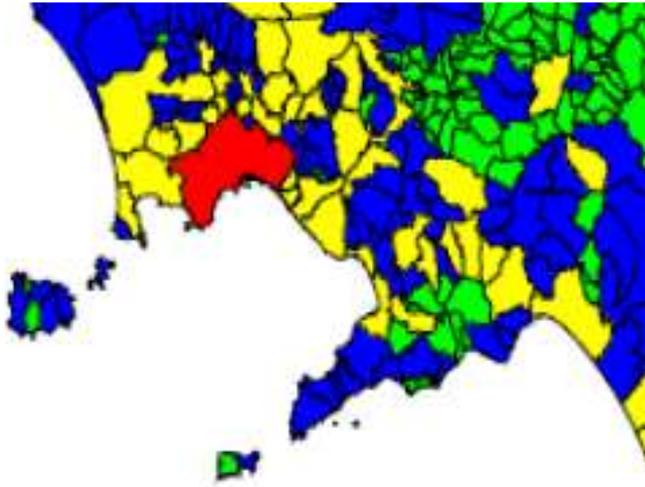
■	42.100 - 42.110
■	990 - 42.100
■	230 - 990
■	10 - 230



Emissioni diffuse per Comune di COV [t] anno 2002

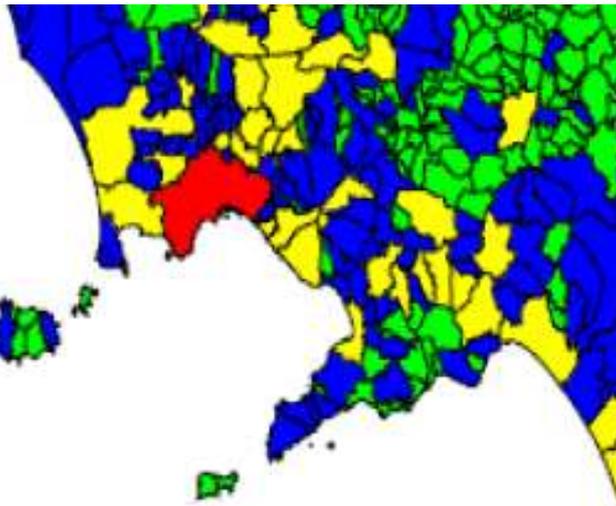
■	16.030 - 16.040
■	450 - 16.030
■	120 - 450
■	0 - 120

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli



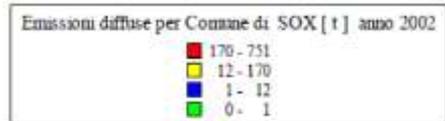
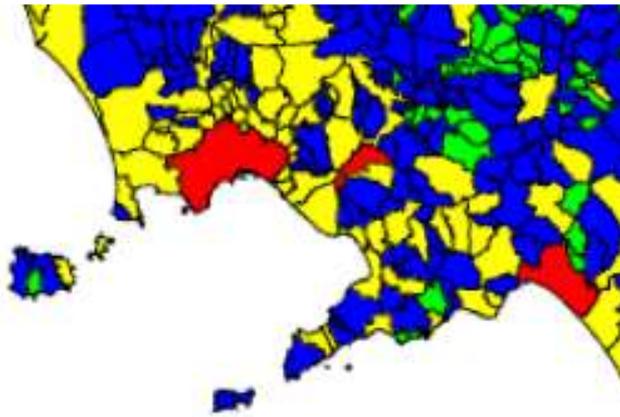
Emissioni diffuse per Comune di NOX [t] anno 2002

■	11.490 - 11.500
■	320 - 11.490
■	70 - 320
■	0 - 70



Emissioni diffuse per Comune di PM10 [t] anno 2002

■	1.060 - 1.070
■	50 - 1.060
■	10 - 50
■	0 - 10



Il quadro di conoscenza sul sistema aria consente di assumere, pertanto, alcuni obiettivi specifici di natura ambientale che sono stati evidenziati ai progettisti del Piano. In particolare l'esame dello stato di inquinamento locale ha evidenziato la necessità che le azioni di Piano si indirizzino verso una cospicua riduzione delle emissioni connesse con il traffico veicolare. In tal senso da un lato il Piano ha previsto di intervenire con un'adeguata riorganizzazione del sistema infrastrutturale viario al fine di ridurre i fenomeni di congestione nelle aree più densamente popolate; dall'altro ha previsto, ove possibile, di incentivare sistemi di mobilità dolce per gli spostamenti di breve distanza riducendo, contestualmente, con un'adeguata distribuzione del mix funzionale, la necessità stessa di spostamenti connessi con il soddisfacimento dei bisogni primari. In questo senso, tuttavia, era probabilmente possibile prevedere azioni ancora più incisive che, ovviamente, avrebbero richiesto una disponibilità dell'Amministrazione ad operare una concreta ed estesa disincentivazione del traffico veicolare anche mediante la pedonalizzazione di alcune strade. Oggi a Sant'Antonio Abate si usa l'autovettura anche per la piccola spesa quotidiana, per raggiungere i pochi spazi verdi, per usufruire delle attrezzature sportive e del sistema generale dei servizi dell'ambito intercomunale di riferimento. Ciò deve essere disincentivato fornendo agli abitanti adeguate strutture locali e riducendo la dipendenza dal capoluogo e dai comuni contermini.

Il quadro delle emissioni complessivo, inoltre, evidenzia la necessità di porre in essere politiche di incentivazione alla trasformazione degli immobili esistenti che si presentano, in media, di scarsa efficienza e particolarmente energivori.

La revisione 2014 del progetto di zonizzazione ha suddiviso il territorio campano nelle seguenti zone:

- Agglomerato Napoli-Caserta (IT1507) – cui appartiene Sant'Antonio Abate;
- Zona costiera-collinare (IT1508);
- Zona montuosa (IT1509).

L'Agglomerato NA-CE" è caratterizzato dalla presenza di un esteso territorio pianeggiante delimitato ai margini dai rilievi della catena appenninica che ostacolano il ricambio delle masse d'aria quando si verificano condizioni di alta pressione e bassa quota del PBL (Planetary Boundary Layer).

Per le due zone i comuni sono stati accorpati per costituire zone contraddistinte dall'omogeneità delle caratteristiche predominanti. In particolare, ferma restando la definizione dell'agglomerato NA-CE, sono state definite altre due zone al di sotto e al di sopra dei 600 metri s.l.m., suddividendo la zona costiera-collinare dalla zona montuosa:

- la zona IT1508 in base all'omogeneità territoriale ed alla presenza all'interno della stessa dei tre maggiori centri urbani (Salerno, Benevento e Avellino) nonché delle più importanti fonti di emissioni di inquinanti (reti viarie, porti, aeroporti, industrie, commerciale e residenziale...); localmente si riscontra la variabilità delle condizioni meteo-climatiche all'interno della stessa zona;
- la zona IT1509 in quanto omogenea dal punto di vista territoriale con presenza di poche centinaia di migliaia di abitanti sparsi e con assenza di emissioni di inquinanti concentrate ed elevate, dal punto di vista climatico si tratta di territori con un clima temperato, con precipitazioni superiori rispetto alla

media regionale e con regime anemometrico caratterizzato da venti più intensi rispetto alla media regionale.

3.2. Acqua

La componente acqua assume, nel caso del comune di Sant'Antonio Abate, un ruolo particolarmente significativo sull'assetto ambientale sia per quanto attiene alle questioni dell'uso razionale delle risorse e della gestione delle acque meteoriche sia con riferimento alla gestione dell'ingente reticolo idrografico collegato alla zona collinare. Non risultano presenti stazioni di rilevamento della qualità delle acque in territorio di Sant'Antonio Abate. L'unico dato disponibile riguarda il fiume Sarno in cui si immette il Canale Marna ove, sulla base dell'ultimo rapporto dell'ARPAC lo stato è classificato come pessimo. Il Canale Marna, che ha la sua origine nella fonte sita all'estremità settentrionale del territorio di Sant'Antonio Abate, scorre con caratteri di naturalità fino al confine con il comune di Scafati, dove vi confluiscono le acque di scarico del depuratore consortile Sant'Antonio-Scafati.

Lo stato delle acque sotterranee nel territorio comunale, sulla base dei dati forniti dall'Ente, risulterebbe in classe 3 - qualità sufficiente, come, del resto, gran parte dell'agro Nocerino-Sarnese.

Rispetto all'approvvigionamento di acqua potabile gli uffici comunali hanno dichiarato non sussistere nel territorio fonti e punti di emungimento.

In ogni caso, appare necessario che, in relazione alla decrescente disponibilità della risorsa acqua potabile causata dalle modificazioni subite negli ultimi anni dal ciclo di alternanza piogge/soleggiamento (con periodi lunghi di assenza di pioggia ed improvvisi eventi meteorici di grande intensità che, sebbene mantengano a valori prossimi alla media usuale la quantità d'acqua complessivamente caduta nel corso dell'anno, determinano una minore capacità di alimentazione delle falde), le azioni di piano si indirizzino verso l'incentivazione ad un consumo intelligente dell'acqua, favorendo il recupero di quella di origine meteorica a fini agricoli e di irrigazione.

A parte le questioni relative alla qualità, peraltro immaginabili visto lo stato di degrado dell'area, sicuramente un elemento su cui concentrare la propria attenzione riguarda la

regimentazione delle acque superficiali. La rete di smaltimento, infatti, appare, ad un esame visivo, in uno stato mediocre, con scarsa manutenzione e, soprattutto, con la sostanziale commistione tra acque meteoriche e acque nere. A ciò si aggiunge che l'urbanizzazione compatta di gran parte del territorio ha determinato percentuali rilevanti di impermeabilizzazione superficiale. Ciò comporta che, in corrispondenza di copiose precipitazioni, improvvise masse d'acqua confluiscono nella rete di smaltimento, spesso inidonea a sopportare tali portate.

L'impermeabilizzazione di una superficie, infatti, agisce direttamente sul tempo di corrivazione, ovvero sull'intervallo intercorrente tra quando la goccia di pioggia colpisce il suolo e quando questa raggiunge la rete di smaltimento.

Queste prime semplici considerazioni consentono, pertanto, di addivenire all'individuazione di tre ulteriori obiettivi specifici di natura ambientale di cui si è evidenziato dover tenere conto nella redazione del Progetto di Piano Urbanistico Comunale:

1. occorre porre in essere azioni in grado di incentivare, nel rispetto delle disposizioni legislative in materia, l'attitudine alla separazione della rete fognaria di smaltimento;
2. occorre impedire che lo sviluppo della comunità determini ulteriore impermeabilizzazione del suolo naturale incentivando, altresì, l'uso di soluzioni ad alta permeabilità per le aree già urbanizzate;
3. occorre concentrare gli eventuali insediamenti di ampliamento e, soprattutto, le azioni di potenziamento del tessuto urbano esistente verso quelle aree che, in relazione al sistema di smaltimento esistente sono in grado di accogliere le ulteriori portate indotte. Tale ultimo obiettivo, altresì, deve convivere con quello di favorire una progressiva organizzazione gerarchica del sistema dello smaltimento, separando nettamente, all'origine, le immissioni bianche e grigie dalle nere.

Altro aspetto rilevante riguarda gli scarichi di acque di produzione e l'eventuale presenza di impianti di dispersione o immissioni in corsi d'acqua.

Altrettanto dicasi per le fonti di pericolo rispetto al possibile inquinamento delle acque ed, in particolare, quelle destinate all'uso umano.

In merito l'ufficio tecnico comunale ha fornito le seguenti indicazioni:

- *non esistono, sul territorio comunale, zone di captazione acqua destinate a consumo umano, zone in cui la captazione ai fini di consumo umano è vietata o condizionata;*
- non sono presenti sul territorio comunale aree in cui vi sia accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- non sono presenti sul territorio comunale casi di dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- non sono presenti sul territorio comunale casi di apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- non si è a conoscenza della presenza sul territorio comunale di casi di apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica. All'uopo l'Ufficio tecnico precisa che non dispone di un registro dei pozzi di emungimento che è altresì nella disponibilità della Città Metropolitana;
- non sono presenti sul territorio comunale casi di stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- i centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli sono localizzati in:
 - via Casarielli, località Marna, in catasto al foglio 3 p.elle 2095-2097;
 - via Casarielli, località Marna, in catasto al foglio 3 p.elle 1957-1958;
 - via Casoni Marna 85, in catasto al foglio 4 p.lla 49 e foglio 3 p.ella 1600;
 - via Santa Maria la Carità 344, in catasto al foglio 3 p.ella 1263.
- non si è a conoscenza della presenza sul territorio comunale di pozzi perdenti;

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

- non sono presenti sul territorio comunale aree di pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione.

L'ASL, con nota pervenuta al prot. del Comune n.32052 del 03/10/2018, ha trasmesso il seguente elenco di punti di captazione acqua destinata a consumo umano emunta da pozzi:

COMUNE DI SANT'ANTONIO ABATE					
Denominazione	Indirizzo	Determini	codice	Dati Catastali	
Pelati Sud s.a.s. di Alfano Luigi	Via Lenze 3 – S. Antonio Abate	5936 del 03.07.2012	074IN0040042/A 074IN0040042/B	Fig. 4 p.lla 42	
Cannavacciuolo Pasquale	Via Croce Gragnano 83 – S. Antonio Abate	6506 del 25.07.2012	074IR0031303	Fig. 3 p.lla 1303	
Silvestri Giuseppe	Via Lettere 33 – S. Antonio Abate	7584 del 03.11.2014	074IN0080329	Fig. 8 p.lla 329	
La Dorotea s.r.l.	Via Scafati 260 – S. Antonio Abate	7679 del 27.07.2012	074IN0020288/A 074IN0020288/B	Fig. 2 p.lla 288	
La Torrente s.r.l.	Via paludicella 23 – S. Antonio Abate	9627 del 30.10.2012	074IN0040290/A 074IN0040290/B 074IN0040290/D	Fig. 4 p.lla 290	
La Sonrisa S.p.a.	Via Stabia 500 – Sant'Antonio Abate	957 del 11.02.2016	074IA0062072	Fig. 6 p.lla 2072	
Ital Butter s.r.l.	Via Nizza 162 – Salerno	960 del 11.02.2016	074IA0021685	Fig. 2 p.lla 1685	
Martone Santina Anna	Via Sassola 62 – S. Maria La Carità	5638 del 11.10.2016	074IR0060178	Fig. 6 p.lla 178	
		3442 del 31.05.2018	074IR0051022	Fig. 5 p.lla 1022	
Hydroflora di Cannavacciuolo Maria Grazia	Via Stabia 277 – S. Antonio Abate	776 del 10.02.2017	074IR0020568	Fig. 2 p.lla 568	
Martone Antonio	Via S. Maria La carità 173 – S. Antonio Abate	1934 del 11.04.2017	074IR0061756	Fig. 6 p.lla 1756	
Coppola Vincenzo	Via Canale 21 – S. Antonio Abate	3141 del 31.05.2017	074IA0030934	Fig. 3 p.lla 934	
Esaworld s.r.l.	Via De Goti 314 – Anigrì (sa)	4561 del 23.08.2017	074IA0051166	Fig. 5 p.lla 1166	
Ristorante Maristella s.a.s.	Via Lettere 37 – S. Antonio Abate	6019 del 13.11.2017	074IA0080864	Fig. 8 p.lla 864	
Longobardi Michele	Via Starza 75 - Gragnano	1510 del 09.03.2018	074IR0100948	Fig. 10 p.lla 948	
Longobardi Agostino		3074 del 15.05.2018	074IR0020845	Fig. 2 p.lla 845	

3.3. Aree agricole

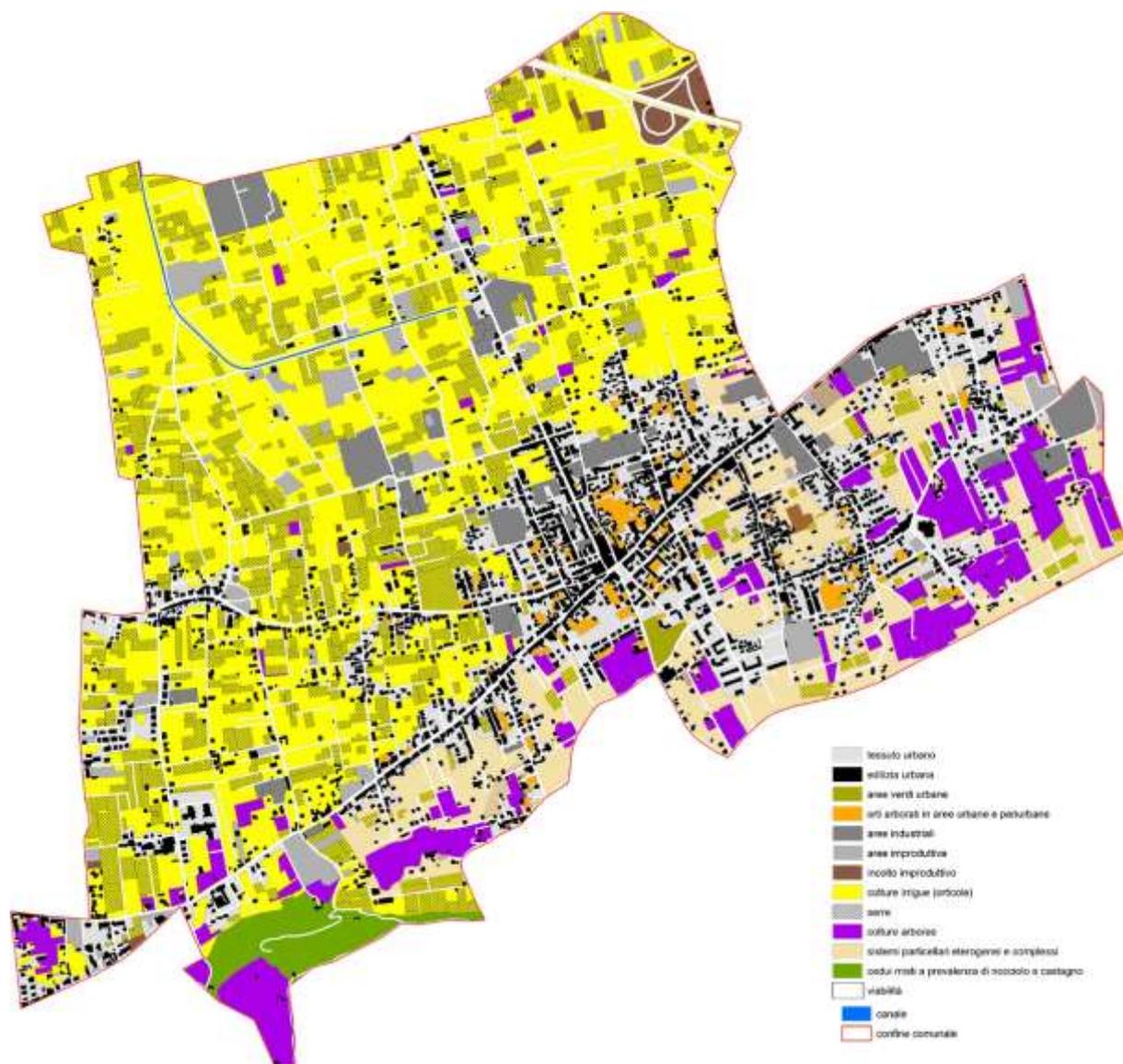


Figura 20: Utilizzazione agricola del suolo. *Fonte: studi agronomici del PUC*

Gli studi agronomici che accompagnano il PUC evidenziano l'esistenza di una intensa attività agricola nel territorio di Sant'Antonio Abate, risorsa importantissima per il territorio sicuramente da tutelare.

In particolare la parte prevalente del suolo impiegato per scopi agricoli è destinato alle colture irrigue ortive (in giallo nell'immagine precedente).

Dalla relazione agronomica si evince che queste costituiscono ... *la classe di uso del suolo agricolo fondamentale dell'agro comunale costituendo la matrice sostanziale di utilizzo del territorio, soprattutto per quanto riguarda la parte centro-settentrionale dello stesso sebbene sia presente su tutta la superficie comunale.*

Le colture, tipiche dell'agro Nocerino-Sarnese, sono riconducibili fundamentalmente al pomodoro ma sono presenti anche colture quali la patata, il pisello, il finocchio, la cipolla, la melanzana, il peperone ed altre colture orticole. Il pomodoro trova nell'agro condizioni pedoclimatiche ottimali per la sua coltivazione sebbene, rispetto al passato, la sua area si è probabilmente contratta a favore delle colture florovivaistiche. Le varietà di pomodoro coltivate sono diverse e la coltivazione avviene fundamentalmente in pieno campo sebbene trova una certa diffusione anche la coltura protetta. La coltivazione del pomodoro si realizza per trapianto di piantine in cubetti di torba oppure facendo ricorso alla semina. L'irrigazione è una pratica indispensabile: in pieno campo o in coltura protetta viene effettuata subito dopo il trapianto e regolarmente durante tutto il ciclo della coltura per mantenere costantemente ad un buon livello l'umidità del terreno. Per la distribuzione dell'acqua irrigua viene utilizzata l'irrigazione per aspersione o a goccia, e non di rado il metodo per infiltrazione laterale.

Nella categoria dei seminativi irrigui sono stati incluse le colture floricole, anche queste coltivate in pieno campo o in coltura protetta. Le coltivazioni riguardano soprattutto gladioli, lillium e iris in pieno campo, generalmente irrigati a goccia con concimazione per fertirrigazione o chimica in pieno campo.

In coltura protetta vengono coltivati crisantemi, garofani, gerbere, gladioli, iris, lillium ecc., in serre fredde o riscaldate a seconda della specie.²⁵

²⁵ Estratto dalla Relazione agronomica del dott.for. Giuseppe Mancino.

Altre classi ricorrenti sono quelle relative alle colture arboree (principalmente alberi da frutto quali pesco, albicocco, ciliegio, melo, susino, noce, fico, più raramente agrumi) ed i sistemi particellari eterogenei e complessi, costituiti prevalentemente da colture arboree in cui si alternano colture irrigue, orti in aree urbane e periurbane, piccole aree a vigneto e, talvolta aree naturali.

3.4. Clima ed energia

Sorvolando su una generica descrizione delle condizioni climatiche locali che, tutto sommato, sono assolutamente in linea con quelle dell'ambito di appartenenza, l'elemento clima è preso in considerazione in questo documento, prevalentemente con riferimento agli obiettivi di sostenibilità di cui occorre occuparsi nel progetto di Piano tenendo conto che l'azione del PUC impatta sugli aspetti climatici a due scale nettamente diverse: la scala microclimatica e quella macroclimatica globale.

La questione della sostenibilità urbanistica delle nuove espansioni urbane sta diventando sempre più centrale nei paesi europei e si riflette nella relativa letteratura scientifica. Il regno Unito ha avviato un apposito programma col quale ha cercato di indirizzare le nuove espansioni verso l'applicazione dei tre tipi di sostenibilità: economica, sociale ed ambientale. Il programma è anche accompagnato da norme tecniche e vengono indicate delle buone pratiche a cui fare riferimento. Altre volte ci sono iniziative promosse da enti locali o dall'imprenditoria privata la quale ha individuato una nicchia di mercato da cui proviene una domanda "colta" e "militante" di eco sostenibilità. Di converso, il mercato non sembra ancora del tutto convinto della convenienza, nel bilancio costi-benefici, del ritorno dei maggiori investimenti in dotazioni rivolte al risparmio energetico a fronte dei costi di gestione nel ciclo di vita del fabbricato.

Con l'emergenza del riscaldamento globale la sostenibilità urbana riceve tanto una accelerazione spinta dall'impegno europeo alla riduzione delle emissioni dei gas climalteranti e dalle politiche di adattamento per la prevenzione del rischio indotto dagli impatti sul territorio del cambiamento climatico, quanto una svolta d'approccio che mette ancora di più al centro la città, il modello di organizzazione metropolitano come macchina consumatrice di risorse e dissipatrice di energia.

Alla scala macroclimatica, pertanto, occorre che le azioni del PUC siano indirizzate verso concrete iniziative di incentivazione alla trasformazione del parco immobiliare esistente secondo principi di risparmio energetico puntuale (riduzione delle dispersioni termiche,

miglioramento dell'efficienza degli impianti di illuminazione e climatizzazione, capacità di sfruttamento della risorsa solare, etc.) e collettivo (sistemi di riscaldamento centralizzati e teleriscaldamento, impianti solari a scala di quartiere, sistemi di sfruttamento comune delle fonti alternative, etc.). Lo scopo è quello di contribuire attivamente al raggiungimento degli ambiziosi obiettivi della strategia europea 20-20-20 che, in contesti territoriali come quello di Sant'Antonio Abate si ritiene debbano costituire il fine principale delle azioni di Governo del Territorio e costituire esse stesse occasione di sviluppo economico e sociale.

Alla scala microclimatica l'aspetto da prendere principalmente in considerazione, alle nostre latitudini, riguarda il cosiddetto effetto "bolla di calore". La ricerca scientifica, infatti, ha ormai dimostrato che nelle città, l'elevato livello di impermeabilizzazione del suolo, i materiali impiegati per le strade, la scarsità di aree verdi e, non ultimo, la concentrazione di emissioni connesse con le attività umane (traffico veicolare, climatizzazione degli spazi chiusi, refrigerazione industriale e commerciale, etc.) determinano valori medi di temperatura sensibilmente più elevati (nell'ordine di qualche grado) rispetto a quanto riscontrabile, nelle immediate vicinanze, in luoghi ad alta naturalità. Tale fenomeno è ancor più evidente nei periodi e nelle ore di maggiore soleggiamento e rende spesso insopportabile la calura cittadina. Inoltre il conseguente bisogno di frescura determina un uso spesso smodato della climatizzazione degli spazi interni, riverberando, ulteriormente, sulle problematiche di consumo energetico e sostenibilità generale dell'insediamento.

Le azioni che il PUC deve porre in essere con riferimento a tali aspetti sono molteplici e possibilmente da indirizzare anche verso scopi didattici e di sensibilizzazione della collettività. Inoltre sarebbe utile che la questione si traducesse in azioni incentivanti piuttosto che in meri vincoli che, generalmente, favoriscono un approccio conflittuale alle problematiche ambientali.

A titolo esemplificativo e non esaustivo si ritiene che tali elementi dovranno riguardare:

- l'incentivazione alla realizzazione di coperture verdi (i cosiddetti tetti giardino);
- l'incentivazione all'uso di materiali e sistemi permeabili per la pavimentazione degli spazi aperti privati, comunque da limitare a non più del 50% della superficie scoperta;
- l'incentivazione al recupero delle acque piovane ed al riutilizzo per l'irrigazione delle aree verdi;
- l'incentivazione alla riduzione del consumo di suolo anche favorendo il ricorso premiale a tipologie edilizie alte e compatte, in grado di ridurre il rapporto di copertura territoriale a livelli mai superiori al 30%.

Con specifico riferimento agli aspetti squisitamente energetici gli studi messi a disposizione dal Comune circa i consumi pro capite e l'incidenza su questo del ricorso a fonti energetiche eco-compatibili, mostrano un quadro davvero insoddisfacente.

In particolare emerge che:

- la dotazione media di energia elettrica da fonte solare si attesterebbe su valori di circa 2,5 Wp per abitante. Sebbene tale valore possa essere considerato in media con la desolante realtà campana in tale settore, il risultato è molto lontano dal minimo necessario per soddisfare adeguate esigenze di sostenibilità della comunità e corrisponde a meno dello 0,40% del consumo annuo di energia elettrica. In tal senso l'incentivazione alla sostituzione edilizia consentirebbe, quanto meno, l'obbligo di soddisfacimento dei requisiti minimi di cui alla normativa vigente;
- il comune ha indicato non sussistere sistemi di produzione energetica non elettrica da fonte solare di dimensione sopra-familiare;

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

- non si è riscontrato il ricorso a sistemi di climatizzazione che utilizzino il sottosuolo quale elemento di scambio e ciò nonostante una profondità non rilevante del corpo idrico sotterraneo;
- i consumi delle utenze pubbliche ed, in particolare, del servizio di pubblica illuminazione, risulta sproporzionato (quasi €. 200.000,00/anno oltre i.v.a.) rispetto alla qualità illuminotecnica offerta e dovrebbe costituire una priorità nell'ambito degli investimenti dell'amministrazione comunale. A ciò si aggiunge una spesa di quasi €. 100.000,00/anno per le utenze elettriche degli immobili comunali, come da prospetto seguente:

Contatori ENEL			
Kw	Ubicazione	Sito	Totale Annuale
	Via Lenze sn	area ecologia	€ -
6,0	Via Roma n.524	Manutenzione	€ 1.331,29
	Via Dante Alighieri n.25	Ass. Sociale	€ -
10,0	Via Casa D'Auria 115A	Sc. Materna Casa D'Auria	€ 2.437,89
6,0	Via Dante Alighieri n.61	Misericordia	€ 993,42
16,0	Via Salette n.18	Sc. Salette	€ 2.851,27
15,0	Via Cesano n.56	Sc. Cesano	€ 2.746,89
37,5	Via Giovanni XXIII n.26	Sc. Mosè Mascolo	€ 10.403,94
3,0	Via De Luca n.18	Prot. Civile	€ 342,56
10,0	Via Lettere n.20	Socio Culturale/Ambito32	€ 2.050,63
12,0	Via Casa Russo n.14	Sc. Casa Russo	€ 1.735,23
15,0	Via S.M.la Carità n.516	Sc. Pontone	€ 1.799,23
6,0	Via Dante Alighieri n.53	Centro Soc. per anziani	€ 760,07
43,8	Via Dante Alighieri n.22	Sc. Elem. De Curtis	€ 8.903,56
54,0	Via Casa Aniello 34	Sc. Forzati/Bibli/PI/liceo	€ 39.585,62
120	Piazza V. Emanuele II 2	Comune	€ 16.151,55
37,5	Via Masseria Piccola n.3	Sc. Buonconsiglio	€ 4.285,02
6,0	Via Stabia 565	Uff. Cimitero	€ 1.226,00
Sommano €			€ 97.604,17

3.5. Rifiuti

Il tema dei rifiuti viene affrontato, in questo testo, sia con riferimento alla produzione che alla successiva gestione e smaltimento.

I dati a disposizione provengono essenzialmente dai Rapporti annuali sui rifiuti pubblicati dall'APAT e dall'Osservatorio Nazionale Rifiuti nonché dalle indicazioni che si è riusciti a raccogliere dal Comune.

In base al D. lgs. 152/2006 i rifiuti vengono classificati, secondo l'origine, in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi. In definitiva si perviene a quattro grandi categorie:

- i rifiuti urbani non pericolosi;
- i rifiuti urbani pericolosi;
- i rifiuti speciali non pericolosi;
- i rifiuti speciali pericolosi.

Sono rifiuti urbani:

- a. i rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- b. i rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui alla lettera a), assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità, ai sensi dell'articolo 198, comma 2, lettera g);
- c. i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade;
- d. i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua;

- e. i rifiuti vegetali provenienti da aree verdi, quali giardini, parchi e aree cimiteriali;
- f. i rifiuti provenienti da esumazioni ed estumulazioni, nonché gli altri rifiuti provenienti da attività cimiteriale diversi da quelli di cui alle lettere b), e) ed e).

sono rifiuti speciali:

- a. i rifiuti da attività agricole e agro-industriali, ai sensi e per gli effetti dell'art. 2135 c.c.;
- b. i rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti che derivano dalle attività di scavo, fermo restando quanto disposto dall'articolo 184-bis;
- c. i rifiuti da lavorazioni industriali;
- d. i rifiuti da lavorazioni artigianali;
- e. i rifiuti da attività commerciali;
- f. i rifiuti da attività di servizio;
- g. i rifiuti derivanti dalla attività di recupero e smaltimento di rifiuti, i fanghi prodotti dalla potabilizzazione e da altri trattamenti delle acque dalla depurazione delle acque reflue e da abbattimento di fumi;
- h. i rifiuti derivanti da attività sanitarie;

In base alla predetta classificazione solo i rifiuti urbani e quelli ad essi assimilati rientrano nell'ambito di applicazione della tariffa sui rifiuti e prevedono lo smaltimento comunale. Per le altre tipologie di rifiuto, il produttore deve provvedervi in modo autonomo ed a proprie spese.

Con riferimento alle tipologie di rifiuto che il Comune di Sant'Antonio Abate ha formalmente assimilato ai rifiuti domestici l'Ufficio Tecnico ha fornito il seguente estratto:

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Comune di Sant'Antonio Abate

Provincia di Napoli

PIANO COMUNALE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Approvato dal Consiglio Comunale con Delibera n° ___ del ___

1. I rifiuti speciali non pericolosi abbiano natura, caratteristiche merceologiche e composizione chimico-fisica analoghe a quelle dei rifiuti urbani;
2. I rifiuti speciali non pericolosi siano compresi nel seguente elenco "Criteri Qualitativi";
3. I rifiuti speciali non pericolosi assimilabili rientrino nei limiti quantitativi di cui al seguente elenco "Criteri quantitativi";
4. I rifiuti speciali non pericolosi siano compatibili con l'organizzazione e la gestione dei servizi di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani adottati sul territorio comunale;
5. Devono essere rispettati i principi di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza di cui all'art. 178 del Testo Unico Ambientale in materia di gestione dei rifiuti da parte delle Amministrazioni Comunali;
6. L'assimilazione dei rifiuti di imballaggio deve avvenire esclusivamente entro i limiti stabiliti dagli artt. 221 e 226 del Testo Unico Ambientale.

5.1 Criteri qualitativi

Sono qualitativamente assimilabili agli urbani i rifiuti speciali non pericolosi previsti nell'elenco contenuto nella Delibera 27/07/84, associando ad ogni categoria di rifiuto il codice C.E.R. corrispondente, utilizzando la procedura prevista dal Testo Unico Ambientale.

Elenco siffatto, prevede:

1. Imballaggi in genere (di carta, cartone, plastica, legno, metalli e simili)
15 01 01; 15 01 02; 15 01 04
2. Contenitori vuoti
 - a) Fusti: 15 01 02; 15 01 04; 15 01 06
 - b) Vuoti di vetro: 15 01 07
 - c) Plastica: 15 01 02; 20 01 39
 - d) Metallo: 20 01 40; 15 01 06
 - e) Latta, lattine e simili: 15 01 06
3. Sacchi e sacchetti di carta 15 01 01, o plastica 15 01 02, fogli di carta 20 01 01, plastica 20 01 39, cellophane 15 01 02, cassette e pallets 15 01 03
4. Accoppiati quali carta plastificata, carta metallizzata, carta adesiva, carta catramata, fogli di plastica metallizzati e simili 15 01 05
5. Frammenti e manufatti di vimini e di sughero 03 01 01
6. Paglia e prodotti di paglia 02 01 03
7. Scarti di legno provenienti da falegnameria e carpenteria, trucioli e segatura 03 01 05
8. Fibra di legno e pasta di legno anche umida, purchè palabile 03 01 01
9. Ritagli e scarti di tessuto di fibra naturale e sintetica, stracci e juta 20 01 11
10. Feltri e tessuti non tessuti 04 02 21
11. Pelle e simil pelle 04 01 99;

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Comune di Sant'Antonio Abate

Provincia di Napoli

PIANO COMUNALE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Approvato dal Consiglio Comunale con Delibera n° ___ del ___

12. Gomma e caucciù 07 02 99, sotto forma di polvere e ritagli e manufatti composti prevalentemente da tali materiali (come camere d'aria e copertoni 16 01 03)
13. Resine termoplastiche e termo-indureati in genere allo stato solido e manufatti composti da altri materiali 10 01 99
14. Rifiuti ingombranti analoghi a quelli di cui al punto 2) comma 3 del DPR 915\1982, 20 03 07;
15. Involture, isolanti termici e acustici costituiti da sostanze naturali e sintetiche, quali lane di vetro e di roccia, espansi plastici e minerali, e simili, 17 06 01
16. Moquette, linoleum, tappezzerie, pavimenti e rivestimenti in genere 08 02 99;
17. Materiali vari in pannelli (di legno, gesso, plastica e simili) 03 01 01;
18. Frammenti e manufatti di stucco e di gesso essiccati 17 01 07;
19. Manufatti di ferro tipo paglietta metallica, filo di ferro, spugna di ferro e simili, 20 01 40;
20. Nastri abrasivi 08 01 99;
21. Cavi e materiale elettrico in genere 16 02 14;
22. Pellicole di lastre fotografiche e radiografiche sviluppate 09 01 08;
23. Scarti in genere della produzione di alimentari, purchè non allo stato liquido, quali ad esempio scarti di caffè, scarti dell'industria molitoria e della pastificazione, partite di alimenti deteriorati, anche inscatolati o comunque imballati, scarti derivanti dalla lavorazione di frutta e ortaggi, caseina, sansa esauste e simili 20 01 08;
24. Scarti vegetali in genere (erbe, fiori, piante, verdure, ecc.), anche i derivati da lavorazioni basate su processi meccanici (bucca, baccelli, pula, scarti di sgranatura e di trebbiatura e simili) 20 02 01
25. Residui animali e vegetali provenienti dall'estrazione di principi attivi 02 02 99.

Tale elenco può essere integrato a valle di studi specifici dei rifiuti speciali assimilati e non prodotti all'interno del Comune di Sant'Antonio Abate.

5.2 Criteri quantitativi

Nella definizione dei limiti quantitativi dell'assimilazione, i presenti criteri fanno riferimento ai seguenti principi:

- riduzione della quantità di rifiuti speciali assimilati destinati allo smaltimento;
- limitazione della quantità di imballaggi secondari e terziari gestiti dal servizio pubblico;
- favorire la raccolta differenziata per le utenze come le scuole, le collettività, gli enti pubblici.

I rifiuti assimilati che possono essere avviati a processi di riciclo (ad esempio carta e cartone, plastica, metalli ecc) non devono superare, per singola utenza, il limite annuo di: 3.500 kg (totali, cioè somma di tutte le tipologie riciclabili conferite).

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Con riferimento all'anno 2007 la produzione pro-capite di rifiuti in Campania si è attestata su valori di circa 478 kg con alcune differenze tra le varie province come risultate dalla seguente tabella prodotta dall'ARPAC:

PROVINCIA	NUMERO DI ABITANTI	PRODUZIONE DI RU (Kg/anno)	PROCAPITE ANNUO (Kg/ab*anno)	PROCAPITE GIORNALIERO (Kg/ab*giorno)
Avellino	440.931	151.774.977	344	0,94
Benevento	291.427	99.432.378	341	0,93
Caserta	865.957	375.193.362	433	1,19
Napoli	3.154.617	1.673.681.870	531	1,45
Salerno	1.093.663	493.848.688	452	1,24
CAMPANIA	5.846.595	2.793.931.273	478	1,31
<i>Produzione di rifiuti urbani (2007)</i>				

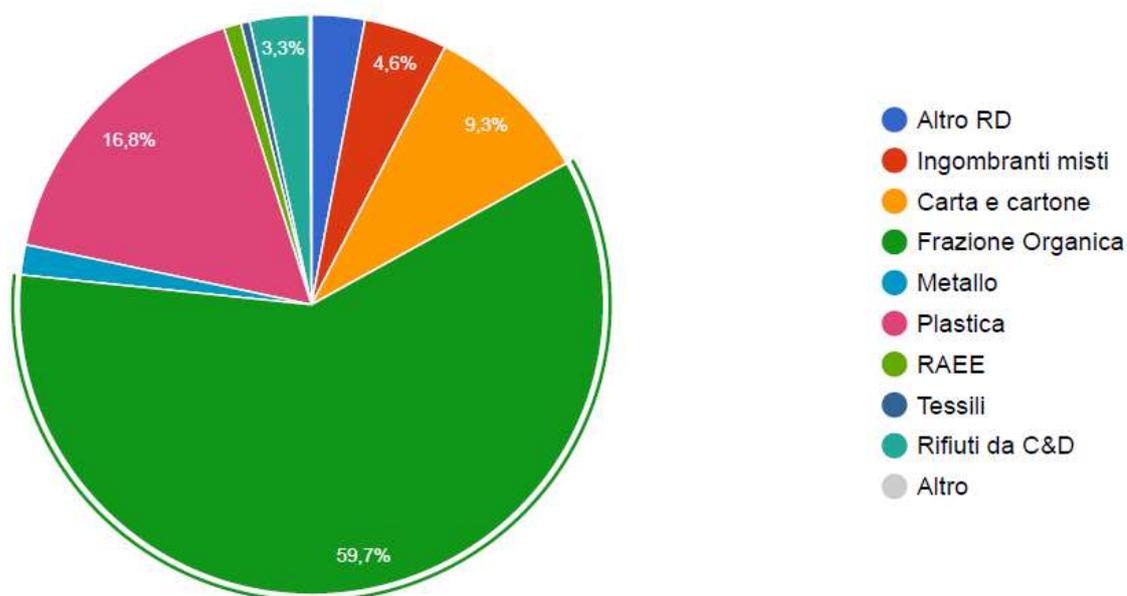
I dati riferiti al 2012 dell'ISPRA riportano, per la Campania, la seguente condizione:

Provincia	Istat	Totale RD (t)	Ingombranti a smaltimento (t)	Rifiuti indifferenziati e spazzamento (t)	Totale RU
Caserta	15061	164.466,650	2.417,182	250.749,693	417.633,525
Benevento	15062	56.857,141	-	35.351,349	92.208,491
Napoli	15063	522.704,015	1.769,050	932.485,791	1.456.958,856
Avellino	15064	76.385,433	795,740	71.413,413	148.594,586
Salerno	15065	239.928,440	1.370,820	197.688,570	438.987,830

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Per il Comune di Sant'Antonio Abate, dalla medesima fonte, si ricavano le seguenti quantità:

Ann o	Popolazion e	Raccolta Differenziata (t)	Rifiuti Urbani (t)	RD (%)	RD pro capite (kg/ab. anno)	RU pro capite (kg/ab. anno)
2016	19.745	3.656,090	8.716,570	41,94 %	185,17	441,46
2015	19.743	3.172,755	8.371,200	37,90 %	160,70	424,01
2014	19.753	3.000,281	8.305,750	36,12 %	151,89	420,48
2013	19.679	2.899,025	7.794,755	37,19 %	147,32	396,10
2012	19.567	3.003,496	7.847,808	38,27 %	153,50	401,07
2011	19.546	3.006,417	7.774,734	38,67 %	153,81	397,77
2010	19.693	3.162,410	7.894,040	40,06 %	160,59	400,86



Il D. lgs. 152/2006 fornisce, all'art. 205, gli obiettivi di raccolta differenziata da conseguire al livello di ogni singolo ambito territoriale ottimale:

- a) almeno il trentacinque per cento entro il 31 dicembre 2006;
- b) almeno il quarantacinque per cento entro il 31 dicembre 2008;
- c) almeno il sessantacinque per cento entro il 31 dicembre 2012.

Su questo campo i dati raccolti presso l'ISPRA circa il Comune di Sant'Antonio Abate appaiono abbastanza in linea con la situazione campana, ma comunque ampiamente insufficienti rispetto agli obiettivi posti.

Viceversa gli uffici comunali preposti riportano al 2017 una percentuale di raccolta differenziata del 52,53%, con una crescita, rispetto al dato precedente dell'ISPRA, del 22,87%. Detto dato, tuttavia, dovrà essere oggetto di specifica verifica al momento dell'aggiornamento della rilevazione ISPRA al fine di allineare le informazioni.

Poco confortante, d'altra parte, il completamento del ciclo dei rifiuti visto che praticamente tutti i rifiuti sono trattati e/o smaltiti all'esterno del territorio comunale nonostante l'alta attitudine di questi all'impiego quale fonti energetiche alternative. D'altra parte, vista la rilevante produzione di rifiuti di tipo organico conseguente all'attività dell'industria conserviera e dell'agricoltura il Comune ha comunicato di intendere attivare nuove forme di gestione atte a migliorare la qualità del servizio, quali l'attivazione del compostaggio domestico e, nel breve periodo, l'installazione di n.2 compostiere di comunità, richieste ed ottenute mediante finanziamento regionale inerente il Programma Straordinario ai sensi della L.R. 14/2017.

D'altra parte, l'impegno profuso dall'attuale Amministrazione nell'incentivare l'attitudine dei cittadini alla differenziazione, all'origine, dei rifiuti, costituisce un ottimo avvio verso soluzioni di chiusura integrata del ciclo che non potranno che poggiare su due ormai tradizionali linee d'azione:

- incentivare l'uso di sistemi autonomi di compostaggio;
- introdurre sistemi centralizzati innovativi di recupero di energia e smaltimento virtuoso in grado di determinare ricadute sia dirette (riduzione della frazione da smaltire rispetto al raccolto) sia indirette di tipo didattico educativo (rendere i cittadini partecipi dei benefici tangibili ottenibili dall'uso virtuoso della risorsa rifiuti).

3.6. Suolo e siti potenzialmente inquinati

Prendendo a base di riferimento il Piano Regionale di Bonifica delle Aree Inquinata, recentemente aggiornato ed adottato con Deliberazione della Giunta regionale Campania n. 129 del 27/05/2013, approvato in Consiglio Regionale il 25.10.2013 e pubblicato sul BURC n. 30 del 05/06/2013, risulta che il territorio di Sant'Antonio Abate sia interessato da due siti potenzialmente contaminati, di cui all'elenco dei Siti appartenenti al SIN "Bacino Idrografico del fiume Sarno".

Codice	Denominazione	Comune	Prov.	Proprietà	Tipologia	Matrici Contaminate	Contaminanti	Iter Procedurale
30748500	Pane Giuseppe	S. Antonio Abate	NA	Privata	Autodemolitore			
30748501	Isola Ecologica	S. Antonio Abate	NA	Privata	Impianto Trattamento rifiuti			

Dall'aggiornamento 2017 operato dalla Regione Campania della lista dei siti potenzialmente contaminati appartenenti all'ex SIN del Bacino Idrografico del fiume Sarno, risultano i siti indicati nella successiva tabella riepilogativa.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Codice	Denominazione	Indirizzo	Comune	Prov.	Proprietà	Tipologia sito
3074S500	Calpa Demolizioni	Via S. Maria la Carità, 286	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S501	Ex Isola Ecologica	Via Lenze	S. Antonio Abate	NA	Pubblica	Attività Dismessa
3074S502	P.V.C. Eni n. 28065	Via Scafati - SP 103	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti
3074S503	P.V.C. Shell I51048	Via Stabia 65	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti
3074S504	P.V.C. Tamoil n.4803	Via S.M. la Carità	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti
3074S505	P.V.C. TotalErg (ex Erg)	Via Stabia 110 (SP 14)	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti
3074S506	D'Auria Francesco	Via Casa d'Auria	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S507	La Torrente S.r.l.(Ex Rosanova)	Via Casa D'Auria 128	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S508	Ex Acme	Via Casavatore	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S509	La Torrente S.r.l.(Ex Rosanova)	Via Paludicelle 23	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S510	Conservas Manfuso S.r.l.	Via Buonconsiglio	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S512	La Dorotea S.r.l.	Via Scafati 264	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S513	Pelati Sud s.a.s	Via Lenze 3	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S514	La Marnese	Via Giovanni Falcone 66	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S515	Tecnica del Vetro (Ex Cam)	Via Casoni Marna	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S516	La Contadina S.r.l.	Via S.Maria la Carità 107	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S517	Ex Campania	Via Croce Gagnano 74	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

3074S518	La Casareccia & C. Snc	Via Stabia, 468	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S519	AR Industrie Alimentari S.p.A.	Via Buonconsiglio	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S520	AR Industrie Alimentari S.p.A.	Via Battimelli, 25	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S521	Conservati del Sole S.r.l. (Ex Procon)	Via San Francesco, 8	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S522	Marotta Emilio	Via Casavarone, 69	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S523	Sefa S.r.l.	Via Casa Attanasio, 306	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S524	Igiene Urbana S.r.l.	Via Lenze, 10	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S525	Ex System Box	Via Casoni Marna, 80	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S526	Deposito La Fabbrica della pasta di Gragnano	Via Casoni Marna, 10	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S527	Giordano Petroli S.p.a	Via Casoni Marna, 79	S. Antonio Abate	NA	Privata	Stoccaggio Idrocarburi
3074S528	Ex Rosanova S.p.a.	Via Marna	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S529	Ex Abagnale	Via Paolo Borsellino	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S530	Eurorida s.a.s.	Via Paolo Borsellino, 34	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S531	Ex Industria Conserviera Palumbo	Via Paolo Borsellino	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S532	IN.C.E.B. Sud S. Luigi S.r.l	Via Casa Iovine - Traversa	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S533	Ex Conserve Manfuso	Via Croce Gragnano	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

3074S534	La Torrente Srl (Ex Dais)	Via Casa D'Auria	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S535	Sottostazione Elettrica	Via Nocera, 34	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S536	Mattia Trasporti Srl	Via Lenze, 11	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Dismessa
3074S537	Gpn Servizi Ecologici Ambientali	Via Lenze	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S538	Area Trattamento Fanghi	Prolungamento Via Ponte Vecchio	S. Antonio Abate	NA	Pubblica	Impianto Trattamento Rifiuti
3074S539	Depuratore Consortile Medio Sarno	Prolungamento Via Fosso del Mulino	S. Antonio Abate	NA	Pubblica	Impianto Trattamento Rifiuti
3074S540	Trasport Frigo Abatese	Via Buonconsiglio, 253	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S541	Co.Fer.aL Snc	Via Casavarone	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S542	Pms	Via Casa D'Auria, 196	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S543	Ecoplastica Abatese Srl	Via Casoni Marna, 8	S. Antonio Abate	NA	Privata	Impianto Trattamento Rifiuti
3074S544	Sistem Trans Srl	Via Casoni Marna, 6	S. Antonio Abate	NA	Privata	Attività Produttiva
3074S545	P.V.C. Uso Agricolo	Via Casa Aniello	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti
3074S546	Ex P.V.C. Ewa	Via Roma	S. Antonio Abate	NA	Privata	Punto Vendita Carburanti

Con riferimento a tali aree il presente documento rimanda alle previsioni di cui alle appendici n.1 e 2 al PRB ove sono riportate le linee guida sull'iter procedurale previsto dal D.lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e le linee guida per le procedure tecniche degli interventi.

Ad ulteriore integrazione di tali elenchi il Comune indica 3 centri di raccolta, demolizione e rottamazione autorizzati o in corso di autorizzazione ubicati in:

- via Casarielli, località Marna, in catasto al foglio 3 p.elle 2095-2097, autorizzato nell'anno 2018;
- via Casarielli, località Marna, in catasto al foglio 3 p.elle 1957-1958, in attesa di autorizzazione;
- via Santa Maria la Carità 344, in catasto al foglio 3 p.ella 1263 che, benché autorizzata nel 2017, non risulta nell'elenco.

Infine, l'isola ecologica di via Lenze, riportata dall'elenco regionale come attività dismessa, risulta attiva e funzionante da luglio 2018.

3.7. Sottosuolo e idrologia²⁶

3.7.1 Assetto geolitologico dell'area in studio

I terreni più superficiali affioranti nell'area in esame comprendono essenzialmente piroclastiti di età pleistocenica (pomici lapilli e ceneri) e depositi alluvionali, rappresentati da sabbie, limi sabbiosi e ghiaie.

I litotipi piroclastici in giacitura primaria hanno generalmente una regolare stratificazione presente omogeneamente pressoché sull'intera area, secondo un'alternanza di ceneri e pomici frutto di una attività esplosiva ritmica; essi sono riferibili alla fase eruttiva del sistema vulcanico del Somma-Vesuvio, il cui deposito maggiormente diffuso viene denominato in zona "banco di pomici e lapilli".

Al di sotto seguono terreni di natura piroclastica relativi sempre all'attività del Somma Vesuvio, ma in questo caso rimaneggiati per effetto dell'azione di dilavamento e trasporto esercitata dalle acque dilavanti. Per tale motivo i terreni sciolti mostrano caratteristiche di tessitura e struttura conferite da una sedimentazione in ambiente palustre.

Dall'analisi dei dati stratigrafici relativi ai sondaggi effettuati e dal confronto con i dati relativi alle prove penetrometriche dinamiche e ai sondaggi sismici realizzati nelle varie zone, emerge che il sottosuolo della area comunale presenta, pur con spessori diversi, omogeneità stratigrafiche, ad eccezione di qualche piccolo livello di sabbie e di torba presente in un sondaggio e non nell'altro.

La successione presente al di sotto del suolo agrario, come da sezioni e stratigrafie geolitologiche, è rappresentata nella parte sommitale da strati poco competenti che rappresentano infatti i livelli depositati a seguito delle eruzioni vesuviane, con prevalenza

²⁶ Estratto dalla Relazione dello studio geologico a corredo del PUC

negli orizzonti superficiali di piroclastiti incoerenti in facies deposizionale, non manca tuttavia del materiale litificato; questi terreni sono costituiti da: pomici, ceneri e lapilli.

Al di sotto nella serie seguono livelli alluvionali costituiti per lo più da limi debolmente sabbiosi e sabbie medie debolmente limose, con intercalati livelli di sabbia grossa con pomici, nonché di tracce di torba a testimonianza di un ambiente anche palustre.

Il rilevamento di dettaglio, con le indagini geologiche e geognostiche, ha permesso di riconoscere le caratteristiche tecniche ed il comportamento meccanico dei terreni che sono stati distinti nei seguenti complessi a partire da quello più antico:

- complesso calcareo (C): calcari grigi, bianchi o avana compatti con rudiste, diceratidate, gasteropodi, alghe e foraminiferi; affiora a confine con il Comune di Lettere, nei pressi di Cava Onorazio, e con il Comune di Gragnano; costituisce il terrazzo marino ricoperto da materiale detritico piroclastico con lenti di pomici ad oriente della Masseria Cottimo Superiore; è costituito nella sezione superiore da calcari detritici ed organogeni, spesso biostromali, con rari livelli dolomitizzati e livelli di breccie intraformazionali, complessivamente riferito al cretacico superiore; non mancano le alluvioni antiche: comprendenti depositi alluvionali costituenti le conoidi antiche con a luoghi breccie grossolane, ciottoli calcarei, materiale piroclastico e ghiaie con a luoghi grumoli rossastri, evidenziando a luoghi il paleosuolo rilevato di tipo ferralitico, termine riferito al Miocene-Plio-Pleistocene;
- Copertura di materiale piroclastico detritico (Ti) con orizzonti di pomici sul complesso calcareo o su alternanze sabbioso-ghiaioso (periodo storico);
- Alluvioni storiche (A e Av): lapilli e cinerini pedogenizzate poggiati su uno strato di pomici (spessore da 1,00 a 3,50 m) del 79 d.C., spesso asportato da attività antropiche, lasciando affiorare le alluvioni antiche;
- vI Lapilli e cineriti pedogenizzate con areniti piroclastiche (Olocene- NeoSomma- PaleoSomma) su materiale tassificato e non (spessore 20-50 cm) a tetto delle pomici (spessore 2,50-3,00 m) poste a - 1,50 oppure a - 2,50 m dal piano campagna;

- suolo agrario (Av) misto a lapilli, areniti e pomici poste su pomici autoctone o suoli di discariche (a) o su paleosuoli alluvionali antichi;
- suoli umiferi (A), alluvionali della valle del Sarno, da bruni a neri con lapilli, pomici e sabbie piroclastiche rimaneggiate per dilavamento (Olocene: vesuviti recenti), granulometricamente sabbie limose con ghiaia e argilla su uno strato tassificato e non (spessore 20-50 cm) a tetto delle pomici (spessore 1,50-2,00 m) poste a - 1,50 m oppure a 2,50 m dal piano campagna; su alternanze di limi argillosi torbiferi con sabbie e sabbie ghiaiose (piroclastiti arenitiche) con argilla (Plio-Pleistocene-Olocene).

3.7.2. Idrografia e idrogeologia

Le caratteristiche idrogeologiche della Piana del Sarno, in cui il territorio oggetto di studio si inserisce, sono legate alla peculiarità intrinseche dei depositi vulcanoclastici, alluvionali e marini che costituiscono l'acquifero e che conferiscono una variabilità della permeabilità, in senso orizzontale e verticale, sia all'esistenza di ingenti travasi idrici sotterranei da una serie di strutture di bordo (Somma-Vesuvio, Monti di Sarno e Monti Lattari).

La presenza di un orizzonte tufaceo semi-permeabile, interposto tra i depositi suddetti, crea una scomposizione dell'idrodinamica sotterranea che si sviluppa secondo uno schema a due falde sovrapposte, caratterizzate da differenze piezometriche di qualche decina di metri.

In particolare, i depositi piroclastici-alluvionali che costituiscono il sottosuolo dell'area in esame sono caratterizzati da una permeabilità relativa estremamente differenziata, sia in senso verticale, sia in senso orizzontale, in funzione delle frequenti variazioni granulometriche dei depositi sciolti e del grado di fessurazione degli orizzonti litoidi.

Si distinguono, in particolare, orizzonti più produttivi quali gli strati di pomici, lapilli, scorie, pozzolane, ghiaie e detriti (permeabili per porosità) ed orizzonti semipermeabili o impermeabili, quali le formazioni tufacee, cineritiche, limose ed argillose.

Ciò da luogo, localmente, ad un evidente frazionamento della circolazione idrica sotterranea a causa delle caratteristiche deposizionali e granulometriche dei sedimenti; a grande scala, invece, si rileva l'intercomunicazione delle diverse falde idriche per le frequenti soluzioni di continuità che interessano gli strati semi-permeabili od impermeabili.

Quindi, localmente si riconosce un acquifero multistrato, mentre a grande scala è stata riconosciuta un'unica morfologia piezometrica della falda.

L'idrodinamica della falda presenta una direzione di deflusso da Est verso Ovest, e da Nord verso Sud, dai rilievi alla piana, convergente verso il principale asse di drenaggio preferenziale che corrisponde con il corso del Canale Marna.

Il suddetto schema di circolazione sotterranea e la relativa ricostruzione, a grande scala, della morfologia della superficie piezometrica è ottenuta in funzione della risultante del mescolamento tra la falda sovrapposta e quella sottoposta al livello tufaceo, presente in tutta la Piana.

Da studi precedentemente condotti è possibile affermare che la trasmissività dell'acquifero piroclastico-alluvionale è funzione della prevalenza dell'uno o degli altri litotipi presenti nel sottosuolo, oltre che del loro spessore. I valori riportati in bibliografia variano da $4 \times 10^{-2} \text{ m}^2/\text{s}$ a $6 \times 10^{-4} \text{ m}^2/\text{s}$.

L'acquifero della Piana trae alimentazione sia dalla ricarica meteorica diretta, sia dai considerevoli travasi laterali provenienti dall'acquifero fratturato e carsificato dei Monti Lattari, caratterizzato da ingenti risorse idriche sotterranee. Il recapito della falda idrica della Piana è rappresentato dal mare, dal Fiume Sarno e dalle utenze irrigue, industriali e potabili presenti nel territorio che captano le risorse idriche attraverso numerosi pozzi.

Le oscillazioni stagionali della falda sono state analizzate tenendo conto anche dei dati riportati in bibliografia, ed analisi fatte hanno dimostrato nel territorio studiato oscillazioni stagionali comprese tra 1.0 e 4.0 metri, in particolare, per i pozzi più prossimi ad insediamenti industriali (soprattutto di tipo conserviero), risultano i massimi abbassamenti della falda nel periodo estivo.

Sono state delimitate le aree a diversa permeabilità e litologia a cui corrispondono i seguenti complessi idrogeologici:

- a. complesso sabbioso-limoso-ghiaioso, costituito da depositi alluvionali incoerenti a granulometria variabile e depositi limno-palustri intercalati a coperture eluviali e a vecchi alvei dei fiumi di risorgive nella zona di pianura con permeabilità per porosità variabile da bassa a media in relazione alla granulometria dei depositi;
- b. complesso piroclastico, costituito da materiali piroclastici sciolti risedimentati ed in parte argillificati misti a terreni humificati costituenti la coltre superficiale delle conoidi di deiezione dell'area pedemontana e della fascia dell'area pianeggiante che si estende dalle pendici dei Lattari fino a via Stabia, a permeabilità scarsa;
- c. complesso ghiaioso o sabbioso-conglomeratico, costituito da una successione di detriti di falda più o meno cementati, a granulometria limno-sabbiosa costituenti le scarpate dei terrazzi pleistocenici a permeabilità per porosità, variabile da bassa a media in relazione alla granulometria dei depositi;
- d. complesso carbonatico, costituito da rocce carbonatiche prevalentemente calcaree corrispondenti alle zone collinari a permeabilità altissima per fratturazione.

Lo studio idrogeologico del territorio ha messo in luce che le falde freatiche superficiali e quelle meno superficiali, vengono soprattutto alimentate dalle acque meteoriche che s'infiltrano nel massiccio calcareo, sito a sud del territorio comunale, e che da qui travasano a nord, verso la piana, nei vari complessi citati.

L'elaborazione e l'interpretazione dei dati idrogeologici rilevati ha portato all'identificazione delle caratteristiche di circolazione idrica sotterranea delle aree analizzate. Queste sono state sintetizzate nella Carta Idrogeologica (cfr. Tav. 5 dello studio geologico) in cui sono ubicati i pozzi censiti, l'andamento della falda idrica sotterranea mediante rappresentazione attraverso curve isopiezometriche, ossia l'interpolazione dei livelli di falda ad ugual quota sul livello del mare e direttrici di deflusso preferenziale delle acque sotterranee, e i vari complessi idrogeologici presenti.

Dall'andamento della falda scaturito dai dati elaborati è possibile schematizzare una circolazione con un andamento della falda che si dirige da Est verso Ovest, e da Sud verso Nord, ossia dai rilievi verso la piana, per poi confluire in direzione del Canale Marna affluente del Fiume Sarno.

Il canale Marna ha contribuito al deflusso delle acque durante il periodo della bonifica e, nel passato, aveva una configurazione diversa dall'attuale: nasceva nella zona Portale ed era alimentato da diverse sorgenti, le più abbondanti erano situate nei pressi dell'Icona della "Madonna Assunta" detta anche Madonna dei Campi in via Scafati, ed affluiva nel fiume Sarno nei pressi di Pompei.

La quota, riferita al livello del mare, della falda idrica superficiale nell'area esaminata varia da un minimo di circa 5 metri ad un massimo di circa 30 metri s.l.m..

PARTE SECONDA

IL PROCESSO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

1. Premessa

Facendo riferimento ai principi introdotti dalla Direttiva europea 2001/42/CE ed alle fonti normative nazionali e regionali di recepimento, risulta evidente che la Valutazione Ambientale Strategica non è un elaborato ma un processo complesso che si compone anche di elaborati. Il Rapporto preliminare (soprattutto quello di Scoping), il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica, non costituiscono, pertanto, il fine dell'attività ma gli strumenti che, unitamente ad un insieme di ulteriori atti, consentono di integrare nella redazione di un Piano o Programma, gli aspetti di natura eminentemente ambientale quali supporto alle decisioni al pari delle analisi condotte sul contesto insediativo, sociale ed economico. Pare ovvio, inoltre, che un processo compiuto non debba limitarsi a valutare gli effetti del Piano Programma sull'ambiente, ma, dando piena attuazione alla parte Strategica del procedimento, contribuire affinché le azioni di piano non si indirizzino verso la mera mitigazione degli effetti negativi, ma siano in grado di promuovere un effettivo "miglioramento" dello stato dell'ambiente. È evidente, infatti, che in molti contesti di forte urbanizzazione la condizione dell'ambiente risulta ormai talmente compromessa che il semplice controllo degli impatti risulti sostanzialmente insufficiente. È quindi necessario promuovere azioni di significativa inversione della tendenza al fine di riportare il rapporto tra antropizzazione ed ambiente in condizioni di accettabilità nel medio periodo ed innescare, contestualmente, quell'insieme di comportamenti che, in un tempo più lungo, siano in grado di superare l'accettabilità indirizzandosi verso condizioni di reale integrazione e mutua complementarità.

Il perseguimento di tali ambiziosi obiettivi trova, spesso, nella realtà campana, ricca di storia, paesaggi antropizzati di irripetibile bellezza, testimonianze della plurimillenaria attività dell'uomo, un freno negli aspetti di natura più squisitamente paesaggistici. Non

sempre, infatti, le azioni volte alla conservazione dei cosiddetti Beni di Interesse Ambientale o, come ormai sono comunemente indicati, Beni Ambientali, riescono pacificamente a convivere con quelle volte alla salvaguardia e soprattutto miglioramento dell'Ambiente inteso come ecosistema.

Al contrario le istanze di natura più specificatamente ecologiche richiederebbero approcci votati al forte cambiamento, all'uso delle soluzioni che l'innovazione tecnologica offre con sempre maggiore efficacia, all'abbandono di modi di vivere ed abitare che, sebbene consolidatisi nei secoli, si rivelano, oggi, incompatibili con le esigenze dell'Ambiente.

Sant'Antonio Abate, in tal senso, si presta in modo eccezionale a costituire uno stimolante laboratorio per l'integrazione nel Governo del Territorio di soluzioni che, oltre a presentarsi come ecologicamente compatibili e sostenibili, siano in grado ridurre significativamente l'impatto negativo dell'uomo sull'ambiente; un Piano in cui l'obiettivo sia il raggiungimento di una condizione di integrazione con l'ambiente nettamente "migliore" della situazione attuale.

Per perseguire obiettivi così ambiziosi è stato necessario condurre un'attenta organizzazione del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica i cui passi fondamentali sono stati:

- redazione del Rapporto Preliminare (di Scoping) quale elemento integrato al processo di redazione del quadro conoscitivo proprio del preliminare di Piano Urbanistico Comunale;
- individuazione, unitamente all'Autorità Competente comunale dei soggetti che, in relazione alle specifiche condizioni del territorio ed agli impatti ed azioni da promuovere, come determinate dal Documento Strategico del preliminare di Piano, possano svolgere quel ruolo chiave di collaborazione ed indirizzo che la normativa attribuisce ai Soggetti Competenti in materia Ambientale;
- condivisione con gli SCA del Rapporto Preliminare, al fine di:

- acquisire la loro indicazione in merito ai contenuti che il Rapporto Preliminare, sulla base della prima indagine conoscitiva sullo stato dell'Ambiente, ha previsto di affrontare nel Rapporto Ambientale;
- arricchire, con la loro preziosa collaborazione ed esperienza, gli elementi di cui si è indagato nel Rapporto Preliminare individuando eventuali ulteriori aspetti di cui tener conto nel Rapporto Ambientale;
- acquisire il materiale conoscitivo e le ricche banche dati in possesso di tali soggetti al fine di giungere ad un livello efficace di conoscenza delle problematiche ambientali del territorio e dei processi di coesistenza tra Ambiente ed attività antropica (ad esempio il quadro di gestione dei rifiuti a scala vasta, l'integrazione nelle reti energetiche sovracomunali, le azioni in corso con riferimento alla gestione delle risorse idriche, etc.). Tale passaggio, infatti, dovrebbe costituire un momento fondamentale di riflessione nell'ambito del processo generale. Troppo spesso il ruolo dei SCA è confuso con quello di "controllori". Viceversa la condizione di massima efficienza ed efficacia del processo di VAS non può che prevedere l'integrazione dei SCA quali soggetti "collaboratori" dell'Autorità Procedente e dell'Autorità Competente e ciò, sia al fine di evitare inutili e dispendiose duplicazioni di analisi ed indagini, sia per integrare le specifiche competenze nel comune obiettivo di qualificazione dell'Ambiente;
- condivisione con il "pubblico" del Rapporto Preliminare integrato al preliminare di Piano Urbanistico Comunale. L'obiettivo di tale fase è, evidentemente, quello di dare attuazione al principio di partecipazione e condivisione delle azioni di Governo del Territorio. Merita, tuttavia, una riflessione il concetto di pubblico interessato. In tale dizione si ritiene debbano essere compresi tutti i portatori di interesse locali (gli stakeholders) con

riferimento agli specifici campi di attività ed alla loro potenzialità nel dare attuazione, diretta o partecipata alle azioni di Piano. In tal senso, ferma restando l'esigenza di aprire il processo di partecipazione all'intera cittadinanza, i soggetti da coinvolgere²⁷ potrebbero essere individuati in:

- operatori economici interessati ad effettuare investimenti sul territorio;
 - associazioni portatrici di interessi diffusi chiari, dichiarati ed effettivamente coinvolgenti la realtà locale;
 - associazioni professionali ognuna per le specifiche competenze;
 - associazioni imprenditoriali anche e soprattutto in relazione all'apporto significativo che possono dare al processo di pianificazione in termini di attuabilità delle previsioni e sostenibilità economico finanziaria delle trasformazioni ipotizzate;
 - singoli cittadini che, oltre ad essere i veri quotidiani protagonisti del funzionamento della città, risultano spesso portatori di conoscenze e proposte indispensabili ad un efficace processo di Governo del Territorio. Del resto è evidente che uno degli elementi fondamentali nel giudizio di qualità di un Piano è la capacità dello stesso di costituire espressione delle esigenze e della volontà di coloro che, nell'insieme, costituiscono la comunità locale;
- redazione del Rapporto Ambientale e della Sintesi dello stesso con un linguaggio non strettamente tecnico e comunque di facile comprensione sia con riferimento agli obiettivi che alle azioni e strategie;

²⁷ l'intervenuta abrogazione delle Deliberazioni 627 e 635 della Giunta Regionale campana, ha sostanzialmente ricondotto alla competenza dell'Autorità Procedente e Competente l'individuazione dei soggetti da compartecipare all'attività di pianificazione

- condivisione del Rapporto Ambientale, unitamente al progetto di Piano Urbanistico Comunale, con i soggetti precedentemente consultati e con l'Autorità Competente al fine di:
 - acquisire gli eventuali ulteriori suggerimenti migliorativi;
 - consentire una reale conoscenza dei contenuti della proposta adottata di Piano;
 - acquisire il parere dell'Autorità Competente ai sensi dell'art 15 del D. lgs. 152/2006;
 - apportare al progetto di Piano adottato le eventuali modifiche necessarie ed utili prima di procedere alla relativa approvazione;
- monitoraggio dell'attuazione del Piano al fine di verificare l'aderenza delle previsioni alle reali trasformazioni ed alle relative conseguenze sull'Ambiente ed introdurre, ove necessario, le necessarie correzioni nell'ambito di un processo di pianificazione continua del territorio.

2. Individuazione dei soggetti competenti in materia ambientale

Visto il preliminare di Piano Urbanistico Comunale e lo stato dell'ambiente su cui il piano stesso è destinato a produrre effetti, al fine di verificare e valutare gli impatti significativi che lo strumento potrebbe avere sull'ambiente specifico di Sant'Antonio Abate ed, in generale, sull'ecosistema, nonché di partecipare attivamente al processo di costruzione del Rapporto Ambientale e di indirizzo efficace delle azioni di Piano ed, infine, di contribuire con la loro competenza e banche dati, al completamento del quadro delle conoscenze, i Soggetti Competenti in materia Ambientale sono stati, di comune accordo tra Autorità procedente ed Autorità competente, individuabili in:

- Regione Campania (DG 50 06 00 - Direzione Generale per l'Ambiente, la Difesa del Suolo e l'Ecosistema; DG 50 07 00 - Direzione Generale per le Politiche agricole, alimentari e forestali; DG 50 09 00 - Direzione Generale per il Governo del Territorio, i lavori pubblici e la protezione civile; DG 50 12 00 - Direzione Generale per le politiche culturali e il turismo);
- Città Metropolitana di Napoli (Area pianificazione territoriale, urbanistica, sviluppo, valorizzazione e tutela ambientale);
- Autorità di Bacino della Campania Centrale;
- Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania (ARPAC);
- Segretariato Regionale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo per la Campania;
- Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per l'area metropolitana di Napoli;
- ASL competente per territorio;
- Comuni confinanti

3. Criteri e verifica degli impatti significativi sull'ambiente

La VAS è stata costruita confrontando le azioni di piano con gli obiettivi di sostenibilità desunti dai documenti della Comunità Europea.

È necessario quindi fare un breve riferimento ai documenti ed alle norme che, a livello comunitario, orientano le strategie di sviluppo, andando a costituire il cardine della pianificazione territoriale e del governo del territorio. Questi documenti indirizzano anche la pianificazione comunale verso l'individuazione di obiettivi da raggiungere mediante azioni sostenibili dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Tali strumenti sono:

- Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea:
 - Il documento, redatto dalla commissione europea (DG IX "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile") e risalente al 1998, individua dieci "criteri chiave per la sostenibilità" di seguito elencati:
 - ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
 - impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
 - uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
 - conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
 - conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
 - conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;

- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
 - protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale);
 - sensibilizzare la popolazione alle problematiche ambientali; sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
 - promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile.
- Documento generale di indirizzo sulla nuova Strategia dell'Unione europea in materia di Sviluppo Sostenibile (SSS) [Consiglio europeo "Nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile" DOC. 10917/06]. Questo atto, emanato nel 2006, pone come tema centrale la rottura del rapporto di causa/effetto fra crescita economica e degrado ambientale, al fine di assicurare una maggiore equità intra e inter-generazionale, attraverso la diffusione di metodi di produzione e consumo sostenibili, la difesa della biodiversità e il miglioramento dell'ambiente.
 - Orientamenti comunitari in materia di coesione per il ciclo di programmazione 2007-2013 [Decisione del Consiglio sugli orientamenti strategici comunitari in materia di coesione, del 6 ottobre 2006 (2006/702/CE)]. Questo atto, confermando sostanzialmente l'orientamento espresso dai documenti citati in precedenza, sottolinea la necessità di integrazione degli aspetti sociale, ambientale ed economico all'interno di piani e progetti.

4. La fase di consultazione

Il processo di consultazione e condivisione del Piano, integrato con quello della Valutazione Ambientale Strategica ha sinteticamente previsto le seguenti fasi:

- 1) partecipazione iniziale, preliminare alla redazione del Preliminare di Piano, dedicata al coinvolgimento e all'ascolto di soggetti politici e sociali, enti e associazioni, finalizzata ad una esaustiva raccolta di informazioni ed un'attenta analisi delle caratteristiche intrinseche del territorio in esame, nonché in una accurata individuazione del sentire comune della collettività rispetto a nuove e future visioni per la propria realtà;
- 2) partecipazione intermedia, prevista a partire dall'approvazione del Preliminare di Piano, aperta a tutti gli interessati e durante la quale sono formalmente consultati i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA);
- 3) partecipazione finale, consistente nel coinvolgimento della popolazione alla presentazione di osservazioni al PUC, attivate a valle dell'adozione dello stesso in Giunta Comunale e le successive attività di richiesta di pareri agli enti competenti, delle eventuali controdeduzioni e di quant'altro necessario ai fini della definitiva approvazione del Piano.

La fase di partecipazione iniziale è consistita in 5 conversazioni partecipate tenutesi tra i mesi di luglio e settembre 2017:

- a. Conferenza territoriale, martedì 11 luglio 2017 – Biblioteca Comunale
- b. Prima conferenza tematica, giovedì 13 luglio 2017 – Casa Comunale, dedicata al mondo delle professioni;
- c. Seconda conferenza tematica, martedì 18 luglio 2017 – Biblioteca Comunale, dedicata al mondo economico e imprenditoriale;
- d. Terza conferenza tematica, giovedì 20 luglio 2017 – Centro Pastorale Santa Maria Rosa Nova, dedicata al mondo dell'associazionismo;

- e. Conferenza Interistituzionale di Pianificazione Urbanistica (CIPU), giovedì 14 settembre – Casa Comunale a cui sono stati invitati gli Enti sovraordinati e i Comuni confinanti.

In concomitanza con l'avvio della fase di ascolto, è stato attivato un sito web all'indirizzo www.pucasantantonioabate.it, dedicato al processo di pianificazione, e una casella di posta elettronica all'indirizzo info@pucasantantonioabate.it, per la trasmissione di segnalazioni, di idee, problematiche, osservazioni e proposte, al fine di promuovere il maggior coinvolgimento possibile di tutti gli attori istituzionali, economici e terzi, avvalendosi di una modalità di interazione e di scambio di informazioni immediatamente accessibile, trasparente e democratica.

Ai fini della massima diffusione e divulgazione dei contenuti del Preliminare di Piano è stato organizzato un evento pubblico di presentazione dello stesso alla cittadinanza, tenutosi il 31 gennaio 2018 presso la biblioteca comunale.

Nel contempo è stato avviato il processo di consultazione dei Soggetti Competenti in materia Ambientale.

A tal fine Autorità competente ed Autorità procedente, inoltre, hanno concordato sull'indizione di un tavolo di consultazione con i S.C.A. articolato in due sedute: la prima di tipo introduttivo, volta ad illustrare il Rapporto Preliminare e ad acquisire le prime osservazioni in merito, la seconda, finalizzata ad acquisire i pareri definitivi dei S.C.A. in merito al Rapporto Preliminare ed esaminare le osservazioni ed i pareri pervenuti.

Il tavolo di consultazione è finalizzato a:

- definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale di VAS;
- acquisire elementi informativi volti a costruire un quadro conoscitivo condiviso, per quanto concerne i limiti e le condizioni per uno sviluppo sostenibile;

Al primo incontro del 30 marzo 2018 hanno partecipato:

- l'avv. Alfonso Manfuso, assessore all'Urbanistica del Comune;
- l'ing. Leonardo Sorrentino, Responsabile dell'Autorità Procedente
- l'arch. Vincenzo Verdoliva, Responsabile Unico del Procedimento;
- l'ing. Simona Maio, Responsabile Ufficio VAS;
- l'ing. Claudio Margherita di MASTEERPRO Ingegneri Associati S.r.l., incaricata per la redazione degli elaborati della VAS;
- l'avv. Francesco Cinque, incaricato per la redazione del RUEC

L'incontro conclusivo del tavolo tecnico si è tenuto il 10 aprile 2018 e vi hanno partecipato:

- l'ing. Leonardo Sorrentino, Responsabile dell'Autorità Procedente
- l'arch. Vincenzo Verdoliva, Responsabile Unico del Procedimento;
- l'ing. Simona Maio, Responsabile Ufficio VAS;
- l'ing. Claudio Margherita di MASTEERPRO Ingegneri Associati S.r.l., incaricata per la redazione degli elaborati della VAS;
- l'ing. Aniello Cirillo, in qualità di rappresentante delegato del Comune di Scafati;

I presenti hanno preso atto dell'assenza di tutti i S.C.A. convocati, salvo il rappresentante del Comune di Scafati e che erano pervenute:

- nota dell'ARPA Campania acquisita al protocollo n. 10421 del 23/03/2018;
- nota dell'ASLNA3SUD acquisita al protocollo n. 11067 del 29/03/2018;
- nota del COMUNE DI ANGRI acquisita al protocollo n. 11242 del 30/03/2018).

Successivamente Autorità Procedente ed Autorità competente prendono atto che sono pervenute due ulteriori pareri in merito al procedimento VAS. In particolare:

- nota della Città Metropolitana di Napoli acquisita al protocollo n. 12069 del 09/04/2018;
- nota dell'ANAS acquisita al protocollo n. 12131 del 10/04/2018.

L' Autorità Competente, visti gli esiti della discussione e dell'illustrazione degli elaborati, nonché il contenuto delle note pervenute dai S.C.A. invitati ha quindi predisposto la Relazione Conclusiva della Fase di Consultazione Preliminare e fornito al progettista degli elaborati tecnici esaustive indicazioni per la redazione del Rapporto Ambientale e della relativa Sintesi non Tecnica.

PARTE TERZA

LA VALUTAZIONE

1. La valutazione delle alternative di scenario

La definizione delle scelte di governo del territorio trova fondamento nella conoscenza della conformazione della struttura insediativa attuale del territorio.

Momento fondamentale di tale conoscenza è stata l'analisi dello stato di attuazione dello strumento di pianificazione vigente, al fine di comprendere le modalità con cui il comune si è sviluppato e quali sono le direttrici da perseguire.

Il comune di Sant'Antonio Abate è dotato di un Programma di Fabbricazione (P. di F.), approvato con Decreto interministeriale 93 del 31 marzo 1960 e successivamente modificato con variante approvata con D.Pgr 4385/1976. Quest'ultima è stata redatta al fine di individuare nuove aree per insediamenti produttivi; due poli per nuovi impianti industriali, localizzati uno all'estremità nord del Comune a confine con il Comune di Scafati, e l'altro nella porzione di territorio tra via Santa Maria la Carità ed il canale Marna, a ridosso di quest'ultimo.

Tale localizzazione era giustificata dalla domanda di insediamento dell'industria legata alla trasformazione del pomodoro che, al tempo, attraversava un periodo fiorente.

Il confronto delle previsioni del P. di F. con l'attuale assetto urbanistico permette di riscontrare un'attuazione complessivamente totale. Infatti la maggioranza delle zone omogenee perimetrate dal P. di F. risultano effettivamente trasformate, anche se alcune in difformità alle previsioni del piano. Risulta, inoltre, evidente come le aree produttive di cui alla variante del 1976 siano state solo in parte trasformate e ciò limitatamente alle aree prospicienti la viabilità esistente.

È importante rilevare, inoltre, che l'attuazione delle previsioni di piano è stata condizionata dall'entrata in vigore del PUT della Penisola sorrentino-amalfitana. Infatti, la L.R. 35/1987 di approvazione del PUT disponeva, all'art. 5 - Norme di salvaguardia, il divieto di rilascio di titoli abilitativi per nuove costruzioni nei comuni che non avessero adeguato la propria strumentazione urbanistica al Piano territoriale. Questo è il caso di Sant'Antonio Abate, ove il mancato adeguamento ha di fatto impedito ulteriori trasformazioni legittime. Ciò ha determinato il mancato soddisfacimento della domanda di spazi da parte della produzione industriale e ha costretto le aziende già attive a continuare ad operare nei soli capannoni esistenti, ubicati prevalentemente nel centro abitato, con notevoli ripercussioni sull'efficienza della produzione stessa, ma anche sugli impatti di questa sulla qualità della vita urbana.

Tali considerazioni hanno orientato il processo di pianificazione individuando le domande di residenza e attività produttive provenienti dagli abitanti e le possibili direttrici di sviluppo desumibili dagli assetti territoriali.

2. La valutazione nella fase di definizione degli obiettivi del PUC

Il PUC di Sant'Antonio Abate dichiara come caposaldo il principio di sostenibilità: sociale, ambientale ed economica. Tale principio, affermatosi a seguito della Conferenza della Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992, prevede la conservazione delle riserve naturali al fine di assicurare la disponibilità di risorse per garantire un equo sviluppo non solo alle generazioni attuali ma anche a quelle future.

Il soddisfacimento di esigenze sociali ed economiche ma non ambientali caratterizzerebbe il piano come equo; quello delle esigenze ambientali ed economiche ma non sociali come realizzabile; quello di esigenze sociali ed ambientali ma non economiche come vivibile; il soddisfacimento di tutte e tre le esigenze, obiettivo posto in fase di redazione del PUC, conduce a classificare e definire lo strumento di governo del territorio di Sant'Antonio Abate come sostenibile.

Il PUC di Sant'Antonio Abate, nel rispetto delle prescrizioni previste dall'articolo 2 e 23, comma 2, punto a), della L.R. n. 16/2004 dichiara di perseguire i seguenti obiettivi:

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

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Al fine di perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio il processo di pianificazione ha portato alla definizione dei seguenti obiettivi generali, riferiti al sistema insediativo, ambientale e della mobilità:

- OG.1 - Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree oggetto di interventi di trasformazione;
- OG.2 - Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive;
- OG.3 - Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico-artistico e archeologico;
- OG.4 - Rafforzamento della Rete ecologica e tutela del sistema ambientale attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio non urbanizzato, e la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti;
- OG.5 - Razionalizzazione e potenziamento del sistema della mobilità.

Questi obiettivi sono stati successivamente declinati in obiettivi specifici e azioni di piano, come opportunamente dettagliato nella Relazione di Piano da cui si estraggono le tabelle successive:

Obiettivi generali del PUC di Sant'Antonio Abate.

Obiettivi Generali		Sistemi Interessati
OG 1	Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree di trasformabilità	Sistema Insediativo
OG 2	Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive	Sistema Insediativo
OG 3	Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico, artistico e archeologico	Sistema ambientale e culturale
OG 4	Rafforzamento della rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio non urbanizzato, e la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti	Sistema ambientale e culturale
OG 5	Razionalizzazione e potenziamento del sistema della mobilità	Sistema della mobilità

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Obiettivi specifici del PUC di Sant'Antonio Abate.

SISTEMA INSEDIATIVO		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 1 Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree di trasformabilità	OS 1.1 Valorizzazione e riqualificazione del tessuto esistente	A 1.1.1 Recupero dei tessuti esistenti e del riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate
		A1.1.2 Incremento della dotazione di parcheggi pertinenziali di cui alla legge 122/1989
	OS 1.2 Limitazione dei fenomeni di urbanizzazione che favoriscono il consumo di nuovo suolo agricolo	A1.2.1 Densificazione e ricucitura dei margini
	OS 1.3 Conferimento di adeguata attrattività urbana ai nuclei abitati	A1.3.1 Definizione della zona B2
	OS 1.4 Riqualificazione energetica e riduzione della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente	A 1.4.1 Misure di incentivazione
		A 1.4.2 Qualità architettonica
OS 1.5 Razionalizzazione della localizzazione e gestione degli standard urbanistici	A 1.5.1 Apporto privato nella realizzazione e gestione degli standard	
OG 2 Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive	OS 2.1 Riorganizzazione dell'offerta di aree produttive (industriale, artigianale, commerciale)	A 2.1.1 Nuovo polo produttivo della valle del Sarno (art. 55 del Ptc)
		A 2.1.2 Conferma e completamento dell'insediamento produttivo di interesse locale corrispondente a parte della Zto D2 del PdiF
		A 2.1.3 Delocalizzazione delle attività industriali presenti nel centro abitato incompatibili con le funzioni residenziali e loro riconversione in ambiti polifunzionali (residenziale, commerciale, artigianale di servizio, direzionale, turistico-ricettivo)

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INSEDIATIVO			
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI	
	OS 2.2 Qualificazione ecologico ambientale ed energetica delle aree produttive	A 2.2.1 Attuazione ecologico ambientale e disposizioni di mitigazione paesaggistica	
	OS 2.3 Promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile	A 2.3.1 Multifunzionalità delle aziende agricole relativamente ai servizi ambientali, paesaggistici e ricreativi	
	OS 2.5 Salvaguardia e valorizzazione delle potenzialità agricole del territorio		A 2.5.1 Articolazione del territorio rurale e aperto
			A2.5.2 Possibilità di nuova edificazione se necessaria alla conduzione del fondo e all'esercizio delle attività agricole e connesse

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 3 Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico, artistico e archeologico	OS 3.1 Salvaguardia di elementi storico - artistici	A 3.1.1. Conservazione dell'impianto storico e del rapporto tra edificato e impianto urbano nei centri storici
		A 3.1.2 Riconoscimento dei rinvenimenti archeologici
		A 3.1.3 Tutela e valorizzazione di elementi isolati, edifici o complessi edilizi che rivestono valore storico o solo documentario ai fini della conservazione dei valori identitari dell'architettura rurale e delle tecniche costruttive locali
	OS 3.2 Salvaguardia di elementi ambientali del territorio aperto	A 3.2.1 Individuazione della zona agricola di rilevante valore paesaggistico
OG 4 Rafforzamento della rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli insediamenti presenti	OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi	A 4.1.1 Individuazione della rete ecologica locale
	OS 4.2 Individuazione di eventuali ulteriori aree ad alto valore ecologico e/o paesaggistico che possono svolgere un significativo ruolo dell'ambito della rete ecologica	A 4.2.1 Individuazione della rete ecologica locale
	OS 4.3 Definizione delle norme volte alla salvaguardia delle aree libere e degli impianti vegetazionali esistenti (boschi vegetazione riparia, ecc.)	A 4.3.1 Prescrizioni alla trasformazione per gli ecosistemi di interesse ecologico
	OS 4.4 Tutela delle condizioni di fragilità idrogeologica del territorio	A 4.4.1 Interventi di tutela e uso delle risorse naturali
		A 4.4.3 Riduzione dell'impermeabilizzazione dei suoli attraverso la prescrizione di idonei rapporti di permeabilità

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA DELLA MOBILITÀ		
OBIETTIVI GENERALI	OBIETTIVI SPECIFICI	AZIONI
OG 5 Razionalizzazione del sistema della mobilità	OS 5.1 Miglioramento della accessibilità	A 5.1.1 Potenziamento della viabilità esterna mediante la creazione di una circumvallazione realizzata per gran parte su tracciati già esistenti che consenta di bypassare il centro abitato e di servire le nuove aree produttive
		A 5.1.2 Adeguamento funzionale degli assi di comunicazione intercomunali
	OS 5.2 Miglioramento della mobilità interna	A 5.2.1 Potenziamento della viabilità interna
		A 5.2.2 Organizzazione delle intersezioni mediante canalizzazioni e rotonde

3. Illustrazione di principi, obiettivi e indirizzi per il PUC derivanti da strumenti di pianificazione sovraordinata

Per delineare il quadro entro il quale si innesta il PUC si ritiene opportuno prendere in considerazione i tre principali strumenti, che, insieme alla formulazione della nuova Legge Urbanistica Regionale (16/2004), hanno determinato i principali indirizzi strategici di livello territoriale influenti sulla pianificazione di Sant'Antonio Abate:

- Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina-Amalfitana;
- il Piano Territoriale Regionale;
- il Piano Territoriale di Coordinamento (Provinciale).

3.1. Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentina-Amalfitana

Il PUT dell'Area Sorrentino - Amalfitana, approvato con Legge Regionale n. 35 del 27 giugno 1987, come già anticipato in sede di descrizione del contesto di riferimento, è un piano territoriale di coordinamento con specifica considerazione dei valori paesistici e ambientali e sottopone il territorio dell'Area Sorrentino -Amalfitana ad una rigida normativa d'uso.

Il Piano Urbanistico Territoriale dell'Area Sorrentino-Amalfitana, ai fini del coordinamento attuativo e gestionale, suddivide il territorio di competenza in cinque sub aree. Il Comune di Sant'Antonio Abate ricade in sub zona 4, nella quale, ferme restando le disposizioni relative al dimensionamento residenziale, la superficie utile lorda da destinare a usi terziari minima è pari a 4 mq/ab, mentre i valori minimi per la dotazione di attrezzature pubbliche sono quelli previsti dal D.M. 2 aprile 1968 n. 1444.

Il PUT suddivide, inoltre, il territorio di propria competenza in “zone territoriali” per le quali detta specifiche norme prescrittive. Il Comune di Sant'Antonio Abate è interessato da tre zone individuate dal PUT:

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

Nella zona 1B, ove la tutela ambientale è molto elevata, si registrano le disposizioni più restrittive alla trasformazione territoriale; le aree del comune interessate sono di ridotta estensione e sono localizzate nel settore meridionale del territorio comunale, lungo le pendici più acclivi dei Monti Lattari.

La zona 4, che comprende aree agricole ed insediamenti (spazi per nuclei o accentrati) di interesse ambientale, a Sant'Antonio Abate si sviluppa in adiacenza alla zona 1B, interessando parte dei versanti collinari, marginali ed esterni rispetto all'insediamento urbano.

In tale zona il PUT prescrive di impedire l'edificazione delle residue aree libere, fatta eccezione per le attrezzature pubbliche che coprono una quota degli standard urbanistici; per

l'edilizia esistente sono consentiti esclusivamente interventi di restauro conservativo, manutenzione ordinaria, straordinaria e di ristrutturazione.

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

Il PUT ha come obiettivo principale e generale la tutela e valorizzazione del paesaggio di una zona dotata di particolari e uniche caratteristiche paesaggistiche; pertanto le disposizioni di piano sono orientate a conservazione e salvaguardia di tali valori e di conseguenza non sono fissati obiettivi specifici in funzione dei quali valutare la coerenza delle azioni previste dal PUC.

Tuttavia è opportuno rilevare che dal confronto tra la zonizzazione del PUC e quella del PUT si riscontra che:

- la zona in corrispondenza di via Casa Carrafiello e di via Buonconsiglio sia stata classificata dal Piano Operativo nelle ZTO A1, B1, B2 e B3, benché in contrasto con le norme del PUT che la assoggettano a "Tutela dell'ambiente naturale - 2° grado", poiché risulta totalmente trasformata, con indici di densità molto elevati, fatta eccezione per l'area della villa comunale.
In ogni caso, le NTA del PUC ne impediscono l'attivazione di bonus volumetrici attraverso la perequazione di prossimità, in caso di contrasto con le disposizioni del PUT;
- le Zone territoriali 4 del PUT, ubicate in prossimità della fascia pedecollinare, risultano quasi sempre non edificate, e presentano, secondo il Piano Operativo, un regime di tutela delle aree agricole.

3.2. Il Piano Territoriale Regionale

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con LR 13/2008, come già anticipato in sede di descrizione del contesto di riferimento, si pone come strumento di carattere processuale e strategico che mira a inquadrare, indirizzare e promuovere azioni integrate per il governo del territorio.

Il PTR, in coerenza con quanto previsto dalla LR 16/2004, ha elaborato cinque Quadri Territoriali di Riferimento (QTR) utili e cogenti per la pianificazione provinciale e quindi comunale:

- il Quadro delle reti (rete ecologica, rete dell'interconnessione e rete del rischio ambientale);
- il Quadro degli Ambienti Insediativi, individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologiche e ambientali e alla trama insediativa;
- il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo, individuati sulla base della geografia dei processi di auto riconoscimento delle identità locali e di autoorganizzazione nello sviluppo;
- il Quadro dei Campi Territoriali Complessi, nei quali la sovrapposizione – intersezione di precedenti Quadri Territoriali di riferimento mette in evidenza gli spazi di particolare criticità;
- il Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di “buone pratiche”.

L'obiettivo del PTR è contribuire all'eco-sviluppo, secondo una visione che attribuisce al territorio il compito di mediare cognitivamente ed operativamente tra la materia della pianificazione territoriale e quella della promozione e della programmazione dello sviluppo.

I temi che sottendono all'ottica di sviluppo sostenibile sono:

- tutela, valorizzazione e riqualificazione funzionale del territorio, incentrata sul minor consumo di suolo e sulla difesa del territorio agricolo;

- difesa e recupero della diversità territoriale, sostenuti dalla costruzione della rete ecologica e da un assetto policentrico ed equilibrato, capace di rompere l'assetto gerarchizzato e squilibrato esistente, assicurando una configurazione reticolare e armonica;
- prevenzione e superamento delle situazioni di rischio ambientale;
- integrazione degli insediamenti industriali e residenziali, volta ad una complessiva riqualificazione socioeconomica e ambientale;
- miglioramento del sistema della mobilità, da garantire attraverso una interconnessione capace di realizzare l'integrazione delle diverse modalità di trasporto e un potenziamento compatibile dal punto di vista ambientale.

Accanto a questi obiettivi il PTR fissa anche le Linee Guida per il paesaggio in applicazione dei principi della Convenzione Europea del Paesaggio e come riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica.

Il comune di Sant'Antonio Abate, in funzione delle caratteristiche territoriali, sociali e economiche fa parte del Sistema Territoriale di Sviluppo F4 – Penisola sorrentina a dominante paesistico ambientale culturale.

Per i comuni appartenenti a questo sistema il PTR definisce degli indirizzi strategici il cui perseguimento è stato valutato durante la redazione del PUC.

La matrice seguente esplicita le relazioni e gli effetti che il PUC produce in relazione a tali indirizzi.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

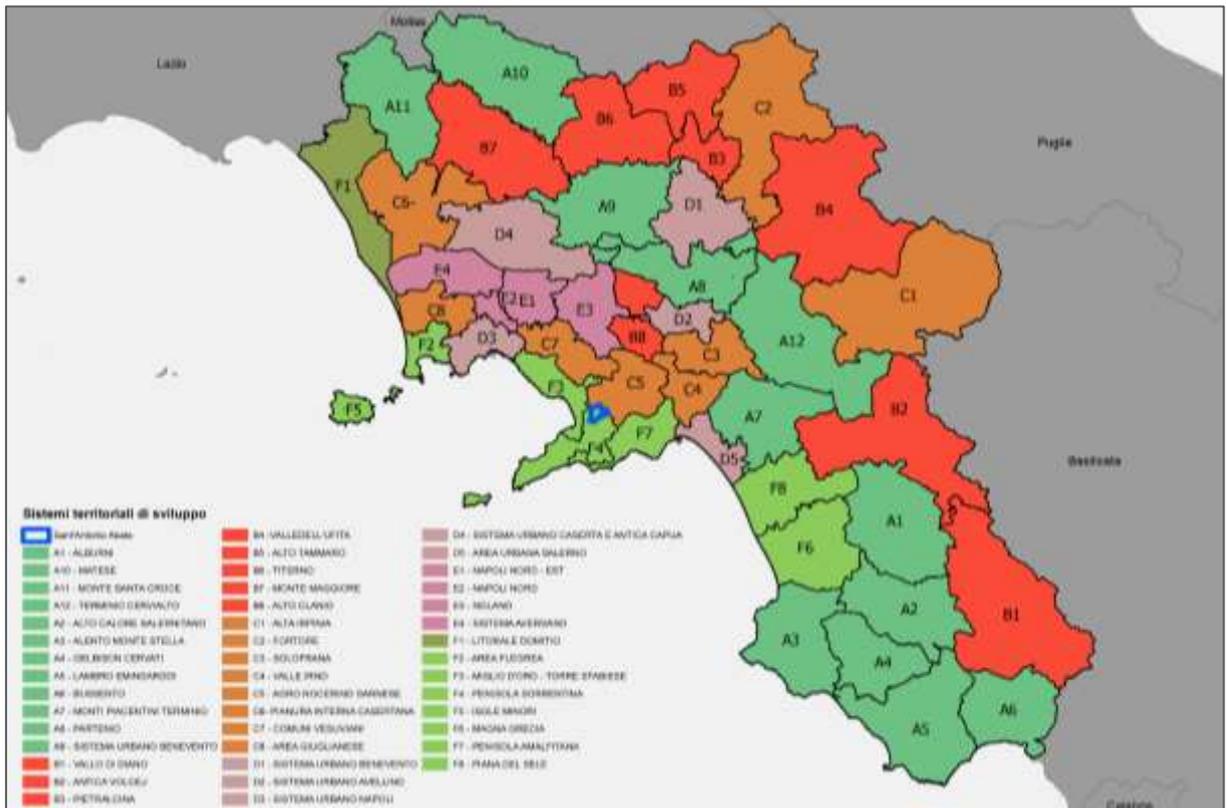


Figura 21 – Il Comune di Sant'Antonio Abate nella mappa degli STS del PTR della Campania.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INSEDIATIVO										
Indirizzi strategici PTR	OG 1 - Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree di trasformabilità									
	OS 1.1 Valorizzazione e riqualificazione del tessuto esistente		OS 1.2 Limitazione dei fenomeni di urbanizzazione che favoriscono il consumo di nuovo suolo agricolo	OS 1.3 Conferimento di adeguata attrattività urbana ai nuclei abitati	OS 1.4 Riqualificazione energetica e riduzione della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente		OS 1.5 Razionalizzazione della localizzazione e gestione degli standard urbanistici			
	A 1.1.1 Recupero dei tessuti esistenti e del riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate	A1.1.2 Incremento della dotazione di parcheggi pertinenti di cui alla legge 122/1989	A1.2.1 Densificazione e ricucitura dei margini	A1.3.1 Definizione della zona B2	A 1.4.1 Misure di incentivazione	A 1.4.2 Qualità architettonica	A 1.5.1 Apporto privato nella realizzazione e gestione degli standard	A 1.5.2 Realizzazione di standard mediante la riconversione dei contenitori industriali dismessi e la perequazione di prossimità	A 1.5.3 Polifunzionalità degli edifici e degli spazi ad uso pubblico	
	A1. Accessibilità attuale	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A2. Programmi	↔	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	
B1. Difesa	↔	☒	☒	☒	↔	↔	↔	↔	↔	

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

della biodiversità									
B2. Valorizzazione territori marginali	↑	↔	↑	↔	↔	↗	↗	↗	↗
B3. Riqualficazione della costa	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗	↗	↗
B4. Valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggio	↗	↔	↗	↗	↗	↗	↔	↗	↗
C1. Rischio vulcanico	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
C2. Rischio sismico	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
C3. Rischio idrogeologico	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
C6. Rischio da attività estrattive	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
E1. Attività produttive e per lo sviluppo industriale e storiche e culturali	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
E2a. Attività produttive	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

e per lo sviluppo agricolo – Sviluppo delle filiere									
E2b. Attività produttive e per lo sviluppo agricolo – Diversificazione territoriale	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
E3. Attività produttive e per lo sviluppo turistico	↗	↔	↔	↔	↗	↗	↗	↗	↗
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi									

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Indirizzi strategici PTR	OG 2 - Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive						
	OS 2.1 Riorganizzazione dell'offerta di aree produttive (industriale, artigianale, commerciale)			OS 2.2 Qualificazione ecologica ambientale ed energetica delle aree produttive	OS 2.3 Promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabile	OS 2.4 Salvaguardia e valorizzazione delle potenzialità agricole del territorio	
	A 2.1.1 Nuovo polo produttivo della valle del Sarno (art. 55 del Ptc)	A 2.1.2 Conferma e completamento dell'insediamento produttivo di interesse locale corrispondente a parte della Zto D2 del PdiF	A 2.1.3 Delocalizzazione delle attività industriali presenti nel centro abitato incompatibili con le funzioni residenziali e loro riconversione in ambiti polifunzionali (residenziale, commerciale, artigianale di servizio, direzionale, turistico-ricettivo)	A 2.2.1 Attuazione ecologica ambientale e disposizioni di mitigazione paesaggistica	A 2.3.1 Multifunzionalità delle aziende agricole relativamente ai servizi ambientali, paesaggistici e ricreativi	A 2.4.1 Articolazione del territorio rurale e aperto	A 2.4.2 Possibilità di nuova edificazione se necessaria alla conduzione del fondo e all'esercizio delle attività agricole e connesse
A1. Accessibilità attuale	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔
A2. Programmi	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔
B1. Difesa della biodiversità	⊘	⊘	?	↑	↑	↑	?
B2. Valorizzazione e territori marginali	↗	↗	↔	↔	↑	↔	↗
B3. Riqualificazioni	↔	↔	↔	↔	↗	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

one della costa							
B4. Valorizzazione e del patrimonio culturale e paesaggio	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗
C1. Rischio vulcanico	↔	↔	↔	↗	↔	↔	↔
C2. Rischio sismico	↔	↔	↔	↗	↔	↔	↔
C3. Rischio idrogeologico	↔	↔	↔	↗	↔	↔	↔
C6. Rischio da attività estrattive	↔	↔	↔	↗	↔	↔	↔
E1. Attività produttive per lo sviluppo industriale e storiche e culturali	↑	↑	↔	↑	↑	↔	↑
E2a. Attività produttive per lo sviluppo agricolo – Sviluppo delle filiere	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑
E2b. Attività produttive per lo sviluppo agricolo – Diversificazione territoriale	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑
E3. Attività produttive per lo sviluppo turistico	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi							

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE													
OG 3 - Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico, artistico e archeologico				OG 4 - Rafforzamento della rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli Insediamenti presenti									
OS 3.1 Salvaguardia di elementi storico - artistici		OS 3.2 Salvaguardia di elementi ambientali del territorio aperto		OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi		OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi		OS 4.2 Individuazione di eventuali aree ad alto valore ecologico e/o paesaggistico che possono svolgere un significativo ruolo dell'ambito o della rete ecologica		OS 4.3 Definizione delle norme volte alla salvaguardia delle aree libere e degli impianti vegetazionali esistenti (boschi vegetazione riparia, ecc.)		OS 4.4 Tutela delle condizioni di fragilità idrogeologica del territorio	
A 3.1.1. Conservazione dell'impianto storico e del rapporto tra edificato e impianto urbano nei centri storici	A 3.1.2 Riconoscimento dei rinvenimenti archeologici	A 3.1.3 Tutela e valorizzazione di elementi isolati, edifici o complessi edilizi che rivestono valore storico o solo documentario ai fini della conservazione dei valori identitari dell'architettura rurale e delle tecniche costruttive locali	A 3.2.1 Individuazione della zona agricola di rilevante valore paesaggistico	A 4.1.1 Individuazione della rete ecologica locale	A 4.2.1 Individuazione della rete ecologica locale	A 4.3.1 Prescrizioni alla trasformazione per gli ecosistemi di interesse ecologico	A 4.4.1 Interventi di tutela e uso delle risorse naturali	A 4.4.3 Riduzione e dell'impermeabilizzazione dei suoli attraverso la prescrizione di idonei rapporti di permeabilità					
Indirizzi strategici PTR													

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

A1. Accessibilità attuale	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
A2. Programmi	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔	↔
B1. Difesa della biodiversità	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑
B2. Valorizzazione territori marginali	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
B3. Riqualificazione della costa	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑
B4. Valorizzazione del patrimonio culturale e paesaggio	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
C1. Rischio vulcanico	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗	↗
C2. Rischio sismico	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗	↗
C3. Rischio idrogeologico	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗	↗
C6. Rischio da attività estrattive	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↗	↗	↗
E1. Attività produttive per lo sviluppo industriale e storiche e culturali	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↔
E2a.	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Attività produttive e per lo sviluppo agricolo – Sviluppo delle filiere									
E2b. Attività produttive e per lo sviluppo agricolo – Diversificazione territoriale	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
E3. Attività produttive e per lo sviluppo turistico	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Legenda: ↑ effetti positivi; <input type="checkbox"/> effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; <input type="checkbox"/> effetti potenzialmente negativi									

3.3. Il Piano Territoriale di Coordinamento

In assenza di un piano approvato in via definitiva, la proposta di Piano attualmente adottata diviene lo strumento di riferimento, al fine di indirizzare le scelte verso una probabile compatibilità con gli indirizzi che deriveranno dallo strumento territoriale una volta definitivamente approvato.

Gli obiettivi fondamentali individuati dall'adottato PTC sono:

- diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale;
- intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa;
- adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana e ad una qualità sostenibile;
- ridurre il degrado urbanistico ed edilizio;
- indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione;
- riqualificare i siti dismessi, qualificare l'ambiente di lavoro e favorire le scelte di localizzazione concentrata di attività e residenze;
- distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovra locale;
- elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza;
- dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini.

Gli obiettivi elencati sono perseguiti mediante quattro "assi strategici", (art. 18 delle N.T.A.):

- valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari;
- conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico;

- sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale;
- rafforzamento dei sistemi locali territoriali e della loro capacità di auto-organizzarsi.

In relazione a tali assi strategici fissati dalla proposta di PTC sono stati valutati gli obiettivi di sviluppo perseguiti dal PUC, come si evince dalla matrice successiva.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INSEDIATIVO									
Assi strategici PTC	OG 1 - Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree di trasformabilità								
	OS 1.1 Valorizzazione e riqualificazione del tessuto esistente		OS 1.2 Limitazione dei fenomeni di urbanizzazione che favoriscono il consumo di nuovo suolo agricolo	OS 1.3 Conferimento di adeguata attrattività urbana ai nuclei abitati	OS 1.4 Riqualificazione energetica e riduzione della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente		OS 1.5 Razionalizzazione della localizzazione e gestione degli standard urbanistici		
	A 1.1.1 Recupero dei tessuti esistenti e del riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate	A1.1.2 Incremento della dotazione di parcheggi pertinenti di cui alla legge 122/1989	A1.2.1 Densificazione e ricucitura dei margini	A1.3.1 Definizione della zona B2	A 1.4.1 Misure di incentivazione	A 1.4.2 Qualità architettonica	A 1.5.1 Apporto privato nella realizzazione e gestione degli standard	A 1.5.2 Realizzazione di standard mediante la riconversione dei contenitori industriali dismessi e la perequazione di prossimità	A 1.5.3 Polifunzionalità degli edifici e degli spazi ad uso pubblico
Valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari	↑	↑	↑	↑	↑	↑	☑	☑	☑

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico	↑	↔	↑	↔	↔	↔	↗	↗	↗
Sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale	↔	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Rafforzamento dei sistemi locali territoriali e della loro capacità di auto-organizzazione	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi									
Assi strategici PTC	OG 2 - Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive								
	OS 2.1 Riorganizzazione dell'offerta di aree produttive (industriale, artigianale, commerciale)	OS 2.2 Qualificazione ecologico ambientale ed energetica delle aree			OS 2.3 Promozione dell'economia rurale di qualità e del turismo		OS 2.4 Salvaguardia e valorizzazione delle potenzialità agricole del territorio		

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

				produttive	responsabile		
	A 2.1.1 Nuovo polo produttivo della valle del Sarno (art. 55 del Ptc)	A 2.1.2 Conferma e completamento dell'insediamento produttivo di interesse locale corrispondente e a parte della Zto D2 del PdiF	A 2.1.3 Delocalizzazione delle attività industriali presenti nel centro abitato incompatibili con le funzioni residenziali e loro riconversione in ambiti polifunzionali (residenziale, commerciale, artigianale di servizio, direzionale, turistico-ricettivo)	A 2.2.1 Attuazione ecologica e disposizioni di mitigazione paesaggistica	A 2.3.1 Multifunzionalità delle aziende agricole relativamente ai servizi ambientali, paesaggistici e ricreativi	A 2.4.1 Articolazione del territorio rurale e aperto	A 2.4.2 Possibilità di nuova edificazione se necessari alla conduzione del fondo e all'esercizio delle attività agricole e connesse
Valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔
Conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico	↔	↔	↔	↑	↑	↑	☑
Sviluppo, riorganizzazione e	↑	↑	↑	↔	↔	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

qualifica zione della mobilità e dei trasposti pubblici in chiave intermod ale							
Rafforza mento dei sistemi locali territorial i e della loro capacità di auto- organizza rsi	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi							

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE									
Assi strategici PTC	OG 3 - Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico, artistico e archeologico				OG 4 - Rafforzamento della rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli Insediamenti presenti				
	OS 3.1 Salvaguardia di elementi storico - artistici			OS 3.2 Salvaguardia di elementi ambientali del territorio aperto	OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi	OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi	OS 4.2 Individuazione di ulteriori aree ad alto valore ecologico e/o paesaggistico che possono svolgere un significativo ruolo dell'ambito della rete ecologica	OS 4.3 Definizione delle norme volte alla salvaguardia delle aree libere e degli impianti vegetazionali esistenti (boschi vegetazione riparia, ecc.)	OS 4.4 Tutela delle condizioni di fragilità idrogeologica del territorio
	A 3.1.1. Conservazione dell'impianto storico e del rapporto tra edificato e impianto urbano nei centri storici	A 3.1.2 Riconoscimento dei rinvenimenti archeologici	A 3.1.3 Tutela e valorizzazione di elementi isolati, edifici o complessi edilizi che rivestono valore storico o solo documentario ai fini della conservazione dei valori identitari dell'architettura rurale e delle tecniche costruttive locali	A 3.2.1 Individuazione della zona agricola di rilevanza e valore paesaggistico	A 4.1.1 Individuazione della rete ecologica locale	A 4.2.1 Individuazione della rete ecologica locale	A 4.3.1 Prescrizioni alla trasformazione per gli ecosistemi di interesse ecologico	A 4.4.1 Interventi di tutela e uso delle risorse naturali	A 4.4.3 Riduzione e dell'impermeabilizzazione dei suoli attraverso la prescrizione di idonei rapporti di permeabilità

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale paesistico	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Sviluppo riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasporti pubblici in chiave intermodale	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Rafforzamento dei sistemi locali territoriali e della loro capacità di auto-organizzazione	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗️ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘️ effetti potenzialmente negativi									

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INFRASTRUTTURALE				
	OG 5 - Razionalizzazione del sistema della mobilità			
	OS 5.1 Miglioramento della accessibilità		OS 5.2 Miglioramento della mobilità interna	
	A 5.1.1 Potenziamento della viabilità esterna mediante la creazione di una circunvallazione realizzata per gran parte su tracciati già esistenti che consenta di bypassare il centro abitato e di servire le nuove aree produttive	A 5.1.2 Adeguamento funzionale degli assi di comunicazione intercomunali	A 5.2.1 Potenziamento della viabilità interna	A 5.2.2 Organizzazione delle intersezioni mediante canalizzazioni e rotatorie
Assi strategici PTC				
Valorizzazione e riarticolazione del sistema urbano, in forme policentriche e reticolari	↑	↑	↑	↑
Conservazione e valorizzazione del patrimonio ambientale, naturale, culturale e paesistico	↔	↔	↔	↔
Sviluppo, riorganizzazione e qualificazione della mobilità e dei trasposti pubblici in chiave intermodale	↑	↑	↑	↑
Rafforzamento dei sistemi locali territoriali e della loro capacità di auto-organizzarsi	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗️ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘️ effetti potenzialmente negativi				

4. Illustrazione dei documenti politico-programmatici considerati

Nell'individuazione degli obiettivi strategici del PUC si considerano i diversi documenti politico-programmatici che costituiscono riferimento a livello comunitario. Tra di essi occorre ricordare in particolare:

- La Convenzione europea del paesaggio, (CEP) - trattato internazionale entrato in vigore in Italia il 1° settembre 2006, sulla base della Legge di ratifica n. 14 del 9 gennaio dello stesso anno;
- Lo “Schema di Sviluppo Spaziale Europeo” (Potsdam, 10-11 maggio 1999);
- Il Decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42 e ss.mm.ii;
- Il “Sesto programma di azione per l'ambiente della Comunità europea - Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta” (COM/2001/0031 def.);
- La Comunicazione della Commissione “Verso una strategia tematica sull'ambiente urbano” (SEC(2006) 16);
- Il Regolamento del Consiglio sul “Sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale” (approvato il 19.09.2005);
- Gli Orientamenti strategici comunitari per lo sviluppo rurale - Periodo di programmazione 2007–2013 (12945/05 SEC/2005/914);
- La Comunicazione della Commissione “Verso una strategia tematica per la protezione del suolo” (COM/2002/0179 def.).

A questi documenti se ne aggiungono altri di livello internazionale e in particolare:

- La Convenzione sulla diversità biologica (Rio de Janeiro, 5 giugno 1992);
- La Convenzione sull'accesso alle informazioni, la partecipazione del pubblico ai processi decisionali e l'accesso alla giustizia in materia ambientale (Aarhus, 25 giugno 1998).

In particolare dal contesto internazionale ed europeo sono derivati alcuni obiettivi strategici e integrati:

- - La realizzazione di un sistema di sviluppo del territorio urbano di tipo policentrico e un nuovo rapporto fra città e campagna;
- - La ricerca di un accesso equo alle infrastrutture e alle conoscenze;
- - Lo sviluppo sostenibile, la gestione attenta e la tutela del patrimonio naturale e culturale e dei paesaggi;
- - La partecipazione dei cittadini alle scelte che possono comportare effetti rilevanti sul loro ambiente di vita.

Dallo studio di questi documenti sono stati definiti gli obiettivi di sostenibilità in funzione dei quali sono state valutate le scelte del Piano.

Il PUC di Sant'Antonio Abate, coerentemente con il quadro delle indicazioni comunitarie in tema di sostenibilità ambientale, con gli indirizzi e le previsioni degli strumenti di pianificazione territoriale nonché con le istanze emerse durante il processo di consultazione e partecipazione promosso durante la redazione del piano si fonda su cinque principi di sostenibilità:

1. qualità ambientale e urbana
2. accessibilità
3. equilibrato assetto territoriale
4. qualità della vita
5. sviluppo socio-economico.

Gli obiettivi di sviluppo sostenibile accreditati a livello europeo e impostati come riferimento del PUC sono di seguito elencati e descritti:

1.	Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
2.	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizzano l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un deterioramento a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea.
3.	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi inquinanti	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre produzione di rifiuti, e in particolare di quelli pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.
4.	Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione

		e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tale risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale.
5.	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, erosione o inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate.
6.	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.
7.	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	La qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. Essa può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.
8.	Protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale)	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi

		<p>(CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta.</p> <p>Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas serra e climalteranti. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.</p>
9.	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	<p>Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.</p>
10.	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile	<p>La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.</p>

Nella matrice di seguito riportata sono confrontati questi principi di sostenibilità con gli obiettivi definiti dal Piano Urbanistico Comunale.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INSEDIATIVO									
Obiettivi di sostenibilità	OG 1 - Conferimento di sostenibilità al territorio urbanizzato e alle aree di trasformabilità								
	OS 1.1 Valorizzazione e riqualificazione del tessuto esistente		OS 1.2 Limitazione dei fenomeni di urbanizzazione che favoriscono il consumo di nuovo suolo agricolo	OS 1.3 Conferimento di adeguata attrattività urbana ai nuclei abitati	OS 1.4 Riqualificazione energetica e riduzione della vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente		OS 1.5 Razionalizzazione della localizzazione e gestione degli standard urbanistici		
	A 1.1.1 Recupero dei tessuti esistenti e del riuso delle aree e delle costruzioni dismesse o sottoutilizzate	A1.1.2 Incremento della dotazione di parcheggi pertinenti di cui alla legge 122/1989	A1.2.1 Densificazione e ricicatura dei margini	A1.3.1 Definizione della zona B2	A 1.4.1 Misure di incentivazione	A 1.4.2 Qualità architettonica	A 1.5.1 Apporto privato nella realizzazione e gestione degli standard	A 1.5.2 Realizzazione di standard mediane la riconversione dei contenitori industriali dismessi e la perequazione di prossimità	A 1.5.3 Polifunzionalità degli edifici e degli spazi ad uso pubblico
1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche	↔	↔	?	▣	↑	↑	↔	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

non rinnovabili									
2. impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	↑	▣	↑	↑	↔	↑	▣	↑	↑
3. uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	↔	▣	▣	↔	↔	↔	↔	↔	↔
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	↑	▣	▣	▣	↔	↔	↔	↑	↑
6. conservare	↑	↔	▣	▣	↑	↑	↑	↑	↑

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali									
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
8. protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale)	↑	⊘	↑	⊘	↑	↑	↔	↑	↑
9. sensibilizzare la popolazione e alle problematiche ambientali	↑	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↑	↑
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
Legenda: ↑ effetti positivi; ⊘ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ⊙ effetti potenzialmente negativi									

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

OG 2 - Riordino e riqualificazione del territorio per lo sviluppo delle attività produttive							
Obiettivi di sostenibilità	OS 2.1 Riorganizzazione dell'offerta di aree produttive (industriale, artigianale, commerciale)			OS 2.2 Qualificazione ecologico ambientale ed energetica delle aree produttive	OS 2.3 Promozione e dell'economia rurale di qualità e del turismo responsabili	OS 2.4 Salvaguardia e valorizzazione delle potenzialità agricole del territorio	
	A 2.1.1 Nuovo polo produttivo della valle del Sarno (art. 55 del Ptc)	A 2.1.2 Conferma e completamento dell'insediamento produttivo di interesse locale corrisponde a parte della Zto del PdiF	A 2.1.3 Delocalizzazione delle attività industriali presenti nel centro abitato incompatibili con le funzioni residenziali e loro riconversione in ambiti polifunzionali (residenziale, commerciale, artigianale di servizio, direzionale, turistico-ricettivo)	A 2.2.1 Attuazione ecologico ambientale e disposizioni di mitigazione paesaggistica	A 2.3.1 Multifunzionalità delle aziende agricole relativamente ai servizi ambientali, paesaggistici e ricreativi	A 2.4.1 Articolazione e del territorio rurale e aperto	A 2.4.2 Possibilità di nuova edificazione se necessaria alla conduzione del fondo e all'esercizio delle attività agricole e connesse
	1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	☑	↑	↔	↑	↔	↔
2. impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	↑	↑	↔	↑	↑	☑	☑

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

3. uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	↑	↗	↑	↑	↗	↔	↔
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	↘	↘	↘	↗	?	?	↘
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	↘	↘	↘	↗↔	↗	↗	?
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	↔	↔	↗	↗	↗	↗	↗
7. conservare e migliorare	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

la qualità dell'ambiente locale							
8. protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale)	↘	↘	↗	↑	↔	↗	↘
9. sensibilizzare la popolazione e alle problematiche ambientali	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↔
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni	↔	↔	↔	↑	↑	↔	↔
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi							

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA AMBIENTALE E CULTURALE							
Obiettivi di sostenibilità	OG 3 - Salvaguardia delle valenze ambientali e del patrimonio storico, artistico e archeologico		OG 4 - Rafforzamento della rete ecologica e tutela del sistema delle acque attraverso il mantenimento di un alto grado di naturalità del territorio, la minimizzazione degli impatti degli Insediamenti presenti				
	OS 3.1 Salvaguardia di elementi storico - artistici	OS 3.2 Salvaguardia di elementi ambientali del territorio aperto	OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi	OS 4.1 Individuazione di direttrici di potenziamento della continuità ecologica e di specifiche azioni e integrazioni con componenti degli altri sistemi	OS 4.2 Individuazione di eventuali ulteriori aree ad alto valore ecologico e/o paesaggistico che possono svolgere un significativo ruolo dell'ambito della rete ecologica	OS 4.3 Definizione delle norme volte alla salvaguardia delle aree libere e degli impianti vegetazionali esistenti (boschi vegetazione riparia, ecc.)	OS 4.4 Tutela delle condizioni di fragilità idrogeologica del territorio

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

	A 3.1.1. Conservazione dell'impianto storico e del rapporto tra edificato e impianto urbano nei centri storici	A 3.1.2 Riconoscimento dei rinvenimenti archeologici	A 3.1.3 Tutela e valorizzazione di elementi isolati, edifici o complessi edilizi che rivestono valore storico o solo documentario ai fini della conservazione dei valori identitari dell'architettura rurale e delle tecniche costruttive locali	A 3.2.1 Individuazione e della zona agricola di rilevante valore paesaggistico	A 4.1.1 Individuazione della rete ecologica locale	A 4.2.1 Individuazione e della rete ecologica locale	A 4.3.1 Prescrizioni alla trasformazione e per gli ecosistemi di interesse ecologico	A 4.4.1 Interventi di tutela e uso delle risorse naturali	A 4.4.3 Riduzione dell'impermeabilizzazione e dei suoli attraverso la prescrizione di idonei rapporti di permeabilità
1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche e non rinnovabili	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
2. impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↑	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

rigenerazione									
3. uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	↑	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	↑	↑	↑	↔	↑	↑	↑	↑	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
8. protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale)	↑	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑
9. sensibilizzare la popolazione alle problematiche ambientali	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↑
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni	↔	↔	↔	↑	↑	↑	↑	↑	↔
Legenda: ↑ effetti positivi; ↗ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ↘ effetti potenzialmente negativi									

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

SISTEMA INFRASTRUTTURALE				
Obiettivi di sostenibilità	OG 5 - Razionalizzazione del sistema della mobilità			
	OS 5.1 Miglioramento della accessibilità		OS 5.2 Miglioramento della mobilità interna	
	A 5.1.1 Potenziamento della viabilità esterna mediante la creazione di una circumvallazione realizzata per gran parte su tracciati già esistenti che consenta di bypassare il centro abitato e di servire le nuove aree produttive	A 5.1.2 Adeguamento funzionale degli assi di comunicazione intercomunali	A 5.2.1 Potenziamento della viabilità interna	A 5.2.2 Organizzazione delle intersezioni mediante canalizzazioni e rotatorie
1. ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	↔	↔	↔	↔
2. impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	↔	↔	↔	↔
3. uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	↔	↔	↔	↔
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	☑	↔	↔	↔
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e	☑	↔	↔	↔

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

delle risorse idriche				
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	↔	↔	☒	↔
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	↑	↑	↑	↑
8. protezione dell'atmosfera (riscaldamento globale)	↔	↔	↔	↔
9. sensibilizzare la popolazione alle problematiche ambientali	↔	↔	↔	↔
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni	↔	↔	↔	↔
Legenda: ↑ effetti positivi; ☒ effetti potenzialmente positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti; ☓ effetti potenzialmente negativi				

5. La valutazione nella fase di definizione delle disposizioni strutturali del PUC

La Componente Strutturale del PUC è stata elaborata a partire dalle “Proiezioni territoriali” proposte nel Preliminare di Piano e tenendo conto degli studi condotti e delle esigenze emerse durante la fase di consultazione e partecipazione. All'interno della componente strutturale l'assetto proposto rappresenta la visione dell'organizzazione del territorio ad un orizzonte temporale medio lungo e pertanto il territorio comunale è stato suddiviso in Zone territoriali omogenee (ZTO).

Le diverse ZTO individuate sono:

- centro storico;
- insediamenti urbani saturi;
- aree di densificazione urbana;
- aree produttive;
- aree produttive a riconversione graduale;
- impianti tecnologici di interesse metropolitano e/o sovracomunale;
- aggregati edilizi in zona agricola;
- aree agricole periurbane e/o interstiziali;
- aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica e ambientale;
- aree agricole.

Inoltre sono stati individuati i seguenti altri elementi:

- viabilità principale;
- potenziamento della viabilità esistente e nuovi tratti viabilistici;
- verde di arredo urbano viabilistico;
- impianto cimiteriale e relativa zona di rispetto di 200 m (L 166/2002).

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica, in questa fase, è consistito nella messa a sistema delle informazioni derivanti dagli studi territoriali, insediativi, ambientali, economici e sociali al fine di determinare l'assetto futuro del Comune.

6. La valutazione nella fase di definizione delle disposizioni operative del PUC

Le trasformazioni proposte all'interno del piano negli ambiti individuati nella componente programmatica/operativa, oltre a considerare le analisi urbanistiche relative ai connotati di carattere storico-archeologico del territorio e del paesaggio, tengono in conto il quadro conoscitivo del territorio comunale derivato dalla rappresentazione dei principali tematismi di carattere ambientale (geologico, geomorfologico, idrologico, sismico, di rischio idrogeologico, agronomico, ecc). Inoltre la componente programmatica/operativa definisce le trasformazioni da realizzare, o avviare, in un determinato intervallo temporale, in coerenza con le scelte e condizioni contenute nella componente strutturale; recepisce la disciplina relativa agli aspetti ambientali e paesaggistici, definita nell'ambito della componente strutturale; stabilisce le modalità attuative e contiene le previsioni finanziarie per l'attuazione degli interventi previsti.

In particolare tanto le analisi urbanistiche, quanto lo studio geologico e quello agronomico hanno fornito indicazioni sulla idoneità alla trasformazione delle aree comunali e in particolare:

a) nell'ambito dello studio urbanistico nell'elaborato C.07 - Sistema delle protezioni e vincoli speciali sono state individuate le aree soggette a particolari prescrizioni normative che ne limitano e condizionano la trasformazione. Tra esse vi sono le aree gravate da vincoli speciali, quelle archeologiche, le fasce di rispetto autostradale, ferroviaria, di strade extraurbane, le aree gravate da vincolo cimiteriale, le fasce di rispetto di elettrodotti e metanodotti, le aree caratterizzate da pericolosità determinata da fenomeni ambientali.

b) nell'ambito degli studi agronomici i suoli sono stati classificati in funzione degli usi agricoli. In funzione delle caratteristiche e del valore dei suoli sono state operate le scelte di governo del territorio avendo come obiettivo la tutela, salvaguardia e conservazione delle colture di pregio.

Inoltre, in coerenza con quanto stabilito dalle Linee Guida per il paesaggio della Campania, nelle aree agricole vanno tutelati gli elementi di diversità biologica (siepi, filari arborei, alberi isolati) in esse presenti e le sistemazioni tradizionali (terrazzamenti, ciglionamenti, muretti divisorii in pietra, acquidocci), favorendone il recupero e la manutenzione attiva mediante il ricorso alle misure contenute nel Piano di sviluppo rurale.

c) nell'ambito dello studio geologico partendo dalle criticità del territorio e utilizzando la metodologia della sovrapposizione di mappe tematiche specifiche (overlaymapping) per ogni indicatore ambientale di rischio presente nell'area comunale è stata valutata l'inidoneità della trasformazione territoriale.

La metodologia classica dell'overlaymapping, consente di elaborare, a supporto della valutazione ambientale strategica, una carta di sintesi (Carta dell'idoneità alla trasformazione del territorio) relativa alla sintesi valutativa dei gradi di idoneità del territorio ad essere trasformato, dove con il termine "trasformato" si intende non solo edificato, ma anche attrezzato ad usi antropici. Questa carta è finalizzata a cogliere in modo sintetico ed unitario le interazioni tra i vari sistemi e fattori che connotano il territorio comunale. La costruzione avviene sulla base del quadro conoscitivo del territorio e delle principali componenti ambientali-geologiche. Nello specifico si è a tal fine fatto principale riferimento alle tavole redatte per la stesura della relazione geologica per la redazione del PUC (*carta geolitologica; carta della stabilità; carta idrogeologica; carta della zonizzazione sismica; carta del rischio idrogeologico*) a quelle relative agli studi agronomici ed alle tavole sul sistema ambientale e sul suo regime di tutela e protezione.

I limiti all'idoneità alla trasformazione del territorio sono dati dalle caratteristiche morfologiche, geologiche e sismiche dei terreni, dalla presenza di fattori di rischio ambientale connessi con la vulnerabilità delle risorse naturali, dalla presenza di specifici interessi pubblici alla difesa del suolo, e alla sicurezza idraulica e idrogeologica in genere.

Si distinguono dunque due principali livelli di compatibilità alla trasformazione:

livello A – bassa trasformabilità,

livello B – trasformabilità ordinaria,

Le azioni previste nelle aree di trasformazione della parte operativa del piano sono valutate rispetto agli effetti che esse producono sulle componenti ambientali prima descritte.

Queste, in un'ottica di valutazione della sostenibilità (multidimensionale) e non solo di compatibilità ambientale sono ulteriormente particolarizzate considerando come componente anche il benessere economico-sociale

Nella tabella seguente per ciascuna componente si indicano gli indicatori utilizzati nel processo di valutazione, gli indici e la descrizione dell'indicatore.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

COMPONENTI ESAMINATE	NUM. RIF	INDICATORE DI PRESSIONE	INDICE DI IMPATTO	DESCRIZIONE
Aria	1	Emissione di CO ₂	Positivo/negativo	Scala di valore ambientale qualitativo riferibile alle attività previste che producono emissione
	2	Emissione di gas a effetto serra	Positivo/negativo	Scala di valore ambientale qualitativo riferibile alle attività previste che producono emissione
Acqua	3	Consumi idrici	Positivo/negativo	
	4	Qualità acque sotterranee	Positivo/negativo	
	5	Qualità acque superficiali	Positivo/negativo	
	6	Permeabilità dei suoli	mq	
Energia	7	Consumo energetico	Positivo/negativo	Scala di valore ambientale qualitativo riferibile alle attività previste che producono consumo energetico
Suolo	8	Trasformazione da area naturale a edificata	mq	Quantità di suolo urbanizzato (aree di trasformazione)
	9	Presenza di aree industriali	mq	Quantità di suolo da recuperare

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

		incompatibili		
	10	Presenza di aree a rischio idrogeologico tutelate	kmq	Superfici tutelate dal punto di vista idrogeologico
	11	Lunghezza rete stradale	km	Incremento della rete stradale
	12	Aree abusive prive di urbanizzazione	mq	Superficie occupata da aree abusive prive di urbanizzazione
Rumore	13	Incremento del rumore	Scadente/elevato	Scala qualitativa della produzione di rumore in relazione alle nuove attività insediate
Rifiuti	14	Produzione totale e pro-capite di rifiuti differenziati	Positivo/negativo	Scala qualitativa di aumento di produzione di rifiuti differenziati in relazione alle nuove attività insediate
	15	Produzione totale e pro capite di rifiuti indifferenziati	Positivo/negativo	Scala qualitativa di aumento di produzione di rifiuti in relazione alle nuove attività previste
Natura biodiversità e	16	Tutela del patrimonio agricolo	kmq	Superficie di aree di tutela del patrimonio agricolo
	17	Aree adibite ad agricoltura intensive	Kmq	Quantità di territorio riconosciuto come altamente produttivo

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

	18	Superfici verdi o a parco	mq	Incremento delle aree di verde fruibili dai cittadini (standard)
Paesaggio	19	Aree di interesse paesaggistico	mq	Quantità di territorio di interesse paesaggistico
Qualità urbana	20	Incremento della popolazione (proiezione decennale del numero di abitanti)	Ab/sup	Aumento della popolazione previsto
	21	Superficie di attrezzature	mq	Presenza di attrezzature scolastiche, di interesse comune per il verde gioco sport, parchi territoriali
	22	Lunghezza rete di trasporto adeguata	km	Miglioramento rete di trasporto
Patrimonio storico architettonico	23	Aree di patrimonio storico tutelato o valorizzato	mq	Superficie del centro storico sottoposto a piano di recupero
	24	Edifici di interesse storico – architettonico	numero	Quantità di edifici di interesse storico – architettonico sottoposti a tutela
	25	Aree archeologiche tutelate o valorizzate	numero	Quantità di aree archeologiche tutelate o valorizzate
Benessere economico sociale	26	Aree di promozione di nuove attività	kmq	Quantità di nuove attività economiche

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

		economiche		
	27	Aree per le relazioni sociali	mq	Quantità di nuove piazze, aree a verde-gioco-sport, parchi, attrezzature di interesse comune
	28	Incremento di edilizia residenziale pubblica	Numero alloggi e vani	Soddisfacimento del fabbisogno residenziale pubblico previsto
	29	Incremento di edilizia residenziale privata	Numero di alloggi e vani	Soddisfacimento del fabbisogno residenziale privato previsto

Di seguito sono riportate le ZTO individuate dal PUC e le relative matrici di valutazione di ciascun intervento ammesso in relazione alle componenti prima indicate.

Nel merito si precisa che, essendo la presente stesura successiva di solo pochi giorni alla messa a disposizione delle Norme Tecniche di Attuazione del PUC e del RUEC (cui frequentemente le summenzionate Norme Tecniche fanno riferimento) la valutazione è stata, per il momento, condotta con riferimento alla descrizione del Piano fornita dalla Relazione di Piano nella stesura dell'Agosto 2018.

6.1. ZTO A – Centro storico

Tale ZTO, corrispondente alla Zona A di cui al Dm 1444/68, coincide funzionalmente con l'area denominata "Centro storico" del Piano strutturale del PUC, la cui perimetrazione pare coerente con le aree disciplinate dall'art. 38 del PTC. Nel Piano operativo la Zona A è articolata in due sottozone:

- A1 – edilizia tradizionale e di pregio
- A2 – tessuti di antico impianto

La sottozona A1 comprende piccoli nuclei di edifici ubicati lungo via Roma e l'edificazione a nastro lungo via Casa Varone e via Buonconsiglio. Tali aree, qualificabili di interesse storico, artistico e ambientale, comprendono edifici, isolati o riuniti in complessi, e superfici non edificate, che, per il loro valore, possono e debbono essere conservati.

La sottozona A2 comprende i rimanenti lotti della Zona A, ovvero le aree in cui l'edilizia tradizionale è stata alterata significativamente nel corso del tempo e, in molti casi, interamente sostituita da edifici di recente costruzione, lasciando intatto solamente l'antico impianto urbanistico, definito dalla viabilità storica. Per tali aree il PUC nella relazione indica che gli interventi ammessi sono volti alla risistemazione fondiaria, alla manutenzione del patrimonio edilizio esistente e all'incremento di dotazioni di parcheggi pertinenziali di cui alla legge 122/1989.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Risistemazione fondiaria	? ↔	? ↑	? ↑	? ☑	? ↔	? ?	? ☑	? ☑	? ↑	? ↔	? ↑
Manutenzioni	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↑ ↑	↑ ↑	↔ ↔
Incremento parcheggi pertinenziali	? ☑	? ↑	? ↔	? ☑	? ☑	? ↔	? ☑	? ☑	? ↑	? ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☐ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi											

6.2. ZTO B - Urbanizzazione recente

Tale ZTO, corrispondente alla Zona B di cui al DM 1444/68. Nel Piano strutturale del PUC essa è composta dagli “Insediamenti urbani saturi (art. 51 PTC)”, dalle “Aree di densificazione urbana (art. 52 PTC)” e comprende le aree a prevalenza residenziale degli “Aggregati edilizi in zona agricola (art. 77 PTC)”.

Nel Piano operativo la Zona B è articolata in tre sottozone:

- Zona B1 – Insediamenti urbani saturi (art. 51 PTC);
- Zona B2 – Aree di densificazione urbana (art. 52 PTC);
- Zona B3 – Aggregati edilizi in zona agricola (art. 77 PTC)

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Nelle ZTO B1, il PUC, nella relazione, indica che saranno consentite, per il patrimonio edilizio esistente, esclusivamente interventi volti alla manutenzione e all'ammodernamento, con particolare riferimento all'efficientamento energetico, all'adeguamento sismico, e alla riconversione dei vani abitativi malsani con contestuale livellamento delle quinte architettoniche, mentre, per ciò che attiene ad eventuali lotti liberi presenti, sarebbero previsti interventi di risistemazione fondiaria e per incremento della dotazione di standard urbanistici e di parcheggi pertinenziali.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Risistemazione fondiaria	? ↔	? ↑	? ↑	? ☑	? ↔	? ?	? ☑	? ☑	? ↑	? ↔	? ↑
Manutenzione	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↑ ↑	↑ ↑	↔ ↔
Incremento standard urbanistici e parcheggi pertinenziali	? ☑	? ↑	? ↑	? ☑	? ☑	? ↔	? ☑	? ☑	? ↑	? ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☐ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi											

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Nelle ZTO B2, il PUC, nella relazione, indica che saranno consentite, oltre agli interventi previsti negli insediamenti urbani saturi, interventi di riqualificazione e ammodernamento del patrimonio edilizio esistente, inquadrati in operazioni di consolidamento dell'impianto urbano e di aumento della dotazione di servizi ed attrezzature, da attivarsi mediante lo strumento della perequazione di prossimità.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Riqualificazione e ammodernamento	? ↔	? ↑	? ↑	? ↔	? ↑	? ↑	? ↔	? ↔	? ↑	? ↔	? ↑
Incremento standard urbanistici	? ↔	? ↑	? ↑	? ⬇	? ⬇	? ↔	? ⬇	? ⬇	? ↑	? ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ⬇ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ⬇ effetti potenzialmente negativi											

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Nelle ZTO B3 il PUC, nella relazione, indica che saranno consentite solo misure per tutelare il territorio agricolo dall'ulteriore espansione degli aggregati edilizi per i quali, invece, si prevedono interventi di recupero urbanistico e di incremento della dotazione di servizi alla residenza nei lotti liberi interclusi, attraverso la risistemazione fondiaria o la realizzazione di standard urbanistici di iniziativa privata, senza contenuto volumetrico o con sole volumetrie di servizio strettamente necessarie, in convenzione con il Comune.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Recupero urbanistico	? ↔	? ↔	? ↔	? ↑	? ↑	? ↑	? ☑	? ↑	? ↑	? ↔	? ↑
Incremento standard urbanistici	? ↔	? ↑	? ↑	? ☑	? ☑	? ↔	? ☑	? ☑	? ↑	? ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☒ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi											

6.3. ZTO D – Aree produttive

Tale ZTO, corrispondente all'incirca alla Zona D di cui al DM 1444/68, tuttavia comprendendo anche le zone produttive già esistenti. Nel Piano strutturale del PUC essa è composta dalle “Aree produttive”, dalle “Aree produttive a riconversione graduale” e comprende le aree a prevalenza produttiva degli “Aggregati edilizi in zona agricola (art. 77 PTC)”.

Nel Piano operativo, sulla base delle indicazioni espresse in relazione la Zona D è articolata in tre sottozone:

- D1 – aree e complessi per insediamenti produttivi di interesse provinciale e/o sovracomunale (art. 55 PTC);
- D2 – insediamenti produttivi di interesse locale:
 - D2.1 – insediamenti produttivi di interesse locale esistenti;
 - D2.2 – insediamenti produttivi di interesse locale esistenti in aggregati edilizi in zona agricola (art. 77 PTC);
 - D2.3 – insediamenti produttivi di interesse locale di progetto (art 67 PTC);
- D3 – aree produttive a riconversione graduale:
 - D3.1 – aree produttive a riconversione graduale in ambiti saturi;
 - D3.2 – aree produttive a riconversione graduale in ambiti di densificazione.

Dalla relazione di Piano si ricava che:

- per la sottozona D1 il PUC rimanda alla redazione di uno strumento di pianificazione di attuativo, pertanto la valutazione degli interventi in relazione alle componenti ambientali avverrà in sede di pianificazione attuativa;
- per la sottozona D2 nelle sue articolazioni D2.1 e D2.2 il piano consente interventi volti alla manutenzione e all'ammodernamento dei volumi esistenti;

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

per la zona D2.3 ammette, invece, gli interventi finalizzati al completamento e la configurazione di un'area produttiva ecologicamente attrezzata.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Manutenzione e ammodernamento	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↑ ↑	↔ ↔	↔ ↔
Completamento e configurazione area ecologicamente attrezzata	? ↑	? ↑	? ↑	? ↑	? ↑	? ↑	? ☑	? ☑	? ↔	? ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi											

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Per la sottozona D3 gli interventi ammessi sono il cambio di destinazione d'uso dei volumi da produttivo a non residenziale, finalizzato alla rigenerazione urbana, e la conseguente realizzazione e gestione ad opera del privato degli standard urbanistici.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Rigenerazione urbana	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↔️	? ↑
Realizzazione standard urbanistici	⬇️ ↔️	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ⬆️	⬇️ ⬆️	⬇️ ↔️	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↑	⬇️ ↔️	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ⬇️ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ⬆️ effetti potenzialmente negativi											

6.4. ZTO E – Aree Agricole

Nella relazione il PUC indica di suddividere la ZTO E in:

- E1 – aree agricole interstiziali e periurbane;
- E2 – aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica e ambientale (art. 47 Ptc);
- E3 – zona agricola ad insediamenti edilizi radi.

Per tali zone la componente operativa rinvia alle previsioni del piano strutturale e quindi:

1. Aree agricole periurbane e interstiziali

Tale Zto comprende il complesso delle aree agricole, ubicate a sud di via Roma che accompagnano la transizione tra l'abitato, densamente edificato, e la fascia pedecollinare che il Ptc inserisce tra le aree di cui all'art. 47 delle relative Nta. Alcune di queste aree risultavano censite tra quelle disciplinate dagli artt. 51 e 52 del Ptc, poiché intercluse nel tessuto urbanizzato, sebbene fossero quasi totalmente inedificate. Il Piano strutturale intende preservare tali aree da ulteriore consumo di suolo agricolo e, attesa l'estrema prossimità al centro abitato, dall'insediamento di nuovi impianti serricoli, la cui installazione determina criticità con riferimento al corretto deflusso delle acque meteoriche.

2. Aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica

Tale Zto è costituita da quelle porzioni di territorio dotate di rilevanza paesaggistica le quali, presentando anche caratteri di elevata naturalità, risultano avere particolare interesse ambientale. Essa comprende gran parte dell'estremità meridionale del territorio comunale, inclusa la zona pedecollinare che, dai monti Lattari degrada verso l'abitato di Sant'Antonio Abate, prevalentemente ricadente in Zona 1b del Put, e una fascia di 150 metri dagli argini del canale Marna.

3. Aree agricole

La Lr 16/2004, all'art. 23, lettera h), afferma che il Puc 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.

La zona agricola comprende le parti del territorio che costituiscono le unità morfologiche caratterizzate, nell'insieme, da sussistente prevalenza dello stato di natura o della utilizzazione a scopi colturali, rispetto ai suoli prevalentemente edificati e urbanizzati. Per tale area è prevista la tutela e lo sviluppo del paesaggio agricolo e delle attività connesse.

In queste zone, tuttavia, il processo di valutazione ha cercato, in questa prima fase, di tener conto degli effetti altresì indotti dall'applicazione del combinato disposto delle Norme Tecniche di Attuazione e del Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale. I pochi giorni decorsi dalla messa a disposizione di tali elaborati non hanno ancora consentito di approfondirne gli effetti ed apprezzarne nel dettaglio gli impatti sull'ambiente. Tuttavia, ad una prima lettura, parrebbe che l'impatto principale cui si espone l'ambiente in ragione delle previsioni del PUC è nella possibilità di una ulteriore edificazione, benché rurale, di tali zone. In particolare ciò parrebbe derivare dal fatto che il RUEC considererebbe residenziale o produttive la gran parte degli immobili presenti (riportati nell'elaborato "componente urbanistica" a firma dell'avv. Francesco Cinque), compresi i relativi suoli, e conseguentemente parrebbe consentire una edificazione rurale ex-novo delle aree agricole. In tal caso, infatti, parrebbe potersi non tenere conto dei volumi residenziali già esistenti in quanto frutto di condoni e parcellizzazione del territorio. Sicché, se così fosse, l'effetto si riassumerebbe in una ulteriore invasione di edifici in aree agricole già sofferenti di una estrema frammentazione ambientale. A ciò si aggiungerebbe una normativa di uso, trasformabilità e integrabilità propria degli edifici e suoli di tipo residenziale di cui si

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

incentiva la permanenza in aree di evidente vocazione agricola nonostante siano con esse profondamente in contrasto.

Interventi	Aria	Acqua	Energia	Suolo e sottosuolo	Rumore	Rifiuti	Natura e biodiversità	Paesaggio	Qualità urbana	Patrimonio storico - architettonico	Benessere economico sociale
Interventi negli insediamenti prevalentemente residenziali	↔ ☑	↔ ☑	↔ ↑	↔ ☑	↔ ☑	↔ ?	☑ ☑	☑ ☑	☑ ↑	↔ ↔	? ↑
Interventi negli insediamenti prevalentemente produttivi	☑ ☑	☑ ☑	☑ ↑	☑ ☑	☑ ☑	☑ ?	☑ ☑	☑ ☑	☑ ↔	☑ ↔	? ↑
Interventi nelle Aree agricole interstiziali e periurbane	↔ ?	↔ ☑	↔ ↔	↔ ☑	↔ ☑	↔ ↔	☑ ☑	☑ ☑	☑ ?	↔ ↔	? ?
Interventi nelle Aree agricole di particolare rilevanza paesaggistica e ambientale	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	↔ ↔	☑ ↔	☑ ↑	☑ ↑	↔ ?	? ↑
Interventi nelle Aree agricole a insediamenti edilizi radi	↔ ☑	↔ ☑	↔ ↑	↔ ☑	↔ ☑	↔ ?	☑ ☑	☑ ☑	☑ ↔	↔ ↔	? ↑
Legenda stato attuale: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi con PUC: ↑ effetti positivi; ↔ interazione non rilevante; ? effetti incerti o non determinabili; ☑ effetti potenzialmente negativi											

6.5. Attrezzature e servizi

In ottemperanza alle disposizioni legislative in materia il PUC prevede anche aree destinate all'implementazione del sistema delle attrezzature e servizi costituenti standard urbanistici. La quantità e distribuzione di questi è riassunta nella tabella seguente:

Tipologia	Standard esistenti	Standard di progetto	Dotazione complessiva		
	Superficie [m ²]	Superficie [m ²]	Superficie complessiva [m ²]	Popolazione Residente (proiezione) [ab]	Dotazioni pro-capite [m ² /ab]
verde attrezzato	56.267	146.014	202.281	20.129	10,05
istruzione	40.791	0	40.791		2,03
parcheggi	15.402	35.188	50.590		2,51
attrezzature di interesse comune	69.392	12.639	82.031		4,08
<i>di cui attrezzature religiose</i>	<i>31.324</i>	<i>0</i>	<i>31.324</i>		1,56
Totale	181.852	181.202	363.054		18,04

Particolarmente apprezzabile la redistribuzione della dotazione nell'ambito delle 4 tipologie previste dalla norma, superando l'asfittica previsione di massima operata dal DM 1444/1968 in favore di una distribuzione più aderente alle effettive esigenze della popolazione.

6.6. Valutazione sintetica aggregata

COMPONENTI ESAMINATE	NUM. RIF.	INDICATORE DI PRESSIONE	INDICE DI IMPATTO	STIMA DELL'IMPATTO AGGREGATO NEL PIANO
Aria	1	Emissione di CO ₂	Positivo/negativo	Dato stimato per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
	2	Emissione di gas a effetto serra	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
Acqua	3	Consumi idrici	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
	4	Qualità acque sotterranee	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
	5	Qualità acque superficiali	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
	6	Permeabilità dei suoli	Mq	Dato stimato per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
Energia	7	Consumo energetico	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

				trasformazione (di difficile aggregazione)
Suolo	8	Trasformazione da area naturale a edificata	mq	Dato stimato per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
	9	Presenza di aree industriali incompatibili	mq	217.825
	10	Presenza di aree a rischio idrogeologico tutelate	ha	10,67 (R4) 21,7 (R3)
	11	Lunghezza rete stradale	km	80,82
	12	Aree abusive recuperate	mq	Da indicazioni del Comune non sussisterebbero previsioni in tal senso
Rumore	13	Incremento del rumore	Scadente - elevato	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione (di difficile aggregazione)
Rifiuti	14	Produzione totale e pro-capite di rifiuti differenziati		Dato stimato solo per singole aree di trasformazione
	15	Produzione totale e pro-capite di rifiuti indifferenziati	Positivo/negativo	Dato stimato solo per singole aree di trasformazione
Natura e biodiversità	16	Tutela del patrimonio agricolo	kmq	1162559 + 1970572+347626 = 3,48 (Zone E PUC)
	17	Aree adibite ad agricoltura intensiva	kmq	1 circa (Fonte: studi agronomici)

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

	18	Incremento superfici verdi o a parco	Numero ha	14,6 circa
Paesaggio	19	Aree di interesse paesaggistico	Mq	1.162.559 (zone E2 PUC)
Qualità urbana	20	Incremento della popolazione (proiezione decennale del numero di abitanti)	Ab. previsti	20.129
	21	Incremento superficie di attrezzature	mq	181.202
	22	Lunghezza rete di trasporto adeguata o di progetto	km	80,82
Patrimonio storico - architettonico	23	Aree di patrimonio storico tutelato o valorizzato	Numero ha	Zona A1 e A2 10,8 ha
	24	Edifici di interesse storico - architettonico oggetto di vincolo	Numero	2
	25	Aree archeologiche tutelate o valorizzate	Numero	6 aree
Benessere economico sociale	26	Aree di promozione di nuove attività economiche	kmq	D1 – aree e complessi per insediamenti produttivi di interesse provinciale e/o sovracomunale D2.3 – insediamenti produttivi di interesse locale di progetto 595781+194754 = 0,79 (Zone D1-D2.3 PUC)

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

	27	Aree per le relazioni sociali	mq	158.653
	28	Incremento di edilizia residenziale pubblica	Numero alloggi e vani	137 alloggi - 378 vani (di cui 46 in regime di edilizia privata e 91 in regime di ERS) (Dotazioni territoriali PUC)
	29	Incremento di edilizia residenziale privata	Numero alloggi e vani	357 alloggi - 987 vani (di cui 46 a libero mercato e 311 in regime di Edilizia Residenziale Sociale) (Fonte: Dimensionamento PUC)

PARTE QUARTA

COMPENSAZIONE E MONITORAGGIO

1. Misure di mitigazione e compensazione

Dall'analisi dei risultati delle matrici di valutazione è emerso il pericolo che alcune azioni possano determinare impatti potenzialmente negativi rispetto alle componenti considerate.

Nel presente paragrafo sono pertanto suggerite, senza pretesa di esaustività, alcune misure di mitigazione, volte a limitare la possibilità che l'effetto si produca e di compensazione, volte a limitare l'impatto in caso l'effetto si produca. Queste misure sono state sinteticamente riportate nelle schede seguenti in cui, oltre alle azioni, sono state individuate le componenti ambientali interessate, nonché le relative competenze.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Aria			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Incremento parcheggi pertinenziali	Incentivazione all'uso degli autoveicoli	Limitazione del traffico veicolare nelle aree a maggiore densità abitativa; Attivazione servizi di trasporto pubblico e collettivo	Amministrazione comunale
Incremento standard urbanistici	Impermeabilizzazione e consumo del suolo	Preferenza alla realizzazione di attrezzature multiscalari e multifunzionali; Progettazione con tecniche di salvaguardia della permeabilità ed evapotraspirazione	Amministrazione comunale Tecnici progettisti Ufficio Tecnico Comunale
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Residenza in aree distanti da centro urbano e servizi	Attivazione servizi di trasporto pubblico e collettivo; Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Amministrazione comunale Ufficio Tecnico Comunale Ufficio Tecnico Comunale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Acqua			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Impermeabilizzazione del suolo	Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Ufficio Tecnico Comunale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Suolo e sottosuolo			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Risistemazione fondiaria	Realizzazione opere in interrato al di fuori del perimetro della superficie coperta	Limitazione di tali interventi ai soli casi di effettiva necessità ove sia dimostrata l'impossibilità di utilizzare la superficie già coperta	Amministrazione comunale; Ufficio Tecnico Comunale
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Impermeabilizzazione del suolo	Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Ufficio Tecnico Comunale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Rumore			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Incremento parcheggi pertinenziali	Incentivazione all'uso degli autoveicoli	Limitazione del traffico veicolare nelle aree a maggiore densità abitativa; Attivazione servizi di trasporto pubblico e collettivo	Amministrazione comunale
Incremento standard urbanistici	Attrezzature urbane in aree a bassa densità abitativa	Preferenza alla localizzazione di attrezzature nelle aree già densamente abitate; Progettazione con tecniche volte al controllo delle immissioni rumorose	Amministrazione comunale Tecnici progettisti Ufficio Tecnico Comunale
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Residenza in aree distanti da centro urbano e servizi	Attivazione servizi di trasporto pubblico e collettivo; Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Amministrazione comunale Ufficio Tecnico Comunale Ufficio Tecnico Comunale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Natura e biodiversità			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Risistemazione fondiaria	Realizzazione opere in interrato al di fuori del perimetro della superficie coperta	Limitazione di tali interventi ai soli casi di effettiva necessità ove sia dimostrata l'impossibilità di utilizzare la superficie già coperta	Amministrazione comunale; Ufficio Tecnico Comunale
Incremento parcheggi pertinenziali	Impermeabilizzazione del suolo	Incentivo all'uso di pavimentazioni evapotraspiranti	Amministrazione comunale
Incremento standard urbanistici	Interruzione corridoi ecologici;	Preferenza alla localizzazione di attrezzature nelle aree già densamente abitate; Progettazione con salvaguardia della continuità	Amministrazione comunale Tecnici progettisti Ufficio Tecnico Comunale
Completamento e configurazione ecologicamente attrezzata area	Interruzione corridoi ecologici; Consumo di suolo	Urbanizzazione con tecniche di salvaguardia del suolo e della permeabilità; Rispetto delle continuità naturali	Tecnici progettisti Ufficio Tecnico Comunale
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Interruzione corridoi ecologici; Consumo di suolo	Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Ufficio Tecnico Comunale

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componente interessata: Paesaggio			
Azione di P.U.C.	Problematica	Compensazione/Mitigazione suggerite	Competenza
Risistemazione fondiaria	Realizzazione opere in interrato al di fuori del perimetro della superficie coperta	Limitazione di tali interventi ai soli casi di effettiva necessità ove sia dimostrata l'impossibilità di utilizzare la superficie già coperta	Amministrazione comunale; Ufficio Tecnico Comunale
Incremento parcheggi pertinenziali	Parcheggio di autoveicoli in superficie	Incentivo all'uso di sistemi di trasporto pubblico e collettivo; Incentivazione alla realizzazione in interrato dei parcheggi	Amministrazione comunale
Incremento standard urbanistici	Danni alla qualità paesaggistica del territorio agrario	Preferenza alla localizzazione di attrezzature nelle aree già densamente abitate;	Amministrazione comunale
Completamento e configurazione ecologicamente attrezzata	Urbanizzazione aree agricole;	Progettazione con tecniche di inserimento paesaggistico ambientale	Tecnici progettisti Ufficio Tecnico Comunale
Interventi edilizi nelle zone E1 ed E3	Realizzazione di volumi incongrui in area agricola	Rigore nel controllo del rilascio titoli autorizzativi ai soggetti effettivamente legittimati; Valutazione dei volumi esistenti in area agricola ai fini del rispetto dell'indice destinato alla nuova edificazione rurale	Ufficio Tecnico Comunale

2. Il monitoraggio degli effetti del PUC

Il monitoraggio si può definire come la raccolta di osservazioni periodiche e ripetitive di uno o più elementi dell'ambiente per determinare e valutare le condizioni ambientali e la loro evoluzione.

In ambito europeo la Direttiva 42/2001/CE sulla Valutazione Ambientale Strategica precisa che la finalità dell'attività di monitoraggio consiste nel controllo degli effetti ambientali significativi dei piani e programmi, al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le misure correttive che si ritengono opportune.

Il D.Lgs. 152/2006, all'art. 18, prevede che

1. Il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e da adottare le opportune misure correttive. Il monitoraggio è effettuato dall'Autorità procedente in collaborazione con l'Autorità competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali e dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

2. Il piano o programma individua le responsabilità e la sussistenza delle le risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

3. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate ai sensi del comma 1 è data adeguata informazione attraverso i siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente e delle Agenzie interessate.

4. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio sono tenute in conto nel caso di eventuali modifiche al piano o programma e comunque sempre incluse nel quadro conoscitivo dei successivi atti di pianificazione o programmazione.

Quindi, ai fini della Valutazione Ambientale Strategica, il monitoraggio degli effetti ambientali significativi del PUC ha la finalità di:

- osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del piano, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisi non direttamente riconducibili alla realizzazione degli interventi;
- individuare gli effetti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano;
- verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;
- verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale;
- verificare la rispondenza del PUC agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati nel Rapporto Ambientale;
- consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.

In questa prospettiva il monitoraggio è stato strutturato in modo da poter descrivere le evoluzioni del territorio in esame, in riferimento agli obiettivi generali e specifici ed alle azioni del PUC, in modo da comprendere come gli obiettivi dello stesso siano effettivamente perseguiti nel tempo e nel tentativo di evidenziare la presenza di eventuali criticità insorgenti. In particolare, è stato individuato un set prioritario di indicatori per il monitoraggio, a partire da quelli esplicitati per valutare gli interventi previsti dal PUC riassunti nella scheda seguente, assegnando, per ognuno di essi, il soggetto preposto al rilevamento dei dati a ciò necessari.

Per quanto concerne la periodicità della rilevazione dei dati si suggerisce il riferimento ad un triennio coerentemente con la predisposizione degli "atti di programmazione degli interventi", previsti dalla L.R. 16/2004.

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Aria	Appartenenza del Comune a “zone di risanamento” della qualità dell’aria	Si/No	Si	Regione
	Appartenenza del Comune a “zone di osservazione” della qualità dell’aria	Si/No	No	Regione
	Appartenenza del comune a “zone di mantenimento” della qualità dell’aria	Si/No	No	Regione
	Emissione di CO ₂	t/ab	Valore al 2018	Regione
	Emissioni di SO _x	t/a	Valore al 2018	Regione
	Emissioni di NO _x	t/a	Valore al 2018	Regione
	Emissioni di CO	t/a	Valore al 2018	Regione
	Emissioni di COV	t/a	Valore al 2018	Regione
	Emissioni di PM ₁₀	t/a	Valore al 2018	Regione

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Acqua	Consumo acqua potabile	mc/ab	Valore 2018	ATO / Comune
	Stato delle acque sotterranee nel territorio comunale	Classe	3	ARPAC
	Permeabilità del suolo in rapporto al suolo urbanizzato	% (mq/mq)	Valore 2018	Comune

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Suolo	Trasformazione da area naturale a edificata	ha	Valore 2018	Comune
	Urbanizzazione del suolo agricolo	ha	Valore 2018	Comune
	Presenza di aree a rischio idrogeologico	ha	10,67 (R4) 21,70 (R3)	Comune
	Lunghezza rete stradale	km	80,82	Comune
	Superfici non coperte edificate nel sottosuolo	mq	Valore 2018	Comune

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Energia	Consumo energia elettrica da fonte non rinnovabile	Kwh/ab	Valore 2018	Fornitori
	Consumo gas da rete	Kwh/ab	Valore 2018	Fornitori
	Consumo benzina	l	Valore 2018	Fornitori
	Consumo diesel	l	Valore 2018	Fornitori
	Consumo gasolio da riscaldamento	l/ab	Valore 2018	Fornitori
	Consumo gas non da rete	l/ab	Valore 2018	Fornitori

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Rifiuti	Percentuale raccolta differenziata	%	Valore 2018	Comune
	Rifiuti urbani prodotti	t	Valore 2018	Comune
	Rifiuti speciali prodotti	t	Valore 2018	Comune

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Natura biodiversità	Tutela del patrimonio agricolo	Kmq	3,48	Comune
	Aree adibite ad agricoltura intensiva	Kmq	1,00	Comune
	Incremento superfici verdi o a parco	ha	Valore 2018	Comune

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Paesaggio	Nuova edificazione in aree di interesse paesaggistico	mc	0	Comune
	Nuove superfici urbanizzate in aree di interesse paesaggistico	mq	0	Comune
Patrimonio storico - architettonico	Nuove superfici coperte in zone A	mq	0	Comune
	Edifici di interesse storico - architettonico oggetto di vincolo	n.	2	Comune / MIBAC
	Aree archeologiche tutelate o valorizzate	n.	6	Comune / MIBAC

Piano Urbanistico Comunale
Comune di Sant'Antonio Abate
 Città Metropolitana di Napoli

Componenti esaminate	Indicatore di pressione	Indice di impatto	Valore di controllo	Ente preposto
Benessere economico sociale	Aree produttive in esercizio	mq	Valore 2018	Comune
	Superficie territoriale impegnata da attrezzature costituenti standard urbanistici in attività	mq	Valore 2018	Comune
	Numero di alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica	n.	Valore 2018	Comune
	Numero di alloggi di Edilizia Residenziale Sociale	n.	Valore 2018	Comune