

RAPPORTO AMBIENTALE

PROCEDURA DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

PROGETTO DI PIANO URBANISTICO ESECUTIVO_P.U.E.

PIANO DI LOTTIZZAZIONE CONVENZIONATA DI INIZIATIVA PRIVATA COMPARTO

D.3.1 - SCHEDA n.31 DEL P.R.G. DEL COMUNE DI CAIVANO (NA)

ART.17 - 18 – 19 e 46 delle N.T.A. , ed art. 27 della Legge Regionale 16/2004

UBICAZIONE

COMUNE DI CAIVANO_VIA ATELLANA

COMMITTENTE

SOCIETÀ AGRICOLA SAN SILVESTRO S.R.L.

REDATTORE DEL RAPPORTO AMBIENTALE (VAS)

Arch. Falco Antonio

Via Gramsci, 18 _ Caivano, (Na)

Iscritto all'ordine degli Architetti di Napoli al n.7372



1.0 INTRODUZIONE

Il presente rapporto ambientale, a sostegno della procedura VAS, è stato redatto nell'ambito della progettazione di un PUE di iniziativa privata per il COMPARTO D.3.1 - SCHEDA n.31 del P.R.G. del Comune di Caivano (NA), come espressamente richiesto con nota Prot. N. 0006481/2022 del 24/02/2022 a firma del Responsabile del Settore Autorità Procedente del Comune di Caivano, dott. Vincenzo Zampella.

1.1 Premessa

La Valutazione ambientale strategica (VAS) è una procedura finalizzata a garantire un elevato livello di protezione ambientale nell'elaborazione ed adozione di piani e programmi. La procedura di VAS è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CEE *“concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”* ed è tesa alla conoscenza dei contesti locali, degli elementi qualificanti e/o dequalificanti di un luogo, oggetto di intervento di piano o programma. Nella procedura di valutazione, le attività analitiche vengono condotte su tutte le componenti ambientali, considerando tutti gli elementi peculiari e caratteristici del sistema urbano per garantire una pianificazione che sia in linea con gli obiettivi di sviluppo sostenibile che garantiscano gli obiettivi di conservazione e tutela delle risorse ambientali. Il processo di valutazione, si applica sin dall'inizio del processo di piano, con l'individuazione degli obiettivi strategici, si protrae con la definizione delle singole azioni ed il monitoraggio degli effetti derivanti dall'attuazione del piano o programma. L'art. 5 della Direttiva 2001/42/CEE, prevede che alla procedura di VAS sia allegato un Rapporto Ambientale in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma secondo i dettami dell'Allegato I.

La Direttiva 2001/42/CEE, in Italia è stata recepita con il D.lgs. n 152 del 3 aprile 2006, recante *“Norme in materia ambientale”* ed entrata in vigore il 31 luglio 2007. La valutazione viene applicata ai piani e programmi di intervento sul territorio ed è mirata all'analisi degli effetti sull'ambiente derivanti dalla loro attuazione. In tal senso, la valutazione costituisce parte integrante del procedimento ordinario di adozione ed approvazione dei piani. L'ambito di applicazione della VAS è riportato al Titolo II – Valutazione Ambientale Strategica - VAS Capo I, Disposizioni comuni in materia VAS, Art.7. I piani e programmi che sono soggetti a valutazione ambientale strategica, sono

esplicitati dal comma 2:

- i piani e programmi che presentano due essenziali requisiti:

- concernono 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;*
- contengono la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti sono sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alla normativa vigente.*

- i piani e i programmi concernenti i 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;

- i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, contenenti la definizione del quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti, pur non essendo sottoposti a valutazione di impatto ambientale in base alle presenti norme, possono tuttavia avere effetti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale, a giudizio della sottocommissione competente per la valutazione ambientale strategica;

- I piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e le modifiche dei piani e programmi di cui ai commi 2 e 3 che siano già stati approvati sono sottoposti a valutazione ambientale strategica solo se possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Il processo di Valutazione Ambientale Strategica si basa su diverse fasi:

- **Screening**, ossia verifica che il piano o il programma ricadano nell'ambito giuridico di applicazione della Vas;
- **Scoping**, definizione dell'ambito delle indagini necessarie alla valutazione e si concretizza con la stesura di un Rapporto Ambientale;
- **Valutazione dei probabili effetti ambientali significativi**, espressi attraverso l'elaborazione di rapporto ambientale e l'uso di indicatori ambientali;
- **Monitoraggio** degli effetti ambientali del piano o del programma;
- **Informazione e consultazione** del pubblico e dei vari attori del processo decisionale, anche sulla base di tutte le valutazioni ambientali effettuate; questa fase è trasversale alle altre descritte sopra.

Il **Rapporto Ambientale** si configura quindi come uno strumento fondamentale della

VAS, redatto preliminarmente all'approvazione degli strumenti di piano-programma, ha funzione di monitoraggio in-itinere e verifica ex-post; la sua redazione è finalizzata all'urbanizzazione di aree non urbanizzate e all'edificazione nelle zone classificate come zone di espansione.

1.2 Quadro di riferimento normativo

I Riferimenti normativi per la redazione del Rapporto Preliminare del Piano Urbanistico Esecutivo per il comparto D.3.1, riportato nella scheda n. 31 del P.R.G. del comune di Caivano sono:

- **Art. 3 comma 3 della Direttiva 2001/42/CE** *concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*;
- la **L.R.16/2004** recante "Norme per il governo del territorio", che prima di qualsiasi norma nazionale **all'art.47** ha introdotto in Campania la valutazione ambientale di piani territoriali di settore e di piani urbanistici;
- il **D.lgs. 152/2006** e s.m.i. recante Norme in materia ambientale;
- **Regolamento di attuazione per il Governo del territorio n. 5/2011** BURC 53 del 08.08.2011;
- **Regolamento Regionale n. 7/2019 del 13.09.2019**, "Modifiche al regolamento Regionale n. 5/2011"

Allo scopo di eliminare, contenere e minimizzare gli effetti derivanti dall'attuazione di piani e programmi sull'ambiente, la Direttiva 2001/42/CE all'art. 3 comma 3 esplicita che la valutazione ambientale è necessaria, per i piani e i programmi di cui al paragrafo 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al paragrafo 2, solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente. Al comma 4 la direttiva sancisce, inoltre, che gli Stati membri determinano se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al paragrafo 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente. Al comma 5 si prevede che gli Stati membri determinano se i piani o i programmi di cui ai paragrafi 3 e 4 possono avere effetti significativi sull'ambiente attraverso l'esame caso per caso o specificando i tipi di piani e di programmi o combinando le due impostazioni. A tale scopo gli Stati membri tengono comunque conto dei pertinenti criteri di cui all'allegato II, al fine di garantire che i piani e i programmi con probabili effetti significativi sull'ambiente rientrino nell'ambito di

applicazione della direttiva. Nell'esame dei singoli casi e nella specificazione dei tipi di piani e di programmi di cui al comma 5, devono essere consultate le autorità di cui all'articolo 6, paragrafo 3.

Le autorità competenti, previste dall'art.6 comma 3 sono designate dagli Stati membri e devono essere consultate sere consultate sia per le loro specifiche competenze ambientali, sia perché direttamente interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi. Il **Regolamento di attuazione per il Governo del territorio n. 5/2011** pubblicato sul BURC 53 del 08.08.2011 all'art.2 comma 4 indica in via indicativa i soggetti che possono essere considerati competenti in materia ambientali e sono:

- AGC 05 - Settore Tutela dell'ambiente della Regione Campania;
- Arpac - Agenzia regionale per l'ambiente;
- Enti di gestione di aree naturali protette;
- Autorità di bacino;
- Direzione regionale per il paesaggio e i beni culturali;
- Sovrintendenze per i beni architettonici e paesaggistici;
- Sovrintendenze per i beni archeologici.

1.3 Finalità del Rapporto Preliminare del PUE_Piano Urbanistico

Esecutivo

Lo scopo della redazione del Rapporto Preliminare è quello di fornire all'autorità competente l'adeguata conoscenza degli impatti ambientali che l'attuazione del Piano di Lottizzazione potrebbe arrecare sull'ambiente e sulle aree coinvolte dal Piano. Nella stesura del rapporto preliminare si è fatto riferimento alla normativa europea, nazionali e della Regione Campania esplicitate nel paragrafo 1.2.

La procedura di verifica comporta una articolata successione di operazioni di analisi e di valutazione:

- l'analisi dei potenziali effetti del piano in relazione alle caratteristiche delle aree interessate;
- la consultazione di autorità con competenze ambientali, diverse dalla amministrazione responsabile del piano;
- la valutazione circa la rilevanza degli effetti ambientali;
- l'informazione al pubblico e alle autorità consultate circa gli esiti della verifica e le loro motivazioni.

Il processo di *screening*, assume come punto di partenza gli orientamenti iniziali del piano e la verifica dei possibili effetti ambientali .

1.4. Soggetti interessati

REDATTORE DEL RAPPORTO AMBIENTALE	Arch. Antonio Falco
AUTORITA' PROCEDENTE	Società Agricola San Silvestro s.r.l.
AUTORITA' COMPETENTE	Comune di Caivano (NA)

2.0 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il Piano Territoriale Regionale della Campania -PRT-, approvato con L.R. 13 del 13.10.2008, pubblicato sul BURC n. 45 bis del 10.11.2008 e ripubblicato sul BURC n. 48 bis del 01.12.2009, si basa sul principio fondamentale di una gestione integrata del territorio che possa conciliare le esigenze socio-economiche delle popolazioni locali, con la tutela, la salvaguardia e la valorizzazione delle risorse naturali e storico-culturali del territorio, al fine di perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio. La formulazione dello strumento di pianificazione regionale si è basato su un'analisi preliminare del territorio campano che, in funzione dei quadri ambientali, delle trame insediative e delle dinamiche socio-economiche in atto, ha permesso di rilevare realtà territoriali plurali, formate da aggregati dotati di relativa autonomia, rispetto ai quali l'istituzione regionale si pone come "rete" che li inquadra, coordina e sostiene nella loro relativa autonomia. Il Piano Territoriale Regionale individua nove Ambienti Insediativi con lo scopo di mettere in evidenza l'emergere di città, distretti, insiemi territoriali con diverse esigenze e potenzialità. Gli ambienti insediativi rappresentano uno dei cinque Quadri Territoriali di Riferimento per i piani, le politiche e i progetti integrati attivabili sul territorio regionale. Gli Ambienti Insediativi sono da intendersi come ambiti di un livello scalare "macro" non complanare rispetto alle dimensioni strategiche delle politiche di sviluppo incarnate nei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS) e di cui si sottolinea il carattere strategico-operativo, quindi costituiscono gli ambiti delle scelte strategiche con tratti di lunga durata e dei conseguenti interventi "strutturanti", in coerenza con il carattere dominante a tale scala delle componenti ambientali e delle trame insediative. Ciascun ambiente è un ambito di riferimento spaziale nel quale si affrontano e avviano a soluzione rilevanti problemi relazionali derivanti da caratteri strutturali, ambientali e/o insediativi e/o economico-sociali, che richiedono la ricerca, di lungo periodo e concertata, di assetti più equilibrati di tipo policentrico e reticolare.

L'articolazione ed individuazione degli ambienti insediativi si è rivelata un'azione utile per innescare analisi/proiezioni necessarie a concretare il prospettato *visioning* e ad evidenziare i temi per i quali si rende necessario un processo di coordinamento interprovinciale. La perimetrazione degli ambienti insediativi è stata effettuata secondo limiti del tutto indicativi/allusivi e non riportabili ai confini amministrativi comunali. Gli ambienti insediativi, possono tipologicamente raggrupparsi in 4 "tipi", ai quali viene ad affiancarsi, come si vedrà, un ambiente insediativo specifico e in certo senso atipico. In

particolare l'Ambiente Insediativo n.1 viene inserito nel primo gruppo e distinguibile in due sottotipi: sottotipo A_piana campana e sottotipo B_Irpinia e Sannio.

In riferimento al Piano Territoriale Regionale, il Comune di **Caivano** rientra nell'**Ambiente Insediativo n.1 – Piana Campana, dal Massico al Nolano e al Vesuvio** e nel **Sistema Territoriale di Sviluppo (STS)** denominato **E1 – NAPOLI NORD – EST a dominante Urbano-industriale**".

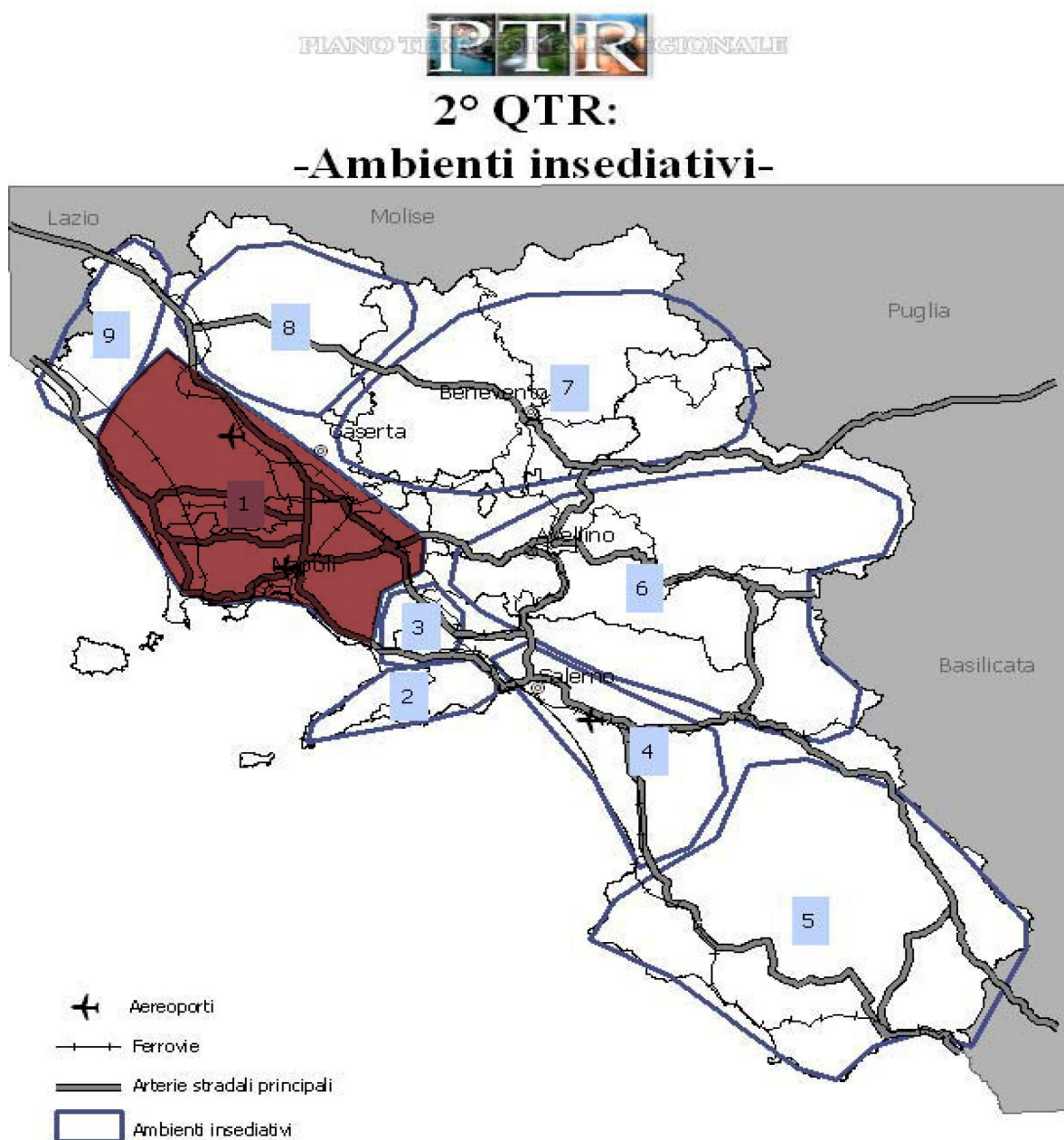


Figura 1 _Perimetrazione dell'Ambiente Insediativo n.1 – Piana Campana in cui rientra il Comune di Caivano_Fonte: PTR All.4 - Cartografia di Piano

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'AMBIENTE INSEDIATIVO n. 1 – PIANA CAMPANA dal Massico al Nolano e al Vesuvio	
Descrizione sintetica di problemi, potenzialità e risorse	L'ambiente Insediativo si caratterizza per la massiccia urbanizzazione, la presenza di 26 SIC, 6 riserve naturali, 2 parchi regionali e 1 nazionale, strettamente interrelati grazie alla permanenza di territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico, che consente la creazione di un sistema di aree naturali fortemente interrelato, armatura della rete ecologica regionale (RER). Fattori di potenziale recupero e riqualificazione ambientale si riscontrano sulla costa, con la presenza di ampi tratti liberi da edificazione che rappresentano una grossa opportunità di riqualificazione e connessione con il sistema di aree protette più interno, inoltre si riscontrano nelle aree più compromesse con la presenza di numerosi manufatti industriali dismessi o in via di dismissione. La pressione del sistema insediativo è forte e i principali fattori di pressione sull'ambiente sono dovuti: alla grande vulnerabilità delle risorse idriche fluviali, sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione; allo smaltimento illegale di rifiuti e alla presenza di numerose discariche abusive - alle attività estrattive, spesso abusive, di sabbia e ghiaia sul litorale e lungo i corsi d'acqua che creano laghi artificiali costieri, recapiti di sversamenti abusivi; all'inquinamento dei terreni ad uso agricolo dovuto all'uso incontrollato di fitofarmaci; al rischio di un ulteriore consumo di suoli agricoli dovuto alla scelta di situare nella piana nuove grandi infrastrutture; alla diffusione di un'attività estrattiva; alla costante crescita della popolazione dovuta al trasferimento di popolazione da Napoli e all'immigrazione di popolazione extracomunitaria. Le pressioni maggiori riguardano, dunque, gli equilibri ecologici, che sono messi a dura prova dallo sfruttamento intensivo del suolo, dalla pressione demografica e dall'inquinamento.
Lineamenti strategici di fondo	Dai documenti di pianificazione e programmazione provinciali emerge che il problema più sentito, è il forte squilibrio nello sviluppo economico e territoriale che si ripercuote sui territori limitrofi alla città di Napoli. Il PTR, quindi è mirato alla ricerca di un'armatura territoriale fatta di reti costituite da città o da ambiti sovra-comunali o da Sistemi Territoriali di Sviluppo, capace di realizzare un assetto equilibrato ed armonioso e di promuovere politiche sinergiche che potenzino le specificità endogene e accrescano la competitività tra le aree. Per la definizione degli STS si è considerata la crisi in atto nei tradizionali settori economici e quindi la proposta di un nuovo modello di sviluppo che ha come fulcro la capacità di sviluppare la biodiversità (topologica, culturale, scientifica, materiale) attivando politiche e strategie di azioni, differenti per ambiti territoriali, capaci di favorire lo sviluppo di sistemi locali eco-compatibili e competitivi imperniati sull'integrazione di risorse endogene ed esogene e sul rapporto equilibrato tra benessere ambientale e benessere economico. Molti dei STS della piana campana sono spinti a cercare nuovi modelli di sviluppo che puntano sulla promozione e il sostegno al rilancio del territorio, che prenda le mosse dalle tradizioni e dalle specificità esistenti e che, conseguentemente, sia compatibile con la risorsa ambiente da cui è impossibile prescindere. Si assiste, a progetti di deindustrializzazione nei settori industriali a favore del rilancio del settore turismo, legato alla valorizzazione sia del patrimonio storico-culturale, che delle risorse ambientali e paesaggistiche del territorio. Altro settore che si tenta di rilanciare è quello dell'agricoltura di qualità e della zootecnia interfacciandolo con il sistema agro-industriale e con lo sviluppo dell'agriturismo.
Elementi essenziali di visioning tendenziale e preferito	Sinteticamente l'assetto della piana campana è caratterizzato da: <ul style="list-style-type: none"> - una intensa infrastrutturazione del territorio dovuta alla realizzazione di grandi opere miranti all'accrescimento di "attrattività economica" e al rilancio dell'intera regione; - conseguente drastica riduzione della risorsa terra, con crisi occupazionale del settore agricolo, nonché crescente degrado ambientale; - grande emergenza ambientale dovuta alla vulnerabilità delle risorse idriche fluviali, sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione e all'inquinamento dei residui terreni ad uso agricolo; - conurbazioni territoriali ad alta densità abitativa e degrado a ridosso dei due capoluoghi. In esse si assiste alla scomparsa dei caratteri identitari dei sistemi insediativi che rimangono riconoscibili solo in aree a forte caratterizzazione morfologica. <p>Coerentemente con gli indirizzi strategici una possibile prospettiva deve, dunque incentrarsi sulle risposte ipotizzabili per far fronte a tali emergenze prioritarie.</p> <ul style="list-style-type: none"> - In merito alla grande infrastrutturazione fondamentale è la qualità delle soluzioni previste per ogni ipotesi di nuova opera o di modifica di quelle esistenti. - La piana campana, a dispetto degli intensi processi di infrastrutturazione che la interessano, conserva ancora notevolissime rilevanzze naturali ed è ancora possibile costruire un progetto di connessione tra i residui, e perciò preziosi, ambienti a naturalità diffusa. La conservazione e il recupero della biodiversità si configura come azione strategica che tutela la permanenza di territori ad uso agricolo di alto valore economico, paesaggistico ed ecologico e di ampi tratti liberi da edificazione sulla costa favorendo i nuovi emergenti modelli di sviluppo che puntano sulla promozione e il sostegno al rilancio del territorio, che prendono le mosse dalle tradizioni e dalle specificità esistenti e che, conseguentemente, sono compatibili con la risorsa ambiente. - Conseguenziale alla scelta strategica di un'organizzazione policentrica del territorio regionale è l'indirizzo della riqualificazione e messa a norma delle città inteso anche come attenuazione delle dipendenze funzionali dovute alle carenze di dotazioni di infrastrutture e attrezzature essenziali inserendovene in quantità e qualità opportune. Nell'ambiente insediativo n.1 tali indirizzi diventano prioritari e devono portare alla costruzione un modello che trasformi, almeno in parte, l'informe conurbazione della piana in sistema policentrico fondato sopra una pluralità di città, di ruoli complementari, di diversificate funzioni prevalenti, ricercando le tracce di identità residue e approfittando della presenza di numerose aree in dismissione che possono costituire una grande opportunità di riqualificazione

3° QTR:

- Sistemi territoriali di sviluppo -

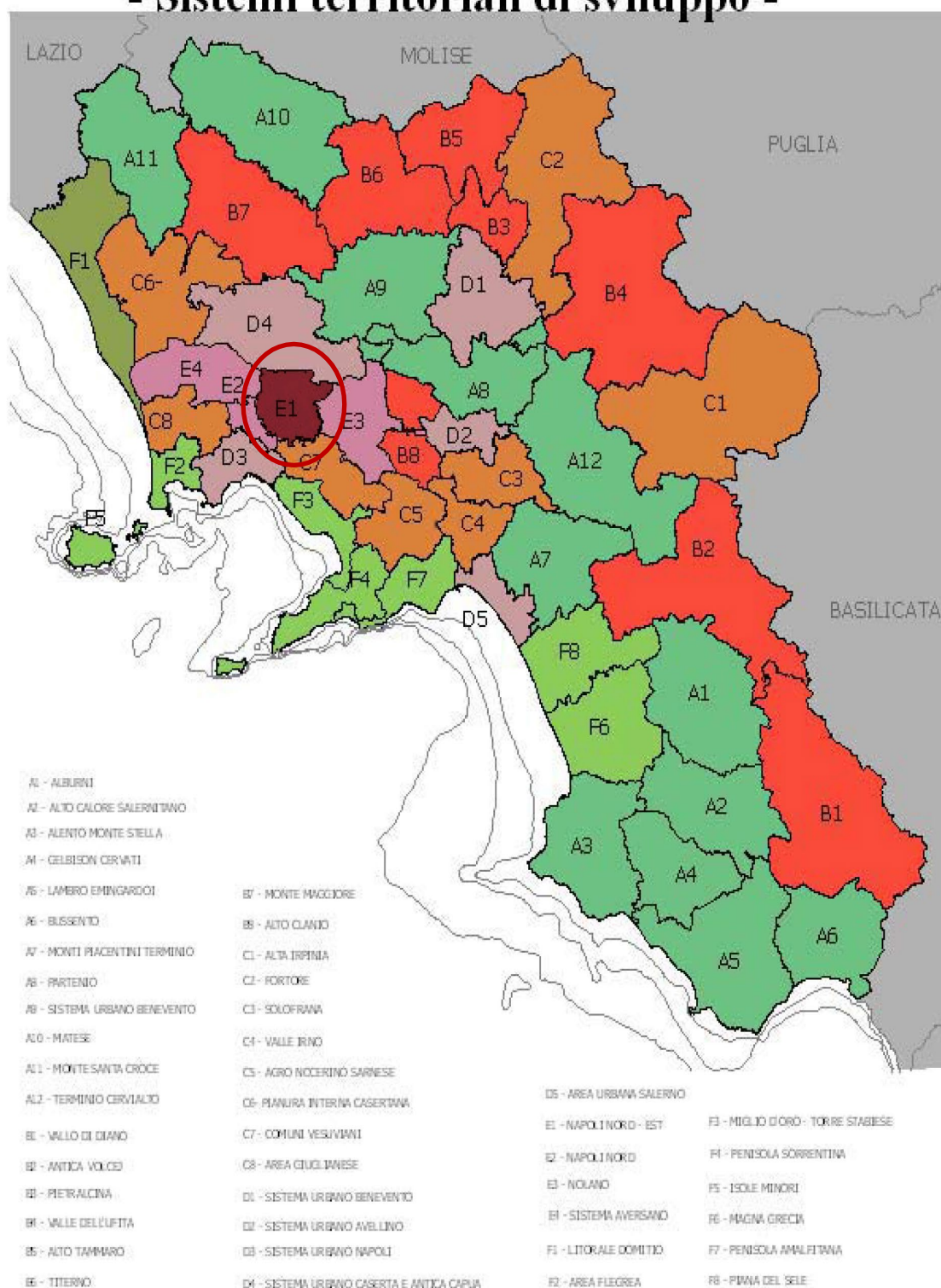


Figura 2 Perimetrazione del Sistema Territoriale di Sviluppo E1_ NAPOLI NORD – EST in cui rientra il Comune di Caivano_Fonte: PTR All.4 - Cartografia di Piano

DESCRIZIONE SINTETICA DEL SISTEMA TERRITORIALE DI SVILUPPO E1_ – NAPOLI NORD – EST A DOMINANTE URBANO-INDUSTRIALE	
Comuni interessati	Acerra, Afragola, Brusciano, Caivano, Cardito, Casalnuovo di Napoli, Castello di Cisterna, Crispano e Pomigliano d'Arco
Andamenti demografici	Dall'analisi dell'andamento della popolazione nei sistemi a dominante urbano - industriale della Regione Campania si rileva che sono gli unici tipi di sistema ad avere, nella loro totalità, lo stesso tipo di andamento della popolazione, sempre positivo in entrambi i periodi intercensuari (+ 11,47% nel primo e +4,86% nel secondo periodo).
Andamenti del patrimonio edilizio	Nell'ultimo periodo intercensuario, la contenuta crescita della popolazione residente (+4,86%), corrisponde ad un'incremento notevole sia delle abitazioni occupate da residenti (+14,70%) sia del totale delle stesse (+11,87%). Questo fenomeno si registra per tutti i sistemi a dominante urbano - industriale. Tuttavia, questo fenomeno, risulta ridimensionato se paragonato a quello, analogo, del decennio precedente. Infatti, nel periodo '81-'91, il trend di crescita era di +25,4% per le abitazioni occupate e +27,0% per il totale delle stesse. L'andamento delle famiglie, negli stessi periodi intercensuari, rende comprensibile il trend di crescita delle abitazioni occupate da residenti. Infatti, nel primo decennio, la consistente crescita della popolazione residente (+11,47%) corrisponde ad una cospicua crescita sia delle famiglie (+18,7%) sia delle abitazioni occupate (+25,4%). Nell'ultimo decennio, ad una crescita pari a +14,0% delle abitazioni occupate corrisponde una crescita del + 14,8% dei nuclei familiari. La lettura dell'andamento delle famiglie il sistemi E1 – Napoli nord-est registra un significativo decremento del numero delle famiglie, ascrivibile al notevole decremento della popolazione residente nello stesso periodo di riferimento
Andamenti produttivi (industria, commercio e servizi)	Nella loro totalità, i sistemi a dominante urbano-industriale registrano un incremento delle U.L. pari a +12,93%, superiore alla tendenza regionale (+9,22%); anche l'andamento del numero degli addetti presenta un consistente incremento, pari a +7,08%, soprattutto in rapporto al dato regionale (+1,63%). Contribuiscono significativamente a questa tendenza tutti i sistemi ed in particolare il sistema- E1 – Napoli nord est (+15,36% U.L. e +1,02% add.). L'analisi settoriale rivela: - Settore Industriale: Ad un notevole incremento delle U.L. (+34,26%) corrisponde un consistente decremento degli addetti (-8,90%). La quasi totalità dei sistemi rispecchia questo andamento, registrando un incremento considerevole delle U.L. ed una consistente perdita di addetti del settore industriale. Significativo appare l'andamento del settore industriale del sistema E1 – Napoli nord est, dove ad un considerevole incremento delle U.L., pari a +58,55%, segue un altrettanto considerevole decremento degli addetti, pari a -21,43%; - Settore Commerciale: Decremento sia delle U.L. (-0,63%) sia del numero degli addetti (1,03%). Decremento sia delle U.L. (-0,63%) sia del numero degli addetti (1,03%). Il fenomeno si presenta diversificato tra i vari sistemi, ovvero e per il sistema E1 – Napoli nord est si registra (+7,94% U.L. e +7,77% add.) - Settore Servizi – Istituzioni: Notevole incremento delle U.L. (+20,22%) e degli addetti (+32,47) Andamenti produttivi nel settore agricolo (90-00) Il sistema si attesta su valori dai quali emerge il basso livello di ruralità, testimoniato da valori decrescenti, molto inferiori alla media regionale. Quest'ambito ha registrato, relativamente all'analisi effettuata dal confronto intercensuario, sia una riduzione delle aziende (-22,40%), sia della SAT (-20,98%) e della SAU (-23,86%). Poiché la contrazione della SAU è stata leggermente maggiore di quella delle aziende, si è ridotta lievemente anche la SAU media (1,88%). Molto significativa è, invece, la riduzione delle giornate lavorative che, attestandosi a - 61,78%, rappresenta una contrazione che è tra le più forti a livello regionale.
Accessibilità	La rete infrastrutturale è caratterizzata a nord dalla SS 87 Sannitica , dalla variante alla SS 87 Sannitica , e dalla SS 162 dir. che si innesta direttamente sulla tangenziale di Napoli, in corrispondenza dello svincolo di Corso Malta, e la SS 162 della Valle Caudina . Da est verso ovest, invece, vi sono l' Asse di Supporto Pomigliano – Villa Literno (SS 7 bis dir) , a carreggiate separate, che incrocia il raccordo autostradale A1 – A3; l' Asse Mediano (SS 162) , a carreggiate separate, che incrocia il raccordo autostradale A1 – A3. La rete autostradale è costituita dal raccordo autostradale A1 – A3 , con i due svincoli sull'Asse di Supporto e sull'Asse Mediano, dell'autostrada A16 Napoli – Canosa , che non ha svincoli sul territorio, e dalla A30 Caserta – Salerno , anch'essa priva di svincoli. Il territorio è attraversato dalla linea ferroviaria Napoli – Cancello , con le stazioni di Casalnuovo e Acerra, e dalla linea Napoli – Nola – Baiano della Circumvesuviana con le stazioni di Casalnuovo. La Pigna, Talona, Parco Piemonte, Pratola Ponte, Pomigliano, Castelcisterna e Brusciano. L'aeroporto più prossimo è quello di Napoli- Capodichino raggiungibile percorrendo circa 13 km di raccordo autostradale A1 – A3 a partire dallo svincolo sull'Asse di Supporto.

Principali invarianti progettuali per il sistema stradale	<p>Sul piano della programmazione futura il P.T.R. Prevede che per il sistema stradale i principali invarianti progettuali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - completamento SS 87 di collegamento tra Napoli e Caserta (codice intervento 11); - riqualificazione del collegamento Acerra-Pomigliano-S. Anastasia (codice intervento 89). <p>Per il sistema ferroviario gli invarianti progettuali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - completamento della linea AV/AC Roma-Napoli (codice intervento 1); - completamento della linea a Monte del Vesuvio (codice intervento 2); - stazione Porta di Afragola dell'AV/AC (codice intervento 4); - variante linea di Cannello per Napoli-Afragola AV/AC e tratta di attraversamento di Acerra (codice intervento 7); - linea Circumvesuviana direttrice S. Giorgio-Volla (codice intervento 13); - raccordo con linea Nola-Napoli direzione Napoli; - nuova tratta Volla-Napoli-Afragola AV/AC. <p>Le opzioni progettuali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - raccordo ferroviario tra la linea Aversa-Napoli e la variante della linea di Cannello (codice intervento 25); - trasversale ferroviaria Quarto-Giugliano-staz. AV/AC di Napoli-Afragola (codice intervento 28).
--	---

Considerate le caratteristiche locali nonché le dinamiche socio-economiche in atto sul territorio, il PTR ha individuato quali **INDIRIZZI STRATEGICI** per uno sviluppo sostenibile del territorio:

- ***recupero aree dismesse (b.5);***
- ***rischio attività estrattive (c.6);***
- ***interconnessione – accessibilità attuale (a.1);***
- ***interconnessione – programmi (a.2);***
- ***difesa dal rischio vulcanico (c.1);***
- ***difesa dal rischio sismico (c.2);***
- ***Riqualificazione e messa a norma delle città (d.2)***

ed in forma meno rilevante:

- *Rischio incidenti industriali (c.4);*
- *difesa della biodiversità (b.1);*
- *valorizzazione patrimonio culturale e paesaggio (b.4);*
- *Rischio rifiuti (c.5);*
- *attività produttive per lo sviluppo industriali e artigianali (e.1);*
- *attività produttive per lo sviluppo agricolo - sviluppo delle filiere (e.2a);*
- *attività produttive per lo sviluppo agricolo - diversificazione territoriale (e.2b);*
- *attività produttive per lo sviluppo turistico (e.3).*

In generale, tali indirizzi strategici non hanno valore di vincolo, ma di orientamento per la formulazione di strategie in coerenza con il carattere proprio del PTR, inteso come piano in itinere soggetto a continue implementazioni. In particolare, predetti indirizzi strategici rivestono un significativo interesse per la loro apertura verso una concezione più articolata e moderna del tessuto socio-economico e produttivo locale.

Del resto, la politica strutturale per il settore agricolo elaborata dall'Unione europea si articola attraverso due linee direttrici, l'una orientata alla **creazione di filiere** e l'altra alla **diversificazione dello sviluppo nelle aree rurali possibilmente orientato allo sviluppo di una economia turistica** (agriturismo, turismo rurale, villaggi rurali, enogastronomia, artigianato locale, etc....).

In particolare, nel PTR l'integrazione tra i diversi elementi (agricoltura eco-compatibile, attività artigianali tradizionali, turismo...) rappresenta il presupposto per il mantenimento sul territorio di comunità residenti.

Il complesso delle previsioni strategiche e infrastrutturali contenute nel PTR dovrà opportunamente essere posto a base dell'impostazione progettuale del PUE, al fine di

conseguire la necessaria coerenza con esso.

2.1 Linee guida per il paesaggio allegato al PTR

Con le Linee guida per il paesaggio in Campania annesse al Piano Territoriale Regionale (PTR) la Regione applica al suo territorio i principi della *Convenzione Europea del Paesaggio*, definendo nel contempo il quadro di riferimento unitario della pianificazione paesaggistica regionale, in attuazione dell'articolo 144 del Codice dei beni culturali e del paesaggio.

In particolare, le Linee guida per il paesaggio in Campania:

- ✓ forniscono criteri ed indirizzi di tutela, valorizzazione, salvaguardia e gestione del paesaggio per la pianificazione provinciale e comunale, finalizzati alla tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale del territorio, come indicato all'art. 2 della L.R. 16/04;
- ✓ 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, al fine di consentire alle province di promuovere, secondo le modalità stabilite dall'art. 20 della citata L.R. 16/04, le intese con amministrazioni e/o organi competenti;
- ✓ definiscono gli indirizzi per lo sviluppo sostenibile e i criteri generali da rispettare nella valutazione dei carichi insediativi ammissibili sul territorio, in attuazione dell'art. 13 della L.R. 16/04.

Attraverso le Linee guida per il paesaggio in Campania la Regione indica alle Province ed ai Comuni un percorso istituzionale ed operativo coerente con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio (CEP), dal Codice dei beni culturali e del paesaggio e dalla L.R. 16/04, definendo direttive specifiche, indirizzi e criteri metodologici il cui rispetto è cogente ai fini della verifica di coerenza dei piani territoriali di coordinamento provinciali (PTCP), dei piani urbanistici comunali (PUC) e dei **piani di settore**, da parte dei rispettivi organi competenti, nonché per la valutazione ambientale strategica prevista dall'art 47 della L.R. 16/04.

Le disposizioni contenute nelle Linee guida per il paesaggio in Campania sono specificatamente collegate con la cartografia di piano, la quale:

- costituisce indirizzo e criterio metodologico per la redazione dei PTCP e dei PUC e rappresenta il quadro di riferimento unitario per la pianificazione paesaggistica,

la verifica di coerenza e la valutazione ambientale strategica degli stessi, nonché dei piani di settore di cui all'art. 14 della L.R. 16/04;

- definisce nel suo complesso 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, semiologico-percettive, nonché delle rispettive relazioni e della disciplina di uso sostenibile che definiscono l'identità dei luoghi;
- rappresenta la base strutturale per la redazione delle cartografie paesaggistiche provinciali e comunali. Le procedure di pianificazione paesaggistica definite dalle Linee guida prevedono l'attivazione di processi decisionali ascendenti, con la possibilità per i comuni e le province, sulla base delle analisi effettuate a scale di maggior dettaglio e dei risultati dei processi di partecipazione locale, di proporre modificazioni al quadro di pianificazione regionale, secondo le modalità previste dall'art.11 della L.R. 16/2004 (Flessibilità della pianificazione sovraordinata).

2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Città

Metropolitana di Napoli - PTCP

Il Comune di Caivano rientra nell'ambito di pianificazione provinciale del **PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli** adottato ai sensi dell'art.20 della L.R.16/2004 con deliberazione del Sindaco Metropolitano **n.25 del 29.01.2016** e successiva deliberazione **n.75 del 29.04.2016**.

Il Comune di Caivano, come si desume dalla *Relazione* al PTCP e dalla *Carta dell'Uso del Suolo* pubblicata dalla Regione Campania del 2002 rientra nel livello a bassissima biodiversità, tra i cinque individuati ed è caratterizzato dal massimo grado di esclusione di altre specie, rappresentato dalle serre. Le aree comprese in questo livello, sono concentrate nella zona settentrionale della provincia di Napoli, nella fascia costiera Vesuviana e nella zona sud orientale

Il PTCP individua nove obiettivi prioritari per lo sviluppo e la corretta pianificazione del territorio provinciale:

1. Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale;
2. Intrecciare all'insediamento umano una rete di naturalità diffusa;
3. Adeguare l'offerta abitativa ad un progressivo riequilibrio dell'assetto insediativo dell'area metropolitana;
4. Ridurre il degrado urbanistico ed edilizio;
5. Favorire la crescita duratura dell'occupazione agevolando le attività produttive

che valorizzano le risorse locali;

6. Contenere il consumo di suolo agro naturale;
7. Distribuire equamente sul territorio le opportunità di utilizzo dei servizi e delle attività di interesse sovra locale;
8. Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione capillare delle infrastrutture della conoscenza;
9. Potenziare e rendere più efficiente il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne sia di merci che di passeggeri;

Il PTCP, tiene conto delle disposizioni del PTR di inserire il Comune di **Caivano** nel STS E1 Napoli Nord-est., un territorio caratterizzato dalla presenza di aziende di grande dimensione e di settori moderni.

STS E1_NAPOLI NORD EST _ SISTEMA A DOMINANTE URBANO TERRITORIALE	
COMUNI INTERESSATI	Acerra, Afragola, Brusciano, Caivano , Casalnuovo di Napoli, Castello di Cisterna, Crispano, Cardito, Mariglianella e Pomigliano D'arco
PREVISIONI DEL PTCP	Realizzazione di servizi di supporto alla stazione di porta dell'Alta velocità; incremento di servizi pubblici e privati di livello superiore; integrazione funzionale delle attività della grande distribuzione. Valorizzazione del ruolo legato alle attività di produzione e ricerca del triangolo Pomigliano-Acerra-Casalnuovo attraverso la "messa in rete" e l'integrazione dei servizi; incremento delle funzioni urbane di livello superiore in una logica di complementarietà tra i diversi centri/ambiti del sistema.

Il PTCP suddivide il territorio in 22 **AIL_Ambienti Insediativi Locali**: **Caivano** rientra nell'**AIL G - Area Nord di Napoli** nel sub-ambito n°28_da S. Antimo a Caivano per il 19,54% della superficie territoriale comunale e per la restante parte del territorio rientra nell' **AIL H - Piana Acerrana**, che comprende i comuni di Acerra, Brusciano, **Caivano**, Castello di Cisterna, Mariglianella, Marigliano, San Vitaliano.

AIL G - Area Nord di Napoli

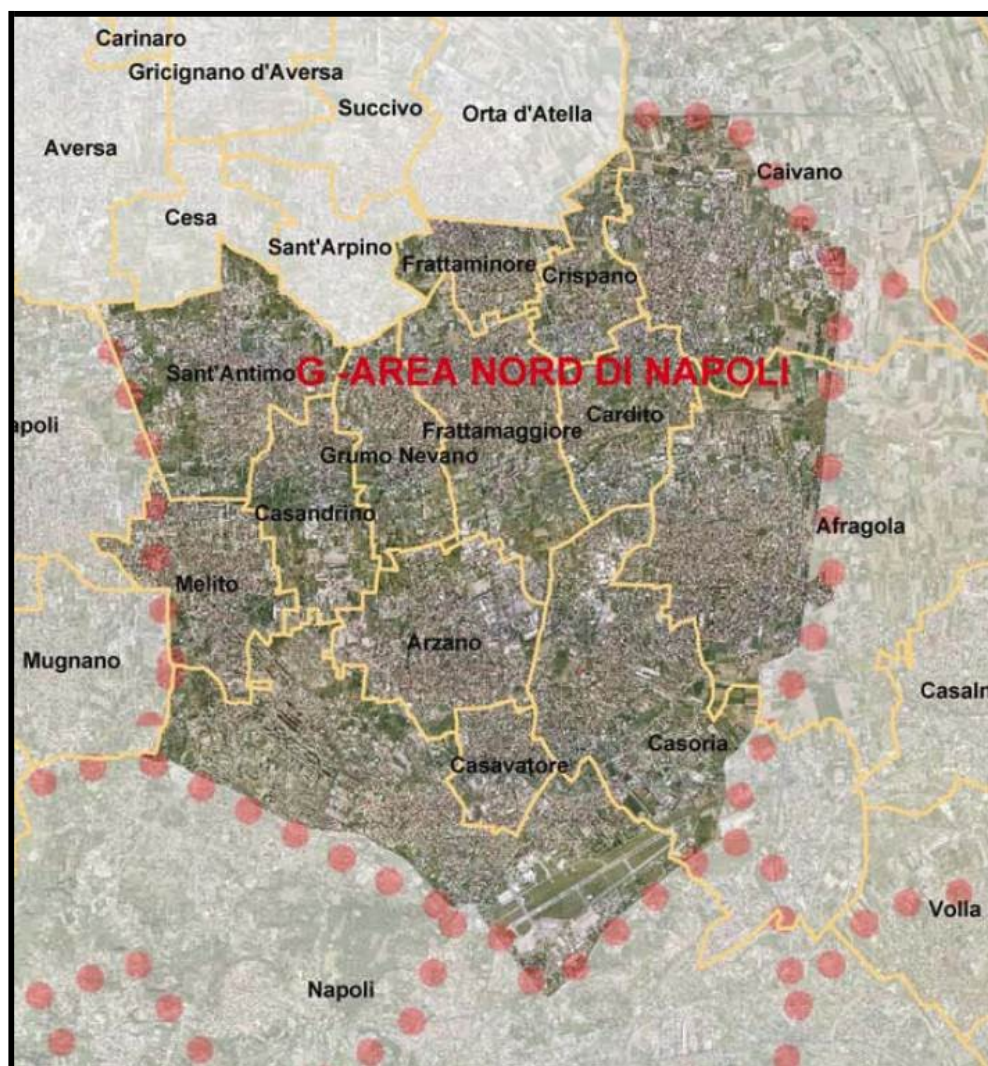


Figura 3_ PTCP STRALCIO Tav. P.05.1: PERIMETRAZIONE AIL G (DELIB. S.M. NN. 25/2016 E 75/2016)

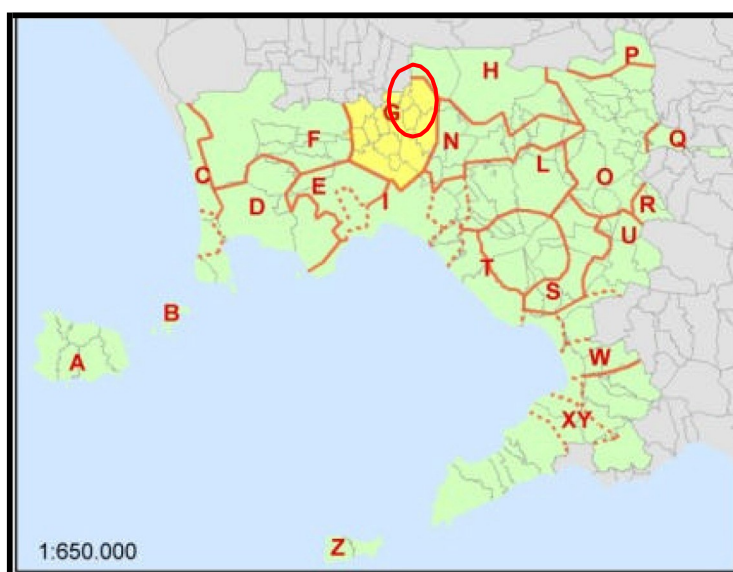


Figura 4_ PTCP STRALCIO Tav. P.05.1: PERIMETRAZIONE AIL G (DELIB. S.M. NN. 25/2016 E 75/2016)

DESCRIZIONE SINTETICA DELL' AIL G – AREA NORD DI NAPOLI	
Comuni interessati	Afragola, Arzano, Cardito, Casavatore, Casoria, Napoli, Afragola, Caivano , Cardito, Casandrino, Crispano, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Melito, Sant'Antimo,
Sub-ambiti ricadenti nell'AIL	27 - Nord di Napoli 28 - da S. Antimo a Caivano
Caratteristiche del territorio	<p>L'AIL si estende nel vasto territorio della piana flegrea a nord di Napoli e si identifica con il complesso di insediamenti più rilevanti della provincia per estensione e densità dell'edificato, per numero di abitanti, per presenza di attività industriali e commerciali, per criticità della situazione abitativa, per la carenza di attrezzature e di qualità urbane, per rischi ambientali.</p> <p>L'AIL si relaziona strettamente oltre che all'AIL Area Napoletana, a quelli, ad ovest, dell'Area Giuglianese e, ad est, della Piana Acerrana, comprendendo i territori comunali di Casoria, Arzano, Casavatore, Caivano, Crispano, Cardito, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Calandrino, S. Antimo, Melito e parte del comune di Napoli con il quartiere di Scampia.</p> <p>Dal punto di vista geomorfologico, l'area è costituita da prodotti piroclastici eterometrici, a luoghi rimaneggiati ed a matrice prevalente compresi in un intervallo altimetrico di 100-600 m (s.l.m.) e caratterizzati da una permeabilità che varia in funzione della granulometria prevalente.</p>
Aree di interesse naturalistico e rurale	<p>Per quanto riguarda i caratteri pedologici e le caratteristiche delle superfici agricole e naturali, la tipologia di suolo più rappresentata nell'AIL è quella ad alta sensibilità ambientale caratterizzata da basso sviluppo pedogenetico.</p> <p>L'agricoltura viene effettuata in aree residuali ormai comprese all'interno di un tessuto prevalentemente urbanizzato. In molti casi, a causa dell'abbandono dell'attività agricola, molte superfici si presentano incolte e degradate: solo nella parte occidentale dell'AIL (comune di S. Antimo) sono presenti ampie superfici coltivate a frutteti (11% del totale), nella parte centrale e orientale invece le ridotte aree agricole sono caratterizzate da sistemi colturali orticoli (4%), con forte incidenza di serre (comune di Caivano).</p>
Fattori storici e caratteri recenti dell'insediamento rurale	<p>L'AIL comprende numerosi centri di origine rurale che negli ultimi decenni hanno subito trasformazioni radicali e modificato drasticamente il loro rapporto con il contesto rurale, di cui originariamente erano parte, di grande rilevanza per la fertilità dei terreni, per le condizioni climatiche favorevoli, per l'uso agricolo intensivo, per la prossimità a Napoli. La debolezza strutturale dell'agricoltura campana caratterizzata dal forte frazionamento e dalle ridotte dimensioni delle proprietà fondiarie ha facilitato, anche in questa area, il processo di trasformazione verso l'urbanizzazione. Nell'AIL Nord di Napoli negli ultimi quarant'anni è avvenuto un completo ribaltamento delle condizioni territoriali: le aree agricole oggi risultano assolutamente residuali all'interno di una conurbazione fitta, segnata da un indiscriminato spreco di suolo, da infrastrutture ed edificazioni disordinate e prive di qualità, dall'assenza di regole urbane riconoscibili, da carenza di servizi, da aree agricole abbandonate.</p> <p>Attualmente possono essere riconosciuti come elementi della struttura insediativa rurale originaria, le tracce della suddivisione delle aree agricole secondo le reti centuriate romane con i nuclei storici organizzati su assi ortogonali e con aggregazioni di tipologie edilizie a corte, la viabilità storica di connessione tra i centri, che costituisce ancora una componente territoriale riconoscibile, e alcune superstiti masserie e piccoli nuclei rurali sparsi</p>

Fattori storici e caratteri recenti dello sviluppo urbanizzativo e delle centralità	<p>L'area si configura complessivamente come un'estesa conurbazione, nella quale ad eccezione dei nuclei storici e delle aree urbane consolidate risalenti alla prima metà del secolo scorso, prevalgono condizioni di disordine e congestione.</p> <p>Nell'AIL è possibile riconoscere due distinti ambiti: il primo è costituito dagli insediamenti di Arzano, Casavatore, Casoria, Afragola che configurano un'estesa area densamente edificata in continuità e stretta dipendenza da Napoli; più a nord, il secondo ambito configura un'area urbanizzata che si estende con un edificato pressoché continuo da est a ovest in prossimità del confine provinciale, saldandosi in alcuni tratti con gli insediamenti del Casertano. Tra le due distinte conurbazioni si estendono grandi aree industriali e spazi agricoli residuali.</p> <p>L'intenso sviluppo urbanizzativo dell'AIL è stato fortemente condizionato negli anni '70 dalla localizzazione degli agglomerati industriali ASI, realizzazione ex novo dell'agglomerato industriale di Caivano e potenziamento dell'area industriale di Casoria-Arzano- Frattamaggiore, e dalla realizzazione della fitta rete di infrastrutture viarie, Asse mediano ed Asse di supporto, che hanno dato una forte accelerazione alle successive espansioni insediative, caratterizzate, in un primo tempo, dalla realizzazione di grandi quartieri di edilizia residenziale prevalentemente isolati nel contesto e con una edificazione ad alta densità, negli anni più recenti da una crescita dispersa di edilizia privata legale e illegale, prevalentemente a bassa densità e priva di regole che ha determinato la formazione di spazi interstiziali e ampie zone di degrado e abbandono.</p> <p>Caratteri di centralità di livello sub-provinciale possono essere riconosciuti nei centri maggiori di Afragola e Frattamaggiore e nei numerosi centri commerciali realizzati lungo gli assi infrastrutturali più recenti.</p>
Situazione socioeconomica e dinamica delle attività produttive	<p>Il STS E2 Napoli Nord (comuni Casoria, Arzano, Frattamaggiore, S. Antimo, Casavatore, Melito, Grumo, Frattaminore, Casandrino) comprende il Distretto di Grumo Nevano, specializzato sia nel Tessile abbigliamento sia nel calzaturiero e si estende anche ad altri comuni del Casertano. Per il resto si rileva una forte presenza del settore costruzioni e indotto, in ragione anche della crescita esponenziale del volume costruito nell'ultimo trentennio. Non sono rilevanti le attività turistiche e gli addetti per servizi sono sottodimensionati rispetto al resto della conurbazione napoletana.</p>
Situazione della mobilità e delle infrastrutture	<p>La faticosa mobilità costituisce il fattore critico determinante per la dipendenza territoriale da Napoli e il disagio provocato dalla difficile accessibilità interna ai servizi e ai luoghi di lavoro. Negli ultimi decenni la viabilità interurbana è stata potenziata per tratti, con aggiustamenti progressivi senza un disegno compiuto, e non consente una buona accessibilità ad intere parti del territorio, compresi molti dei centri storici inizialmente polarizzanti. All'Asse di Supporto, al margine nord del territorio interessato dall'AIL, progettato negli anni '70 come spina strutturale del comprensorio dell'Asi che collega Nola a Villa Literno, si sono aggiunte le opere post-terremoto dell'Asse Mediano e della bretella di raccordo nord-sud tra l'Asse Mediano e l'Asse di Supporto ad est di Aversa. Queste infrastrutture caratterizzate prevalentemente da viadotti che si sovrappongono al tessuto urbano senza mai integrarsi ad esso, determinano condizioni diffuse di degrado e notevole impatto ambientale. Il territorio è attraversato dalla linea ferroviaria Napoli-Aversa, con le stazioni di Casoria-Afragola, Frattamaggiore- Grumo e S. Antimo - S. Arpino.</p> <p>Le strade principali che attraversano il sistema territoriale sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> · la SS 7 bis di Terra di Lavoro; · la variante alla SS 87; · la SS 87 Sannitica; · l'Asse Mediano (SS 162), che incrocia il raccordo autostradale A1-A3. <p>la Circumvallazione nord di Napoli.</p>

Risorse paesistiche e ambientali	<p>La connotazione prevalente dell'AIL è quella dell'urbanizzazione estesa e disordinata e risultano dunque scarsamente leggibili gli elementi di interesse paesaggistico presenti riferibili alle citate sopravvivenze delle antiche trame agrarie, alla presenza di masserie isolate, ai tessuti storici che insieme al sistema viario storico di interesse territoriale definiscono una struttura continua e articolata ancora riconoscibile nel suo insieme, nonostante sia inglobata nell'urbanizzazione caotica degli anni più recenti. I nuclei storici conservano nei caratteri dell'impianto e dell'edificato una forte riconoscibilità e significativi valori insediativi per le caratteristiche morfologiche e tipologiche (presenza di case a corte disposte su trame viarie ortogonali all'interno delle più ampie e antiche reti centuriate), per la diffusione delle emergenze storico-architettoniche (chiese, palazzi, conventi), per la presenza ancora caratterizzante di aree organizzate a giardino o ad orto. Di particolare importanza sono le relazioni di continuità che questo AIL ha con l'area della antica città osca di Atella, della quale attualmente è possibile riconoscere l'impianto viario, tratti di mura di fortificazione, i ruderi di una costruzione militare. Gli elementi con incidenza paesaggistica di seguito elencati rappresentano valore e significato di elementi costitutivi e connotativi del paesaggio storico.</p> <p>La loro individuazione discende dalla lettura incrociata dei seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Valutazione della valenza paesaggistica posseduta da quei beni culturali per i quali è già riconosciuto l'interesse storico – architettonico dichiarato nei decreti ministeriali di vincolo. - Individuazione tra i beni culturali appartenenti a quelli di cui all'art. 12 comma 1 del D.lgs. n. 42 del 22/01/2004, di quelli significativi ai fini della conformazione del paesaggio, della connotazione della città storica ovvero della scena urbana.
Elenco dei Beni Vincolati nel Comune di Caivano	<ul style="list-style-type: none"> • Palazzo Ducale, Frazione Casolla Valenziana • Chiesa e Convento del Campiglione, in località omonima_D.lgs. 42/2004 – art.10 comma 1 • Chiesa e Campanile di San Pietro, via Don Minzoni_D.lgs. 42/2004 – art.10 comma 1 • Torre Civica, piazza C. Battisti • Castello Medievale p.za Municipio_D.lgs. 42/2004 – DM 20/11/1915
Criticità ambientali e funzionali	<p>La situazione complessiva dell'area è caratterizzata da elementi di criticità legati in modo prevalente alla scarsa qualità degli insediamenti recenti; alle alterazioni subite dagli edifici storici; alla carenza di attrezzature e servizi; all'abbandono delle aree agricole e, in quelle residue, alla presenza di serre.</p> <p>Le numerose cavità presenti nel sottosuolo, nei comuni di Cardito, Afragola, Casoria, Casavatore, Grumo Nevano, rappresentano un ulteriore elemento di criticità determinando dissesti e complessivi problemi di sicurezza.</p>

<p>Specificazione delle linee strategiche generali per ambiente e paesaggio, insediamenti, attività, mobilità</p>	<p>Nella strategia di sviluppo proposta dal Piano per il territorio dell'AIL Nord di Napoli l'orientamento progettuale punta al la tutela e alla valorizzazione delle superstiti risorse agricole, al potenziamento delle centralità esistenti, al miglioramento dell'accessibilità, alla riqualificazione delle componenti insediative e al raggiungimento di condizioni di maggiore equilibrio ambientale.</p> <p>In particolare, il Piano è orientato:</p> <ul style="list-style-type: none"> · a potenziare la centralità degli insediamenti maggiori dell'AIL attraverso interventi orientati a consolidarne l'immagine e il ruolo; a qualificare la struttura insediativa storica e a riqualificare gli insediamenti di recente edificazione incrementando l'offerta di servizi e di funzioni urbane di livello superiore; a migliorare l'accessibilità. · alla realizzazione nell'area di Napoli-Scampia di un ambito di centralità metropolitana, con forte strutturazione e specificità funzionale e relazionale, con ruolo di cerniera territoriale tra il capoluogo e il resto del territorio provinciale e la promozione di servizi pubblici e privati di livello superiore (formazione universitaria, cultura, tempo libero); · alla realizzazione del "Parco Nord" con il ruolo fondamentale di ambito di riconnessione urbanistica e di riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio, come componente rilevante della rete ecologica provinciale in relazione alle altre risorse esistenti o previste (parco metropolitano delle colline, parco di Lago Patria, parco agricolo dei Regi Lagni). In particolare alle aree agricole che costituiscono il Parco Nord, il Piano attribuisce un ruolo multifunzionale che si identifica e si realizza attraverso: la permanenza ed il miglioramento delle condizioni di biodiversità; la tutela dei residui valori del paesaggio agrario ed il recupero delle matrici storiche (centuriazioni, canalizzazioni, reticolo idrografico); la riqualificazione e valorizzazione delle relazioni interne ai sistemi insediativi; la fruizione sociale, configurando il parco sia come dotazione territoriale che amplia l'offerta di servizi per il tempo libero sia come elemento che struttura ed organizza in sistema l'insieme di attrezzature e servizi collettivi di interesse sovra-comunale. <ul style="list-style-type: none"> · alla tutela delle strutture insediative che presentano un interesse culturale e ambientale in relazione ai processi storici che le hanno prodotte o un valore documentario; · alla riqualificazione delle espansioni edificate recenti in modo da migliorare la qualità del paesaggio edificato, attraverso interventi orientati alla riqualificazione e all'incremento degli spazi pubblici percorribili e delle aree verdi come elementi di raccordo con le altre componenti dotate di maggiore identità e valore paesaggistico (insediamenti storici, beni culturali, paesaggio agricolo, aree di verde attrezzato,...); · alla tutela delle aree agricole intercluse negli insediamenti; · alla tutela e valorizzazione delle aree agricole di particolare rilevanza agronomica e paesaggistica per le quali il Piano è orientato ad evitare alterazioni e trasformazioni non congruenti (frutteti; tracce di centuriazione); · alla riorganizzazione del sistema della mobilità dell'AIL, articolata sul ruolo di cerniera territoriale di Scampia, con la previsione di un sistema tramviario al servizio degli insediamenti locali e di connessione tra le linee dell'Alifana e del Metrò collinare (nodo Scampia- Piscinola), quella FS Aversa-Napoli nonché di adduzione alla linea dell'A.V nella "stazione di porta" di Afragola.
--	---

2.3 AIL G - Area Nord di Napoli/Sub-ambito 28 - da S. Antimo a Caivano

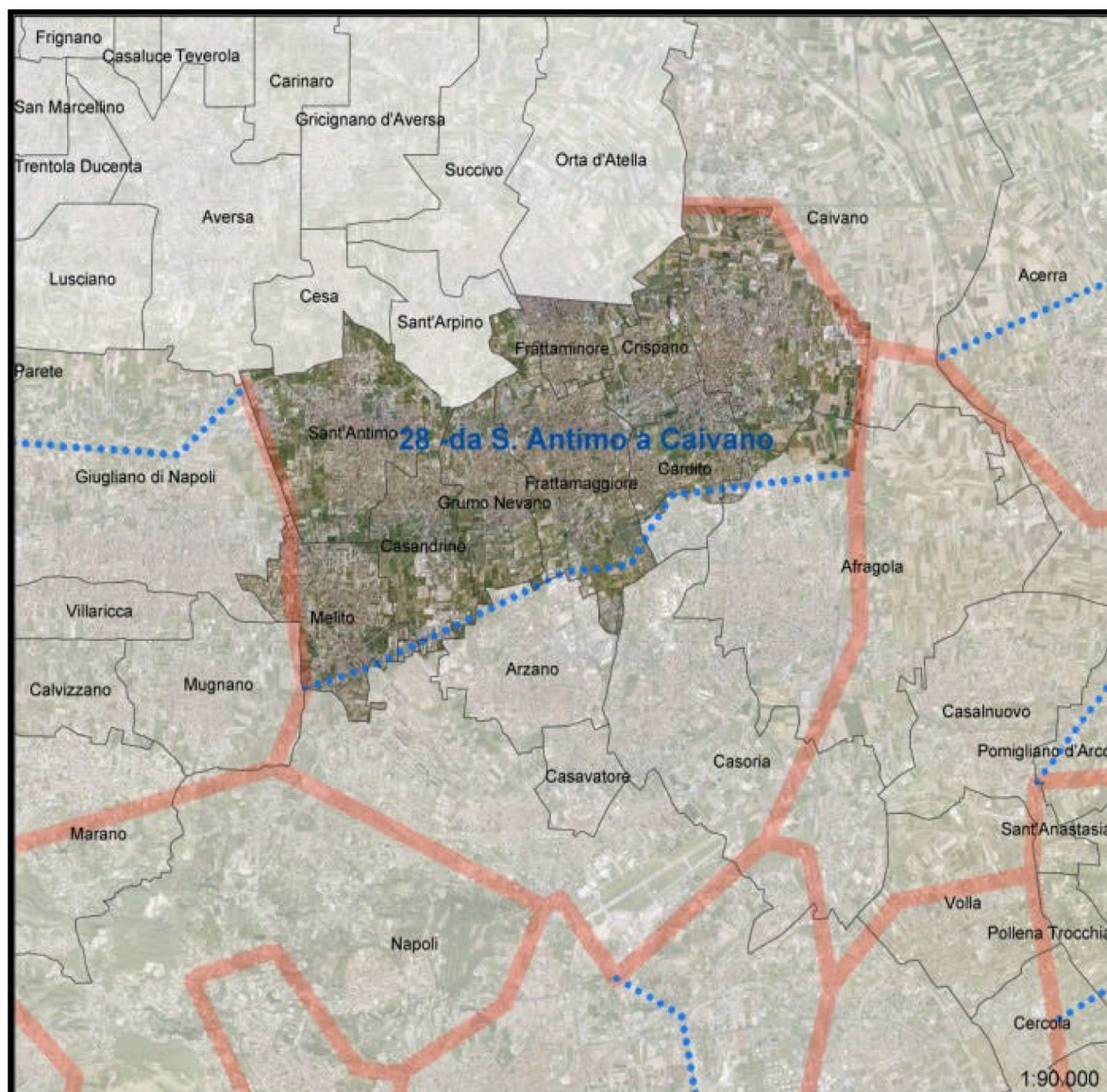


Figura 5 PTCP STRALCIO Tav. P.05.1: PERIMETRAZIONE SUB-AMBITO 28 (DELIB. S.M. NN. 25/2016 E 75/2016)

DESCRIZIONE SINTETICA DEL SUB-AMBITO 28 - da S. Antimo a Caivano	
Comuni interessati	Afragola, Cardito, Casoria, Crispiano, Caivano , Casandrino, Frattamaggiore, Frattaminore, Grumo Nevano, Napoli
Descrizione del Sub-ambito	Paesaggio prevalentemente dominato dal modello insediativo recente nel quale le espansioni insediative hanno portato alla saldatura delle aree urbanizzate tra S. Antimo e Caivano e alla scomparsa di gran parte del tessuto insediativo agricolo. Ad eccezione dei tessuti storici ancora complessivamente riconoscibili nella loro struttura originaria, il territorio urbanizzato è segnato da condizioni diffuse di degrado e disordine: le aree urbane recenti presentano un'organizzazione prevalentemente frammentata, relazioni deboli con le aree urbane consolidate, condizioni prevalenti di incompiutezza e accentuata eterogeneità dei caratteri tipo morfologici. Le aree agricole superstiti, di significativa estensione solo ad ovest del nucleo di S. Antimo, a Caivano lungo l'autostrada A1 e a sud degli insediamenti di Grumo Nevano e Casandrino, sono caratterizzate prevalentemente dalla presenza di insediamenti periferici, legati dunque alle espansioni insediative più recenti, a bassa densità con tipologie di case isolate su lotto e struttura viaria non definita. I tessuti storici sono caratterizzati da una significativa articolazione tipo-morfologica e, nonostante le condizioni prevalenti di degrado, continuano ad avere una certa vivacità funzionale per la presenza significativa di attività commerciali. Nella maggior parte dei casi è ancora possibile riconoscere l'impianto degli aggregati edilizi originari, caratterizzati da tipologie di case a corte disposte su trame viarie ortogonali all'interno delle antiche reti centuriali. Possono essere riconosciute strette relazioni dei centri minori sia con Frattamaggiore, che si configura come centro di riferimento per l'ambito considerato per la dimensione urbana e per l'offerta più elevata e diversificata di servizi, che a nord con l'area aversana per la stretta continuità degli insediamenti (Frattaminore partecipa come unico centro della provincia di Napoli alla conurbazione attellana che si articola intorno all'area archeologica dell'antica città di Atella)

Indirizzi	<p>Fermo restando il rispetto delle disposizioni dettate dalla normativa paesaggistica vigente per gli specifici elementi e zone ricadenti nella delimitazione dell'ambito considerato, in particolare il piano definisce i seguenti indirizzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> · valorizzare e qualificare la struttura insediativa storica dei centri di S. Antimo, Casandrino, Grumo Nevano, Frattamaggiore, Frattaminore, Caivano recuperando gli insediamenti storici, potenziando e riqualificando il sistema degli spazi pubblici percorribili, recuperando le aree inedificate residue contigue agli insediamenti; · potenziare la capacità attrattiva dei centri minori attraverso interventi di recupero e valorizzazione del patrimonio insediativo, il miglioramento complessivo del contesto territoriale, la diversificazione dei servizi e delle attrezzature in una logica di complementarietà, la creazione di specifici elementi di attrattività; · riqualificare, anche attraverso interventi di ristrutturazione, i manufatti industriali o infrastrutturali che si ritiene possano diventare riferimenti significativi per un nuovo paesaggio urbano; · riqualificare le edificazioni recenti anche mediante ristrutturazioni totali o parziali con incremento degli spazi pubblici e intensificazione del verde in modo da conferire loro connotazioni urbanistiche e paesaggistiche più qualificate; · valorizzare l'area di Frattaminore prossima alla zona archeologica di Atella attraverso opportune azioni strategiche di tutela e ricomposizione del contesto ambientale; · tutelare e valorizzare i beni culturali interni ed esterni agli agglomerati (chiese, palazzi, edilizia rurale, cappelle, fortificazioni; aree archeologiche); · regolamentare la disciplina del traffico urbano realizzando ZTL e aree pedonali; · conservare le aree superstiti di paesaggio agrario, intensificando l'adozione di siepi e filari arborei, riqualificando la viabilità interpodere e le recinzioni, tutelando i varchi liberi esistenti tra i diversi insediamenti, riducendo l'impatto delle serre sia con contenimenti dimensionali sia con l'adozione di tipologie e materiali più consoni con il contesto paesaggistico.
-----------	---

• **AIL H – Piana Acerrana**

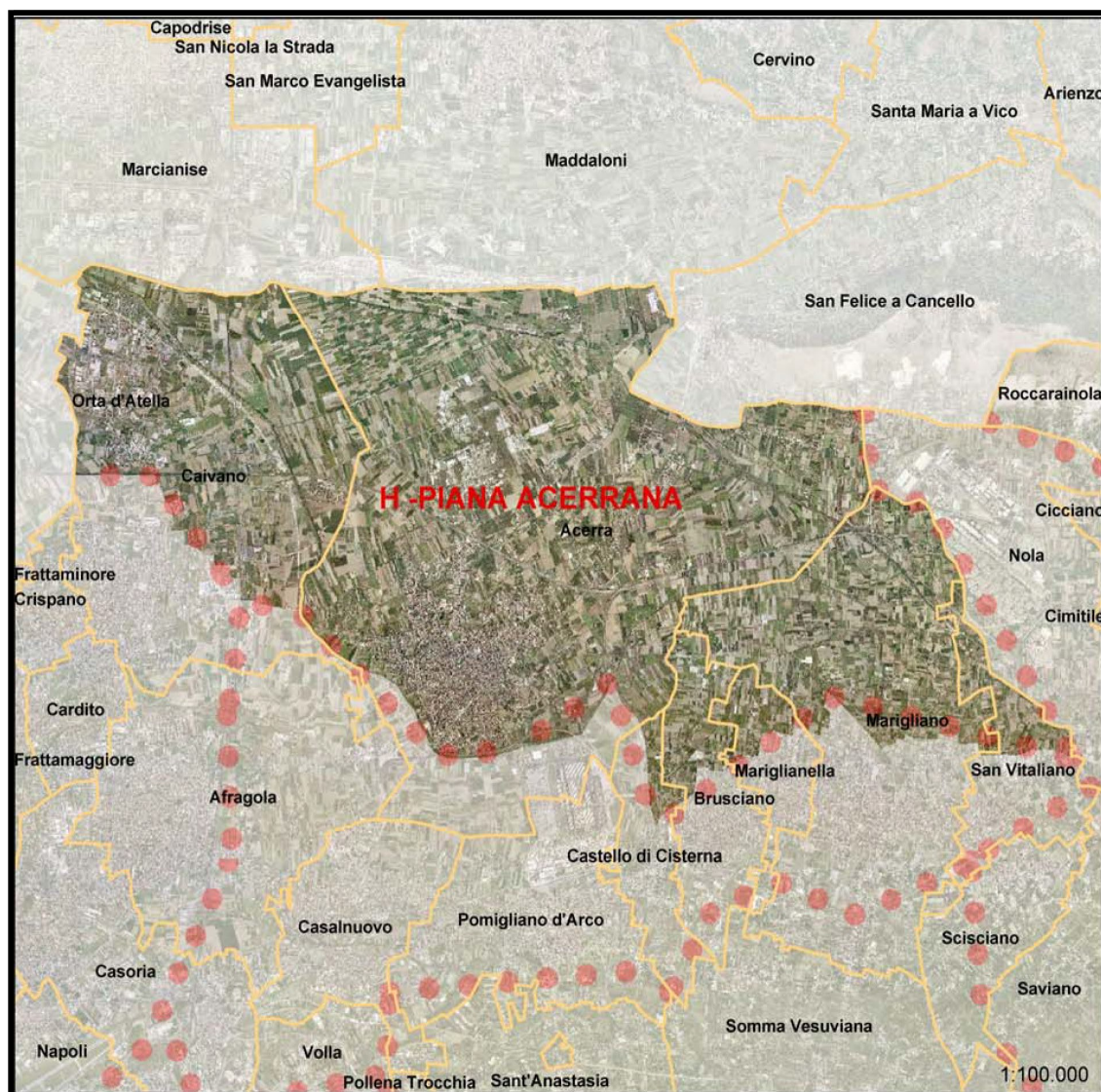


Figura 6_PTCP STRALCIO Tav. P.05.1: PERIMETRAZIONE AIL H (DELIB. S.M. NN. 25/2016 E 75/2016)

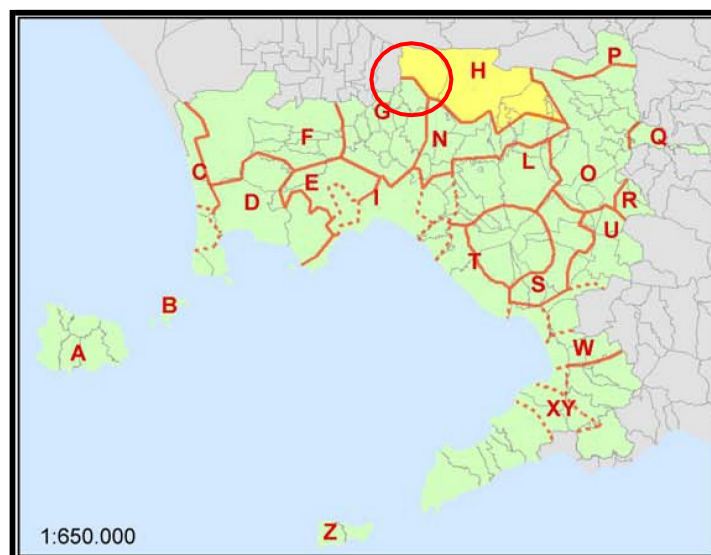


Figura 7 _PTCP STRALCIO Tav. P.05.1: PERIMETRAZIONE AIL H (DELIB. S.M. NN. 25/2016 E 75/2016)

DESCRIZIONE SINTETICA DELL' AIL H – AREA ACERRANA	
Comuni interessati	Acerra, Brusciano, Caivano , Castello di Cisterna, Mariglianella, Marigliano, San Vitaliano
Caratteristiche del territorio	<p>La piana acerrana si estende a nord del complesso vulcanico del Somma Vesuvio, in una vasta conca a basso gradiente verticale caratterizzata fortemente come territorio agricolo e solcata dalla fitta rete di canali del sistema dei Regi Lagni. L'AIL si relaziona strettamente sia all'AIL Casalnuovo-Pomigliano che all'AIL Nord di Napoli comprendendo, oltre all'intero territorio comunale di Acerra, parte dei territori di Caivano, di Afragola e di Marigliano. Ad eccezione dell'insediamento di Acerra e degli agglomerati industriali di Caivano e Acerra, l'AIL si caratterizza fortemente come territorio aperto, poco eroso da edificazioni, nel quale i segni dell'agricoltura, determinati dal complesso sistema dei canali e dalla rete delle strade interpoderali, definiscono una tessitura territoriale a trama fitta e assumono una caratterizzazione dominante sulle altre componenti ambientali. Ulteriori elementi di elevato interesse storico e paesaggistico possono essere riconosciuti nelle tracce, particolarmente evidenti in questo territorio, della suddivisione delle aree agricole secondo le reti centuriate romane (centuriazione Acerra – Atella I). I filari di alberi presenti fino ad alcuni decenni fa lungo i confini degli appezzamenti, utilizzati oltre che per demarcare le proprietà anche per riparare le coltivazioni dal vento, e che rappresentavano elementi di forte valore paesaggistico e vantaggio ecologico come elementi di supporto alla biodiversità, sono quasi del tutto scomparsi. Anche i canali del sistema idrografico artificiale dei Regi Lagni, realizzato tra il 1600 e il 1900 per drenare e convogliare al mare le acque della ampia e paludosa piana a nord di Napoli, versano attualmente in stato di abbandono e di degrado per l'accumulo di detriti e l'immissione di scarichi anche inquinanti. Dal punto di vista geomorfologico, l'area è costituita dalle coperture di prodotti piroclastici eterometrici, a luoghi rimaneggiati ed a matrice prevalente e nella sua parte alta da un affioramento di travertino caratterizzato da una quota altimetrica <100 m (s.l.m.). L'area è caratterizzata da una permeabilità variabile per pori in genere media e da una vulnerabilità della falda medio-alta. Sono presenti suoli ad alta biodiversità (46.2%), suoli ad alta sensibilità ambientale (17.9%) e suoli a moderato sviluppo pedogenetico degli ambienti alluvionali dei Regi Lagni e del Sarno (21.2%). Questi ultimi sono caratterizzati da alta reattività ambientale sia per la granulometria fine che per le proprietà anziché; inoltre, le peculiari proprietà fisiche e chimiche di questi suoli li rendono molto importanti nella mitigazione del rischio idrogeologico.</p>
Aree di interesse naturalistico e rurale	<p>Per quanto riguarda le caratteristiche delle superfici agricole e naturali, la piana acerrana è la seconda più importante zona agricola della provincia (oltre 7700 ha di superfici coltivate), in cui sono presenti sistemi colturali orticoli a bassa biodiversità (circa il 50% della superficie totale) e sistemi colturali ad alta biodiversità che insieme alle residue aree naturali rappresentano il 30% della superficie. Grazie alle caratteristiche pedoclimatiche eccellenti, l'AIL è caratterizzato da estesa orticoltura intensiva, anche di pregio (IGP Pomodoro San Marzano, DOP Mozzarella di bufala campana), con forte presenza di serre nella zona occidentale. La vocazione agricola è anche data dalla forte incidenza della superficie agraria su quella territoriale (il 67% del territorio comunale di Acerra è destinato all'agricoltura) e dalla percentuale della popolazione che è dedicata all'agricoltura (per Acerra il 15%) con retribuzioni medie interessanti. È una delle poche zone della provincia che vede crescere la superficie agraria nell'ultimo decennio. Va segnalata anche la presenza di numerosi allevamenti avicoli che determinano una grande disponibilità di sostanza organica necessaria a mantenere o ripristinare la fertilità dei suoli. La rete centuriata romana, che rappresenta il sistema agrimensorio più caratteristico di tutta l'antichità classica (Gentile, 1955), ha fornito la trama su cui si sono insediate numerosissime masserie e casali che hanno costituito i capisaldi intorno ai quali è stato organizzato fino al dopoguerra tutto l'assetto territoriale dell'intera Piana campana (De Seta et al., 1984), caratterizzando il paesaggio con le linee impresse dalla divisione geometrica degli antichi agrimensori militari romani per l'assegnazione di terre ai legionari veterani, rimarcate da filari di alberi frangivento e delimitatori (Manzi, 1974). Le tre pianure ai piedi del Vesuvio (napoletana, sommesa e sarnese) rappresentano un ottimo esempio della complessità delle tecniche di suddivisione del territorio in epoca romana. Infatti, sono state rinvenute ben 7 reti centuriate differenti per modulo e per estensione, tra le quali sono riconoscibili ancora delle tracce nella centuriazione Acerra-Atella (AA.VV., 1987), che hanno conferito ai</p>

	paesaggi agrari del territorio la caratteristica suddivisione ortogonale
Fattori storici e caratteri recenti dell'insediamento rurale	<p>Le cartografie dei primi del '900 presentano la piana come un esteso territorio agricolo destinato prevalentemente a frutteti, caratterizzato dalla fitta rete di canalizzazioni dei Regi Lagni, dall'insediamento di Acerra che si presenta isolato nel contesto agricolo, da una presenza diffusa di masserie e piccoli casali. Dagli anni '70 i processi di sviluppo industriale danno inizio anche nella piana acerrana a trasformazioni territoriali consistenti con il progressivo insediamento degli agglomerati industriali Asi di Caivano e di Acerra, la realizzazione di infrastrutture viarie di notevole impatto ambientale (Asse di supporto; Asse mediano; bretella di raccordo tra Asse mediano e strada statale 7 bis; autostrada A30), la localizzazione di alcuni impianti tecnologici di grande dimensione (impianti di depurazione e, ancora in fase di realizzazione, il termovalorizzatore), l'espansione del centro di Acerra, la densificazione dell'edificato lungo la viabilità di collegamento tra i centri maggiori. Nonostante le trasformazioni, nella piana acerrana attualmente è ancora possibile riconoscere la permanenza di alcuni elementi peculiari del paesaggio agrario storico: le ampie superfici destinate alla produzione agricola prive di insediamenti (aree a nord di Acerra e aree lungo il raccordo autostradale Napoli-Caserta); le masserie risalenti alla fine dell'800 e diffuse nel territorio di Acerra e in quello di Caivano (casa Spinelli; masseria Buonocore; masseria Sanganiello; masseria Lizzi); manufatti diffusi nel territorio agricolo di grande interesse documentale (mulini, vasche per la macerazione della canapa, ponti); le siepi e i filari di alberi che fiancheggiano gli appezzamenti agricoli e, con maggiore continuità, il canale principale dei Regi Lagni.</p>

Fattori storici e caratteri recenti dello sviluppo urbanizzativo e delle centralità	<p>L'insediamento consolidato di Acerra si presenta con una struttura complessa e compatta: il tessuto storico, di rilevante interesse storico e culturale, è caratterizzato da un impianto urbano di forma quadrilatera, da un sistema viario ortogonale e da edifici di elevato valore architettonico; le espansioni realizzate fino agli anni '70 si sono articolate con continuità e coerenza lungo i tracciati viari ortogonali; le espansioni più recenti invece sono estese e frammentate e presentano nella maggior parte dei casi impianti incompiuti, scarsa qualità urbana, sia dal punto di vista morfologico che funzionale, e un'accentuata frammentazione dei margini. Si riconoscono sviluppi insediativi di una certa rilevanza lungo gli assi locali di collegamento ai centri maggiori e alla viabilità di interesse territoriale, a nord-est verso la strada statale 7 bis, a sud verso la strada statale 162 e l'area industriale di Pomigliano. Gli agglomerati industriali di Acerra e Caivano realizzati negli anni '80 con il piano di sviluppo industriale dell'Asi, si caratterizzano come aree autonome e isolate dagli insediamenti urbani non presentando elementi di continuità fisica o attrezzature e servizi di interesse urbano. Di elevato interesse storico-archeologico e paesaggistico, sono i ruderi dell'antica città aurunca di Suessola presso i quali sono stati rinvenuti i resti di una necropoli con tombe e corredi funerari risalenti a periodi diversi, dal sec. VIII al IV a.C.</p>
Situazione socioeconomica e dinamica delle attività produttive	<p>La piana acerrana rappresenta la seconda più importante zona agricola della provincia con oltre 7700 ha di superficie coltivate. La vocazione agricola è anche data dalla forte incidenza della superficie agraria su quella territoriale (il 67% del territorio comunale di Acerra è destinato all'agricoltura) e dalla percentuale della popolazione che è dedicata all'agricoltura (per Acerra il 15%) con retribuzioni medie interessanti. E' una delle poche zone della provincia che vede crescere la superficie agraria nell'ultimo decennio. Dagli anni '70 è comunque iniziato un processo di sviluppo industriale che ha dato inizio anche nella piana acerrana a trasformazioni territoriali consistenti. Il progressivo insediamento degli agglomerati industriali Asi di Caivano e di Acerra, la realizzazione di infrastrutture viarie di notevole impatto ambientale (Asse di supporto; Asse mediano; bretella di raccordo tra Asse mediano e strada statale 7 bis; autostrada A30), la localizzazione di alcuni impianti tecnologici di grande dimensione (impianti di depurazione e, ancora in fase di realizzazione, il termovalorizzatore), l'espansione del centro di Acerra, la densificazione dell'edificato lungo la viabilità di collegamento tra i centri maggiori, hanno sottratto territorio agricolo e rafforzato un'identità anche industriale dell'area che comunque dal 2001 registra un calo degli addetti nell'industria, nel commercio e nelle costruzioni mentre sono cresciuti gli addetti nei servizi alle imprese e nel comparto 'altre industrie'.</p>
Situazione della mobilità e delle infrastrutture	<p>L'AIL è interessato, nel suo settore occidentale, dalla linea AV-AC Roma-Napoli-Battipaglia, in corso di realizzazione, con la "stazione porta" ad Afragola. La realizzazione della linea AV-AC e la conseguente riorganizzazione complessiva del trasporto su ferro comporterà, la deviazione del tracciato della tratta ferroviaria RFI Cancelli-Napoli finalizzata ad eliminare l'attraversamento in superficie del centro di Acerra e, di conseguenza, tutte le interferenze che non sono compatibili su una linea di raccordo ad un servizio ad alta frequenza. Per quanto riguarda i trasporti su ferro, l'AIL è servito dalla linea FS Napoli-Cancelli, con andamento nord-sud, che attraversa il centro urbano di Acerra.</p> <p>Le direttrici viarie principali che interessano l'AIL sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • con andamento nord-sud, l'autostrada A1 Milano-Napoli che attraversa trasversalmente l'AIL e segna il confine tra Caivano e Acerra; • la strada statale 162 che attraversa l'insediamento di Acerra da est a ovest; • l'"asse mediano", superstrada est-ovest che segna il limite sud dell'AIL; • l'"asse di supporto", strada a scorrimento veloce che collega Nola a Villa Literno, realizzata come sostegno infrastrutturale agli agglomerati industriali delle aree napoletana e casertana; • l'autostrada A30 che segna il confine orientale dell'AIL e non ha svincoli sul territorio di Acerra.
Risorse paesistiche e ambientali	<p>Oltre alla disponibilità sull'intero territorio dell'AIL, e sui territori ad esso prossimi, di aree e beni archeologici, culturali, storici e ambientali di rilievo, l'AIL dispone di emergenze paesaggistiche significative che fanno riferimento alle citate sopravvivenze delle antiche trame agrarie, alla presenza diffusa di masserie isolate, al paesaggio agrario ancora fortemente caratterizzato dall'estensione di campi coltivati a frutteti. Gli elementi con incidenza paesaggistica di seguito elencati rappresentano valore e significato di elementi costitutivi e connotativi del paesaggio storico.</p> <p>La loro individuazione discende dalla lettura incrociata dei seguenti dati:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Valutazione della valenza paesaggistica posseduta da quei beni culturali per i quali è già riconosciuto l'interesse storico – architettonico dichiarato nei decreti ministeriali di vincolo; - Individuazione tra i beni culturali appartenenti a quelli di cui all'art. 12 comma 1 del D.LGS. 22/01/2004 n. 42, di quelli significativi ai fini della conformazione del paesaggio, della connotazione della città storica ovvero della scena urbana. Oltre alla disponibilità sull'intero territorio dell'AIL, e sui territori ad esso prossimi, di aree e beni archeologici, culturali, storici e ambientali di rilievo, l'AIL dispone di emergenze paesaggistiche significative che fanno riferimento alle citate sopravvivenze delle antiche trame agrarie, alla presenza diffusa di masserie isolate, al paesaggio agrario ancora fortemente caratterizzato dall'estensione di campi coltivati a frutteti. <p>Gli elementi con incidenza paesaggistica di seguito elencati rappresentano valore e significato di elementi costitutivi e connotativi del paesaggio storico.</p> <p>La loro individuazione discende dalla lettura incrociata dei seguenti dati:</p>

	<p>- Valutazione della valenza paesaggistica posseduta da quei beni culturali per i quali è già riconosciuto l'interesse storico – architettonico dichiarato nei decreti ministeriali di vincolo;</p> <p>- Individuazione tra i beni culturali appartenenti a quelli di cui all'art. 12 comma 1 del D.LGS. 22/01/2004 n. 42, di quelli significativi ai fini della conformazione del paesaggio, della connotazione della città storica ovvero della scena urbana.</p>
Elenco dei Beni Vincolati nel Comune di Caivano	<ul style="list-style-type: none"> • Chiesa Vecchia, frazione Casolla Valenzana_ Decreto legislativo 42/2004 – art.10 comma 1 • Castellone, in località Sant'Arcangelo
Criticità ambientali e funzionali	<p>La situazione complessiva dell'area è caratterizzata da elementi di criticità legati in modo prevalente alla scarsa qualità degli insediamenti, allo stato di isolamento e degrado dei beni culturali, alla presenza diffusa nelle aree agricole di serre e ai problemi di inquinamento dei suoli per un uso eccessivo di concimi e fitofarmaci e per lo smaltimento illegale di rifiuti anche tossici.</p>
Specificazione delle linee strategiche generali per ambiente e paesaggio, insediamenti, attività, mobilità	<p>Nella strategia di sviluppo proposta dal Piano per il territorio l'orientamento progettuale punta alla tutela delle aree agricole, alla riqualificazione delle componenti insediative e al raggiungimento di condizioni di maggiore equilibrio ambientale.</p> <p>In particolare, il Piano è orientato:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a potenziare la centralità dell'insediamento di Acerra attraverso interventi orientati a consolidarne l'immagine e il ruolo legato alle attività di produzione e ricerca; a qualificare la struttura insediativa storica; riqualificare gli insediamenti di recente edificazione rafforzando l'offerta di servizi e di funzioni urbane di livello superiore; • alla tutela delle strutture insediative che presentano un interesse culturale e ambientale in relazione ai processi storici che le hanno prodotte o un valore documentario; • riqualificare le espansioni edificate recenti in modo da conferire connotazioni compatibili con i caratteri paesaggistici del contesto e migliorare la qualità del paesaggio edificato, anche attraverso interventi orientati alla riqualificazione e all'incremento degli spazi pubblici percorribili e delle aree verdi come elementi di raccordo con le altre componenti dotate di maggiore identità e valore paesaggistico (insediamenti storici, beni culturali, paesaggio agricolo, etc.); • al potenziamento delle relazioni tra beni archeologici e culturali e beni ambientali e ad agevolare l'accessibilità e la fruizione delle risorse dell'intero ambito attraverso la realizzazione di una rete integrata di servizi e di aree attrezzate; • alla costituzione del "Parco agricolo dei Regi Lagni", e dunque alla riqualificazione ambientale e paesaggistica del territorio attraverso la tutela e valorizzazione delle canalizzazioni storiche, il mantenimento del loro ruolo idraulico attivo, il recupero della qualità delle acque e della vegetazione presente lungo le sponde; il restauro ambientale e paesaggistico dei siti interessati dalla presenza di cave e discariche; la mitigazione degli impatti ambientali e paesaggistici prodotti dalla presenza di attività e manufatti di tipo economico-produttivo, tecnologico o di servizio quando non sia possibile una loro delocalizzazione. • alla tutela delle aree agricole intercluse negli insediamenti; • alla tutela e valorizzazione delle aree agricole di particolare rilevanza agronomica e paesaggistica per le quali il Piano è orientato ad evitare alterazioni e trasformazioni non congruenti (frutteti; tracce di centuriazione).

2.4 Inquadramento urbanistico – Pianificazione Sovracomunale

Il Comune di Caivano, disciplina il territorio con lo strumento urbanistico del Piano Regolatore Generale PRG entrato in vigore dopo l'emanazione del Decreto di approvazione del Presidente della Giunta Provinciale di Napoli n. 634 del 16/09/1999, pubblicato sul B.U.R.C. n. 66 del 04/10/1999 ed approvato con Decreto Sindacale n. 14005 del 20/09/2005, pubblicato sul BURC n.50 del 03/10/2005.

Lo strumento urbanistico vigente articola la zonizzazione del territorio in 19 zone omogenee: A1 – A2 – A3 – A4

– A5 – B – C1 – C2 – D1 – D2 – D3 – E1 – E2 – F1 – F2 – F3 – G – H1 – H2.

Le Norme Tecniche di Attuazione del P.R.G. al Titolo II - *Attuazione del P.R.G.* prevedono agli artt. 17 – 18 che le disposizioni previste nello strumento urbanistico generale si attuano attraverso i PUE, Piani urbanistici esecutivi. Gli articoli citati riprendono quanto previsto dagli artt. 26 – 27 della L.R. 16/2004, in particolare l'art.26 esplicita che i PUA – Piani Urbanistici Attuativi sono strumenti di attuazione delle previsioni del PUC, pertanto non possono comportare varianti allo strumento generale, o sono strumenti esecutivi degli interventi di urbanizzazione e riqualificazione previsti dagli API. I Piani urbanistici esecutivi, in relazione al contenuto possono assumere valore e portata di:

- a) i piani particolareggiati e i **piani di lottizzazione** previsti dagli artt. 13 e 28 della legge n. 1150/1942;
- b) i piani per l'edilizia economica e popolare previsti dalla legge n. 167/1962;
- c) i piani delle aree da destinare ad insediamenti produttivi previsti dall' art. 27 della legge n. 865/1971;
- d) i programmi integrati di intervento previsti dall' art. 17 della legge n. 179/1992, L.R. n.3/1996 e L.R. n. 26/2002;
- e) i piani di recupero previsti dalla legge n. 457/1978;
- f) i programmi di recupero urbano previsti dalla legge n. 493/1993.

L'art. 27 della L.R. 16/2004 fornisce indicazioni sul procedimento di formazione dei piani urbanistici attuativi e possono essere di iniziativa pubblica, *Comune*, o privata, *società di trasformazione urbana* previste dall'art. 36 della citata Legge o da parte dei *proprietari delle aree* con oneri a loro carico.

L'art. 46 delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Caivano, definisce e norma i comparti in cui il rilascio delle concessioni edilizie è subordinato alla preventiva redazione ed approvazione di piano attuativo, in particolare prevede che per le zone omogenee D –

destinate a nuovi insediamenti artigianali e/o commerciali di nuovo impianto, le disposizioni del P.R.G. si attuano tramite i piani urbanistici attuativi. Come si desume dagli elaborati grafici allegati, il P.R.G. e l'art. 46 delle N.T.A. classificano il lotto oggetto di intervento come Zona D3 artigianali o commerciali di nuovo impianto.

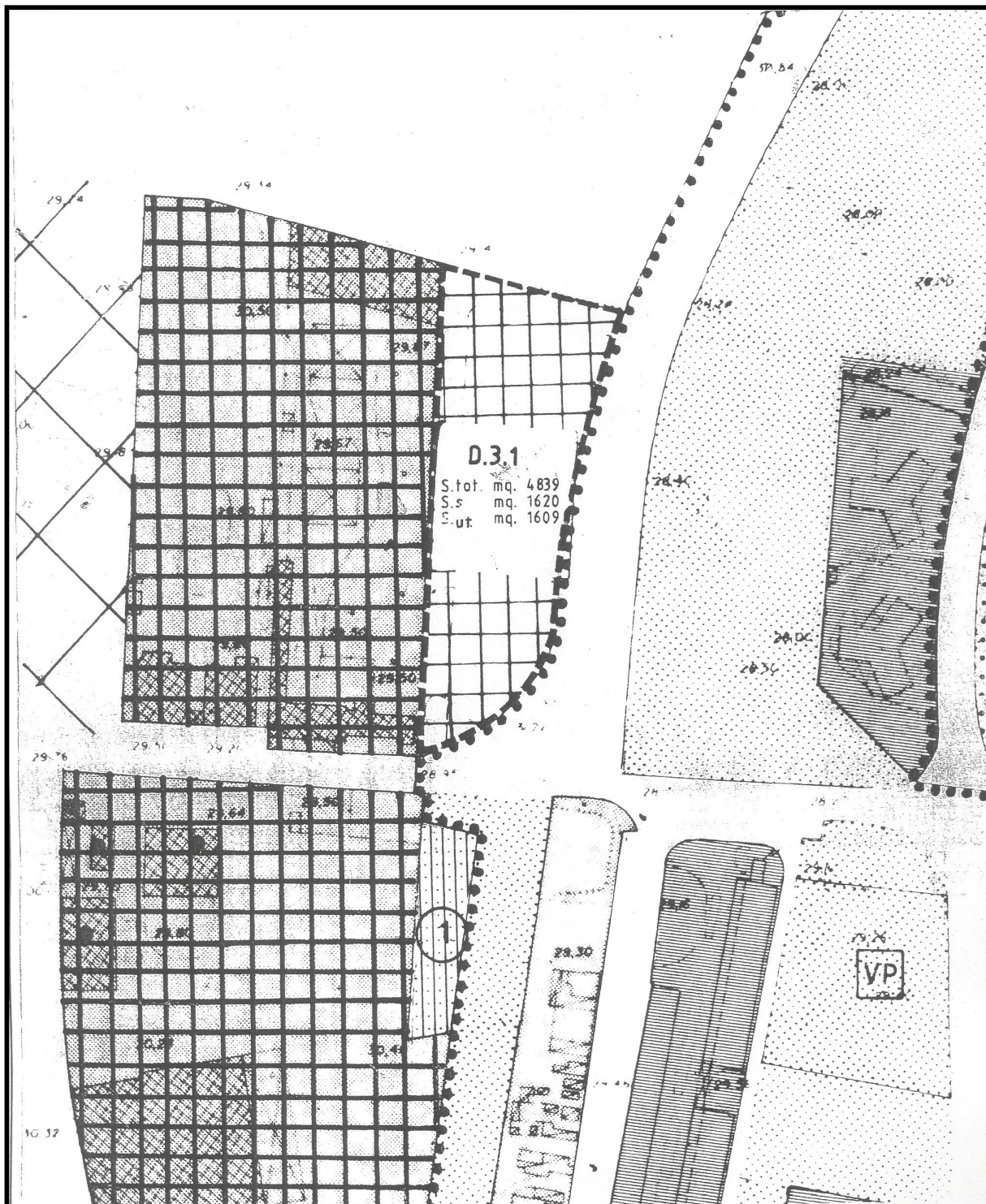


Figura 8 _Stralcio P.R.G. del Comune di Caivano con indicazione della zona omogenea D.3.1. prevista per il lotto oggetto di intervento

Scheda n.31	P.R.G. COMUNE di CAIVANO	Zona D.3.1
	La presente é parte integrante delle N.T.A. P.R.G.'94	1/2000

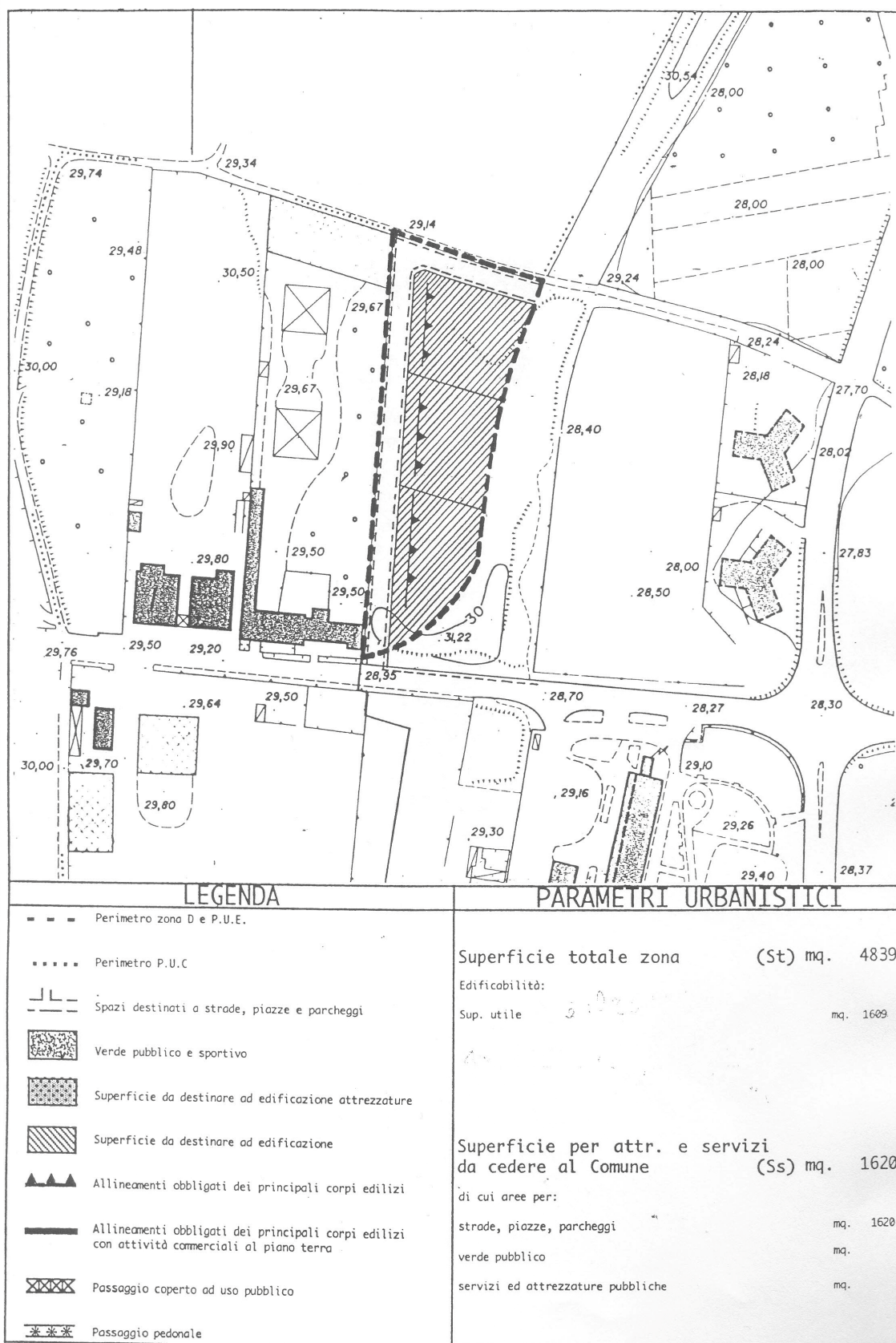


Figura 9_ SCHEDA 31 delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Caivano

L'area, oggetto di Piano di Lottizzazione ricade, secondo l'art.46 delle N.T.A e riportata nell'elaborato P5.1. alla Scheda n. 31 in zona omogenea **D.3.1 - Zone artigianali e/o commerciali di nuovo impianto** e comprendono le aree previste per i nuovi insediamenti artigianali e/o commerciali, dove le prescrizioni del PRG si attuano attraverso la redazione di Piani Urbanistici Esecutivi, nel rispetto dei tracciati e previsioni previste. I parametri urbanistici riportati nella scheda n.31, sopra citata, sono stati oggetti di rettifica, a seguito dell'osservazione da parte degli interessati e protocollata con n. 391/c Prot.Gen. n. 28558, accolta con delibera del Commissario ad acta n.26 del 03/12/1996. La rettifica prevede la modifica sia della Superficie di zona che dei parametri riportati, in quanto anche se graficamente la superficie totale di zona interessa tutta la particella, la superficie totale, per mero errore veniva conteggiata in mq. 4.839, anziché in mq. 9.698,00) ed a cui si riferiscono di conseguenza gli indici di zona. Pertanto i parametri sono da considerarsi considerati raddoppiati rispetto a quelli della scheda originaria.

DATI URBANISTICI_Fonte: art. 46 delle N.T.A. allegate al P.R.G. del Comune di Caivano	
ZONA OMOGENEA	D.3.1. – Zone artigianali e/o commerciali di nuovo impianto
DESTINAZIONE D'USO	Insedimenti artigianali e/o commerciali
PRESCRIZIONI PER L'EDIFICAZIONE	
DISTANZA MINIMA DAI CONFINI	5,00 ml o a confine previo accordo tra i proprietari
LOTTO MINIMO D'INTERVENTO	8,00 mq
H max	7,00 ml escluse le canne fumarie

PARAMETRI URBANISTICI	SCHEDA n. 31 - ORIGINARIA	SCHEDA n. 31 – NUOVI PARAMETRI
Superficie Totale _ST	4.839,00 mq	7.032,00 mq
EDIFICABILITA':		
Superficie Utile	1.609,00 mq	2.338,21 mq
Superficie per attrezzature e servizi da cedere al Comune	1.620,00 mq	2.354,17 mq
di cui aree destinate a strade, piazze, parcheggi	1.620,00 mq	2.354,17 mq
Aree destinate a Verde Pubblico	-	-
Aree destinate a Servizi ed Attrezzature Pubbliche	-	-

2.5 Analisi dei vincoli gravanti sull'area

Dall'analisi dei piani urbanistici sovraordinati e comunale, illustrati nel Paragrafo II l'area , oggetto di Piano di Lottizzazione non rientra in un'area protetta o in una zona di protezione integrale dei Piani Paesaggistici vigenti nella Regione Campania.

L'area d'intervento, ricade nel perimetro urbano del Comune di Caivano, essa è situata in via Atellana, così come si evidenzia dalla cartografica allegata, la predetta area non è assoggettata da nessun vincolo idrogeologico, essendo la stessa individuata quale zona bianca dal Piano Stralcio per l'assetto Idrogeologico, redatto dall'Autorità di Bacino Nord Occidentale, pubblicato sul BURC n° 26 del 27/05/2002, di cui alla tavola n° 23 quadrante 184-I.

3.0 CARATTERISTICHE DEL PIANO ATTUATIVO

3.1 Inquadramento Territoriale

Il Comune di Caivano, appartenente alla Città Metropolitana di Napoli presenta una superficie territoriale di 27,11 Km², il numero degli abitanti ammonta a 38.238 e quindi una densità demografica di 1364 Ab./Km². Il Comune si trova in posizione baricentrica tra il capoluogo napoletano e Caserta. L'area oggetto di intervento di lottizzazione è collocata nella zona occidentale del Comune, alla via Atellana, importante arteria di connessione provinciale. Il lotto di forma rettangolare, si presenta come un'area pianeggiante, libera ed inedificata, delimitata da due strade, la Strada Provinciale – SP 2, a Sud e coincidente con via Atellana e con una strada vicinale a Nord. Inoltre il lotto ad Est ed Ovest confina con due lotti di proprietà Falco, mediamente urbanizzati. L'accesso principale al lotto avviene mediante la Via Atellana che si collega con via Circumvallazione Ovest.

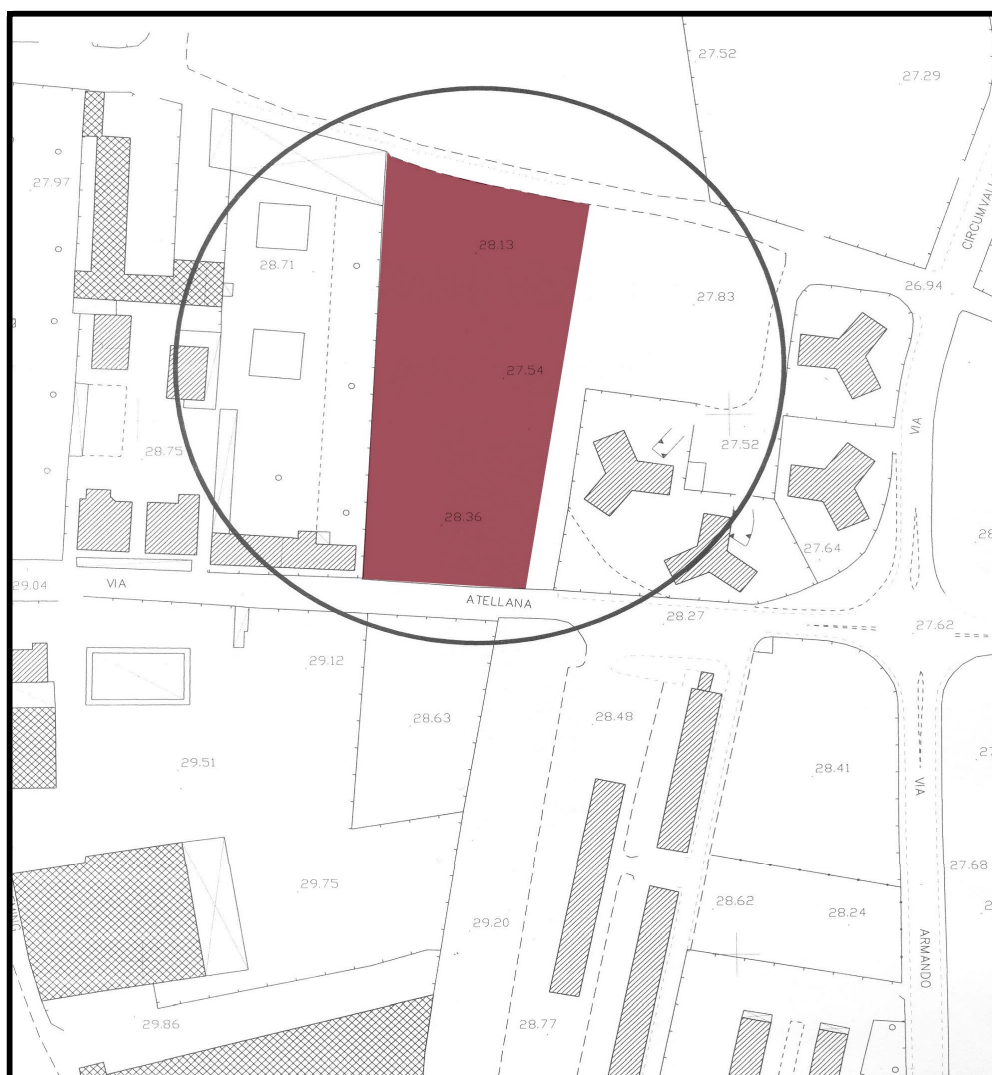


Figura 10_ Stralcio aerofotogrammetrico con individuazione del lotto in rosso



Figura 11_ Stralcio ortofoto con individuazione del lotto in rosso

3.2 Inquadramento catastale

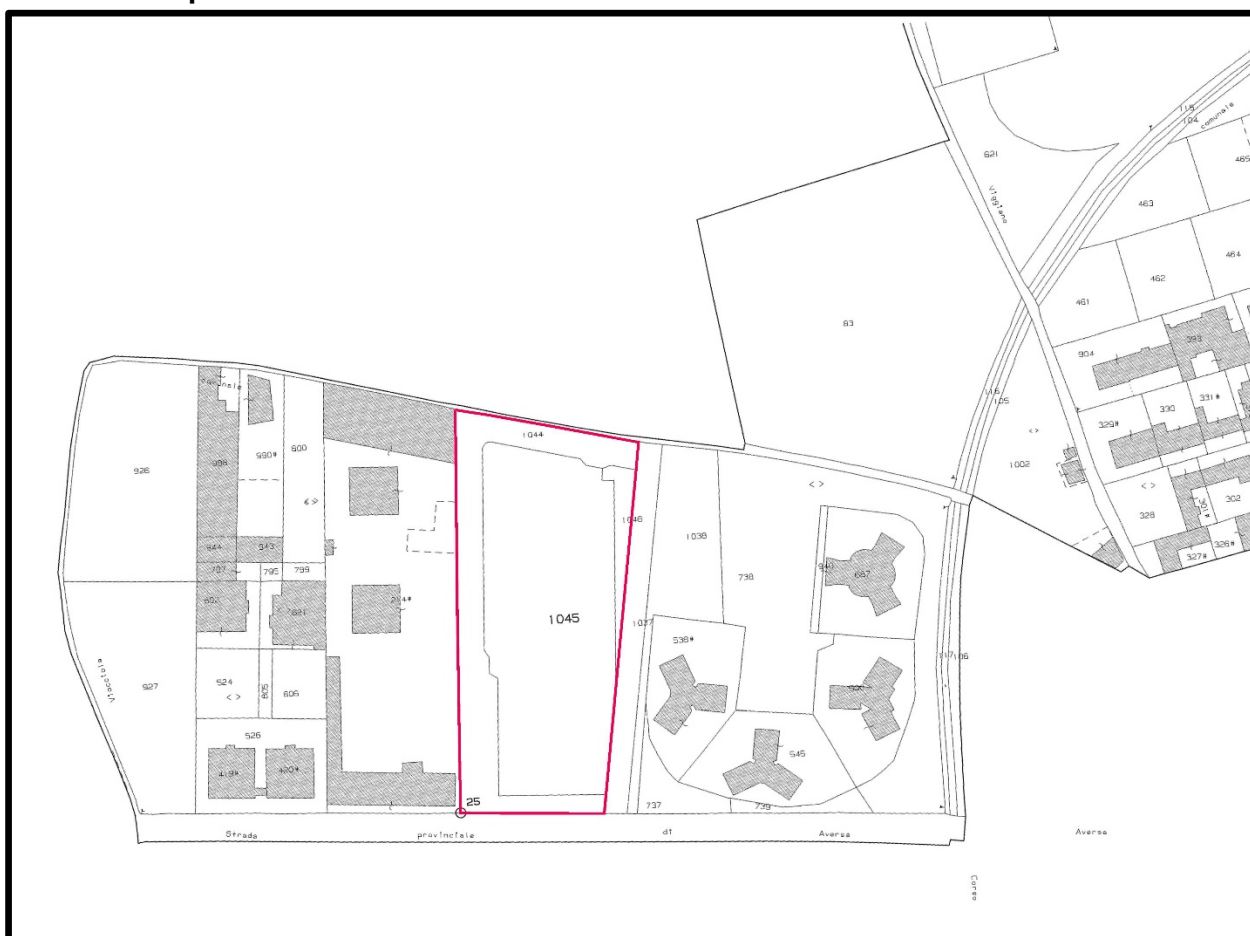


Figura 12_ Stralcio catastale con individuazione del lotto in rosso

Il lotto è riportato nel Catasto Terreni al Foglio di mappa n. 14, p.lla n°1036 del Comune di Caivano. La superficie catastale di mq.9.698 è stata verificata mediante rilievo topografico.

DATI CATASTALI, FOGLIO 14	
P.lla 1045	Mq 6.442
P.lla 1044	Mq 2.850
P.lla 1046	Mq 406
Superficie catastale	Mq 9.698

3.3 Illustrazione sintetica delle caratteristiche del piano e verifica dei parametri edilizi ed urbanistici previsti dal Piano di Lottizzazione

Il Piano di lottizzazione di iniziativa privata ricade nel perimetro urbano del Comune di Caivano, in zona pianeggiante in corrispondenza di un'arteria stradale di competenza provinciale. L'area, come esplicitata nel paragrafo 2.3 è classificata dalle N.T.A. al P.R.G. come zona omogena D.3.1 - Zone artigianali e/o commerciali di nuovo impianto e risulta di proprietà della società Agricola San Silvestro s.r.l., con sede in Afragola al C.so Vittorio Emanuele n.65, P.I. n. 02514211214, proprietaria del lotto di terreno costituito da 3 particelle, individuato nel catasto terreni al foglio 14, p.lle 1045, 1044 e 1046, per una superficie totale di mq 9.698. La zona D.3.1. è stata individuata dal Comune, come area per attività artigianali e commerciali per assecondare le tendenze ed iniziative in atto nell'area di Via Atellana, legate alla presenza della direttrice Caivano – Aversa e alla vicinanza dei Comuni di Crispano, Orta e dintorni, comunità con vivace imprenditoria artigiana. L'intervento registra la presenza e la convergenza di privati proprietari già imprenditori e l'impostazione della lottizzazione è stata basata su criteri di massima flessibilità, proprio per dare la possibilità agli operatori interessati di usufruire di un minimo di infrastrutture immediatamente utilizzabili per la realizzazione di programmi ed investimenti, stante la notevole carenza nel territorio di aree pronte.

PARAMETRI EDILIZI ED URBANISTICI	SCHEDA n. 31 - ORIGINARIA	SCHEDA n. 31 - RETTIFICATA	PROGETTO
Superficie Totale _ST	4.839,00 mq	7.032,00 mq	7.032,00 mq
EDIFICABILITA': Sup. Utile	1.609,00 mq	2.338,91 mq	1.577,00 mq
Sup. per attrezzature da cedere al Comune	1.620,00 mq	2.354,17 mq	2.363,00 mq
Aree destinate a Strade, Piazze, Parcheggi	1.620,00 mq	2.354,17 mq	2.363,00 mq
Aree destinate a Verde Pubblico	-	-	-
Aree destinate a Serv. e attrez. pubbliche	-	-	-
Superficie fondiaria	3.219 mq	4.677,83 mq	4.677,83 mq
Superficie coperta	1.609 mq	2.338,91 mq	1.612,40 mq
Altezza	7,00 ml	7,00 ml	7,00 ml
Parcheggi privati (minimi)	6 posti auto ogni 100 mq di sup. utile	6 posti auto ogni 100 mq di sup. utile	N. 97 posti auto

La tabella di confronto e verifica dei parametri urbanistici di progetto evidenzia che il progetto di comparto è conforme ai parametri urbanistici previsti della Scheda n.31 – RETTIFICATA e risulta conforme a quanto previsto dall'rt.46 delle N.T.A. del P.R.G. del Comune di Caivano.

In sintesi è possibile asserire che il piano di lottizzazione è conforme alla destinazione urbanistica prevista dal P.R.G. del Comune di Caivano, ed alle disposizioni delle Norme Tecniche di Attuazione, in particolare a quanto previsto dall'art. 46.

La superficie coperta dei fabbricati commerciali è stata intesa come massimo ingombro della superficie edificatoria, ma non è vincolante per forma e dimensioni della futura struttura, che potranno essere adeguate alle esigenze del momento progettuale mantenendo le distanze dai confini e dalle strade. In particolare la superficie edificatoria, potrà essere frazionata mantenendo il rispetto delle distanze predette.

I volumi massimi realizzabili sono rappresentati nella Tavola della tabella planovolumetrica allegata.

Correlazione fra obiettivi e azioni di piano:

- L'attuazione delle previsioni del Piano di lottizzazione per la realizzazione di un impianto commerciale avverrà attraverso la realizzazione di un fabbricato con una superficie coperta di 1.612,40 mq, oltre alla realizzazione degli standard;
- L'attuazione del Piano tenderà a sviluppare nuove assetti in una zona parzialmente urbanizzata, aumentando i servizi commerciali e portando un benessere diffuso dell'area;
- La promozione di interventi finalizzati a conseguire un corretto inserimento ambientale e paesaggistico avverrà limitando l'altezza dei manufatti da realizzare nel rispetto delle N.T.A..

3.4 Criteri di compatibilità ambientale e distribuzione dei lotti e standards

La morfologia del luogo si presenta come un'area perfettamente pianeggiante. Al suo interno è stato previsto un unico fabbricato con distacchi dalle proprietà laterali e dalle strade conformi alle norme citate.

La viabilità di progetto prevede la realizzazione di una strada di servizio disposta perpendicolarmente alla strada provinciale, per aumentare il livello di sicurezza e ridurre il numero di accessi diretti sulla strada provinciale.

Gli standards urbanistici, destinati a verde e parcheggi, sono stati opportunamente calcolati e si è prevista una maggiorazione delle superfici rispetto ai limiti richiesti, e

disposti sulla parte anteriore del lotto per ridurre l'impatto ambientale del fabbricato. Il calcolo della dotazione di parcheggi privati si è basato sulle disposizioni dell' art. 24 comma c. delle N.T.A. che prevede negli ambiti a destinazione commerciale e direzionale, in quelli per laboratori di ricerca e attività produttive ad alto contenuto di ricerca scientifica 6 posti auto per ogni 100 mq di superficie utile netta, ed il predetto calcolo è illustrato nella tabella sottostante.

PARAMETRI EDILIZI ED URBANISTICI	DATI DI PROGETTO
Superficie utile netta di Progetto	1.577,00 mq
Numero di Posti auto previsti dal piano	$(S. U. / 100) \times 6 = (1.577,00/100) \times 6 = \mathbf{N^{\circ}94,6}$

3.5 Descrizione delle opere di urbanizzazione primaria del comparto

Il progetto di piano, prevede la realizzazione di un nuovo tracciato viario, con sede stradale di larghezza totale pari a ml. 10,00 costanti, comprensiva della carreggiata larga 7,00 ml e dei marciapiedi su entrambi i lati di larghezza pari a ml. 1,50.

La sezione stradale può essere così descritta:

Fondazione: per le opere di fondazione stradale si prevede una massicciata dello spessore medio di cm. 10; **Strato di collegamento:** lo strato di collegamento, binder, si prevede in conglomerato bituminoso dello spessore medio di cm. 7 eseguito con impasto a caldo di conglomerato bituminoso ed il costipamento dello stesso con idonea rullatura.

Trattamento superficiale: lo strato di usura, *tappetino*, da realizzarsi sullo strato di collegamento, si prevede dello spessore medio di 3 cm, da eseguirsi con impasto a caldo di conglomerato bituminoso e con successivo costipamento dello stesso con idonea rullatura.

Cordoni e zanelle: Lungo i marciapiedi al bordo della carreggiata si prevede la sistemazione di sistemati cordoni prefabbricati in calcestruzzo cementizio vibrato e zanella.

Marciapiede: Si prevede la realizzazione di marciapiedi con una larghezza complessiva di 1,50 ml.

La viabilità come sopra strutturata comprenderà la realizzazione del sistema di infrastrutture a rete connesse e necessarie alla trasformazione del territorio per fini edificatori ed in particolare saranno realizzate:

a) Rete fognaria

La rete fognaria, mista, sarà realizzata con tubazione circolare in polietilene ad alta densità del diametro di 600 mm, rispondente alle norme UNI 7613. Per il calcolo idraulico della fognatura in PEAD si è ricorso alla formula:

$$V = K Ri$$

Dove K è ricavato dalla seconda espressione di Bazin, ottenendo infine

$$Q = (87 S Ri) / (R + 0,06)$$

Ponendo:

Q = portata in m/s

S = sezione bagnata del tubo in ml.

R = 2/P raggio medio della sezione bagnata in ml.

I = pendenza

Pozzetti di ispezione: si prevedono pozzetti costruiti in opera in c.a. di dimensioni tali da consentire una idonea facilità di esercizio, si rimanda pertanto ai relativi dati costruttivi rilevabili dai grafici cui si rimanda.

Pozzetti con caditoie: sono previsti pozzetti sifonati del tipo prefabbricato, collegati alla rete fognaria mediante tubazioni in P.V.C. rinforzato di diametro 200 mm. Con rinfiando in calcestruzzo. Per migliore lettura si rimanda al grafico specifico.

b) Rete idrica

La rete idrica interna al piano di lottizzazione è stata prevista in modo tale da avere percorrenze minime con basse perdite di carico, e quindi, con costi minimi.

Tubazioni – Pozzetti di derivazione: Le tubazioni sono previste in polietilene ad alta densità (acciaio con rivestimento esterno protettivo in materiale bituminoso), posate su un letto di sabbia dello spessore pari a cm. 15, poste ad una profondità non inferiore a ml. 1,00.

Sono previsti pozzetti di derivazione costruiti in opera in c.a. e la tubazione in polietilene, acciaio zincato, di diametro di 2" per l'adduzione dell'acqua al fabbricato. Si rimanda ai grafici di progetto per maggiori dettagli.

c) Pubblica illuminazione

La rete di illuminazione pubblica è stata prevista allocata unilateralmente, lungo tutto il tratto stradale. Tale disposizione risponde in modo ottimale ad esigenze di natura tecnica ed economica.

Caratteristica dei corpi illuminanti: Le lampade di previsione, sono del tipo led rispondenti a caratteristiche di efficienza luminosa e di lunga durata, con un idoneo spettro luminoso adatto sia al traffico motorizzato che pedonale.

Rete di distribuzione: si prevede che l'impianto elettrico sia dotato di un quadro di comando e protezione. Ogni lampada sarà protetta anche da fusibile posto nella cassetta di derivazione a palo. Per l'accensione e lo spegnimento dell'impianto si prevede un interruttore ad orario o crepuscolare. La distribuzione dovrà realizzata mediante circuito trifase con neutro e circuito monofase con neutro. Si prevede, infine, la posa in opera di cavi quadripolari e bipolari entro tubazioni in P.V.C. e il dimensionamento dei conduttori è stato operato in modo che la caduta di tensione massima sulla linea sarà contenuta entro il 4% della tensione di alimentazione, garantendo così il corretto funzionamento dell'impianto.

Impianto di terra: L'impianto di terra è stato previsto utilizzando dispersori in numero adeguato di acciaio zincato a fuoco o acciaio armato, infissi nel terreno, uno per ogni palo e collegati tra loro mediante corda di rame nuda da 35 mmq fissati al palo mediante corda di pari area.

d) Rete elettrica

Si prevede la costruzione della sola canalizzazione della rete di energia elettrica, utilizzando tubazioni interrate in P.V.C. con rinfiacco in calcestruzzo e pozzetti di ispezione e di presa di utenza.

4.0 CARATTERISTICHE DELLE AREE INTERESSATE DAL PIANO ATTUATIVO

Di seguito si descrive lo stato attuale dell'ambiente, con riferimento alle diverse componenti territoriali ed ambientali, quali la descrizione dell'insediamento, degli aspetti socio-economici, dei sistemi della mobilità, dello stato dell'aria, delle acque superficiali e sotterranee, energia, flora e fauna, suolo, rifiuti, ecc.. al fine di descrivere sinteticamente le pressioni esercitate dalle attività antropiche e i loro effetti sull'ambiente senza l'attuazione del piano, nonché allo scopo di meglio definire strategie ed obiettivi di pianificazione individuati dal Piano di lottizzazione

4.1 Inquadramento territoriale

Caivano è un comune della Provincia di Napoli esteso per circa 27 Km², e dista dal capoluogo circa 14 km. E' sito nella pianura campana, Caivano è situato nella vasta pianura a nord di Napoli, in posizione baricentrica tra il capoluogo di regione e Caserta.

Il territorio di Caivano, confina a NORD con i Comuni di Marcianise ad EST con il Comune di Acerra, a SUD con il comune di Afragola e ad OVEST con i Comuni di Cardito, Crispano e Orta di Atella

Classificato territorio della piana campana sud-occidentale, il Comune di Caivano rientra nella **Regione Agraria n.6 - Piano Campano sud-orientale** ed è gestito per gli aspetti idraulici ed idrogeologici dall'**Autorità di Bacino Campania Centrale**.

Indicatore	Fonte	Unità di misura	Valore
<i>Superficie</i>	ISTAT	Kmq	27,22
<i>Densità demografica</i>		Ab/Kmq	1 384,75
<i>Altitudine minima</i>	ISTAT	m.	19
<i>Altitudine massima</i>	ISTAT	m.	30
<i>Zona altimetrica</i>			pianura

4.2 Assetto infrastrutturale

Il collegamento stradale su gomma è garantito in particolare dall' Autostrada A1- Autostrada del sole, dalla Strada Statale SS7 bis, detta anche *Terra di Lavoro* e conosciuta anche come *via Nazionale delle Puglie* che nasce storicamente come diramazione secondaria dell'Appia, e dalla SS162, detta anche Asse Mediano, una superstrada della città metropolitana di Napoli che costituisce una sorta di tangenziale dell'entroterra a nord di Napoli, permette il collegamento ad altri assi viari interni e alla

rete autostradale italiana.

I collegamenti ferroviari sono assicurati e serviti dalla linea Napoli-Caserta e dalla stazione Frattamaggiore- Grumo, mentre l'aeroporto più vicino risulta essere quello di Capodichino a 12 km.

Analizzando in termini quantitativi la dotazione di infrastrutture viarie si registrano che l'estensione di strade statali per 100 Km² di superficie, analizzata per l'intero sistema territoriale di sviluppo cui Caivano appartiene, è di poco inferiore al valore provinciale ma superiore ai valori regionali, del Sud Italia e nazionali, con specifiche concentrazioni proprio nel comune di **Caivano**. I Km di autostrade per 1000 Km² di superficie si attestano su valori più che doppi rispetto alla dotazione provinciale, oltre dieci volte superiori al mezzogiorno, oltre cinque volte superiori ai valori regionali. In particolare è nei Comuni di Afragola e Pomigliano d'Arco che si riscontrano le maggiori concentrazioni di sezioni autostradali in rapporto alla superficie.

4.3 Stato attuale dell'ambiente: Sistema insediativo

Di seguito si riporta una sintetica descrizione dello stato attuale dell'ambiente con particolare riferimento al Sistema insediativo, al Sistema storico-culturale nonché al Sistema naturalistico- ambientale volta a definire un primo quadro conoscitivo del territorio allo scopo di facilitare le consultazioni dei soggetti competenti in materia ambientale finalizzate a raccogliere contributi, informazioni, osservazioni, suggerimenti e quant'altro utile per definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni per la Valutazione Ambientale Strategica del Piano di lottizzazione.

4.3.a Sistema insediativo

Il territorio di Caivano si estende all'interno del complesso territoriale che comprende le città di Afragola, Cardito, Casoria, Crispano e Frattamaggiore per una superficie di circa 22 km², con una densità di 1 384,75 abitanti per km² ed una popolazione di 37 693 abitanti al 2017. I primi insediamenti abitativi sono attestati da ritrovamenti archeologici in epoca osca, la bonifica del territorio da parte degli Etruschi nel VI sec. a.C. resero l'area abitabile ed in seguito fu insediata dai Sanniti, facente capo all'antica città di Atella. I Romani suddivisero il territorio in vari latifondi patrizi. In Epoca longobarda, il territorio apparteneva al Principato di Benevento, sottoposto al villaggio fortificato di S. Arcangelo, dipendente dal gastaldato di Suessula. In epoca normanna, divenne un casale del Ducato di Napoli e dalle fonti storiche viene descritto come un borgo dotato di castello e

circondato da mura. Con la costituzione murattiana dei comuni, al territorio di Caivano furono aggregati i casali di Pascarola e Casolla Valenzano e il territorio di S. Arcangelo, ormai casale disabitato. Attualmente Caivano, su 92 comuni appartenenti alla Provincia di Napoli, si pone al 18° posto per popolazione residente, al 10° per estensione territoriale e al 62° per densità di popolazione.

4.3.b La distribuzione della popolazione

Per quanto attiene agli aspetti demografici, il sistema urbano napoletano conta una popolazione provinciale complessiva, al Censimento 2001, di quasi 3.059.196 residenti.

Oltre a Napoli, che al

2001 aveva una popolazione residente di oltre 1.004.500 unità, molti sono i comuni che si attestano su un popolazione superiore ai 50.000 abitanti tra cui il più popoloso in termini di unità di residenti è Giugliano in Campania con 97.999 abitanti, il comune di Caivano invece rientra tra i numerosi comuni della provincia di Napoli con popolazione residente superiore a 30.000 abitanti, pochi sono i comuni della provincia con popolazione inferiore a di 5.000 abitanti fino a 1.769 abitanti punta più bassa riscontrata per il comune di Comiziano. Caivano in particolare presenta 20.683 abitanti registrati al 2001, essi sono distribuiti in 20.643 nei centri abitati, e solo 40 in case sparse, a dimostrazione della compattezza e della forte urbanizzazione del territorio comunale, e la cui distribuzione è di seguito elencata in tabella – dati fonte Istat, Censimento popolazione 2001:

Fonte		
<i>Popolazione residente</i>	ISTAT 2001	36.966
<i>Famiglie distribuite nei centri abitati</i>	ISTAT 2001	11.944
<i>Famiglie distribuite nei nuclei abitati</i>		-
<i>Famiglie distribuite nelle case sparse</i>	ISTAT	156
<i>Totale Famiglie</i>	ISTAT	12.100

Per quel che riguarda i nuclei familiari dal censimento ISTAT del 2001 si evince che il 98,71% circa risiede nel CENTRO ABITATO, e solo lo 1,29 % delle famiglie è distribuito nelle case sparse.

In riferimento all'andamento della popolazione nel tempo, considerando il valore della popolazione residente del censimento 2001 e confrontando tale dato per il 2018 si evince che la tendenza della popolazione è crescente , con una variazione percentuale degli abitanti pari a +1,2 %

Fonte		
<i>Popolazione residente</i>	ISTAT 2001	36.966
<i>Popolazione residente</i>	ISTAT 2018	37.654

<i>Indicatore ABITAZIONI</i>	<i>Fonte</i>	<i>Unità di misura</i>	<i>Valore</i>
Abitazioni occupate dai residenti	ISTAT 2011	n.	11786

4.4.c Cenni occupazionali

L'indebolimento dello sviluppo economico della regione Campania degli ultimi anni ha coinvolto la maggior parte dei settori produttivi. Consumi, investimenti, esportazioni hanno registrato un ritmo di crescita particolarmente contenuto, contraddicendo i buoni andamenti degli anni precedenti. Per quanto riguarda gli addetti per attività economica, **in Campania** il settore con il maggior numero di occupati risulta essere quello dei servizi con 669.879 addetti, mentre 347.313 addetti trovano collocazione nel settore industriale. La scarsa crescita dell'economia campana ha nel 2007 accentuato gli squilibri nel mercato del lavoro. Il numero di occupati si è ridotto dello 0,7% rispetto all'anno precedente; Il Pil procapite nella provincia di Napoli ammonta per l'anno 2007 a 16.975 euro. Pertanto, la provincia di Napoli si colloca al secondo posto in graduatoria, rispetto alle altre province campane, e all'87° posto nell'elenco di tutte le province italiane. L'analisi del livello di occupazione per settore fa registrare una notevole quota di addetti operanti in settori al di fuori dell'agricoltura e dell'industria (73,6% del totale). Il settore agricolo negli ultimi decenni è stato oggetto di una serie di trasformazioni sostanziali dovute ad alcuni fattori legati principalmente all'ampliamento del mercato agricolo internazionale, all'evoluzione della meccanizzazione ed all'aumentata disponibilità dei prodotti fitosanitari e fertilizzanti. Questo sviluppo del settore ha generato una serie di effetti quali:

- *la diffusione dell'agricoltura intensiva;*
- *l'abbandono dei terreni cosiddetti marginali nei territori più svantaggiati, come alta collina e montagna;*
- *la contrazione del numero di addetti nel settore agricolo;*
- *l'accorpamento aziendale;*
- *la nascita di allevamenti industriali, che concentrano numeri elevati di capi in aziende con una limitata estensione del territorio.*

L'Agricoltura riveste un'importanza fondamentale nell'economia della Regione Campania infatti, l'incidenza del Valore Aggiunto del settore agricolo campano (pari al 3,1% del totale) risulta superiore all'incidenza del Valore Aggiunto dell'Agricoltura relativo a tutta l'Italia (2,5% del totale). Anche in termini di occupazione il peso del settore nell'anno 2003 corrisponde ad un valore pari al 6,4% rispetto al 4,9% dell'Italia.

Nelle province del Mezzogiorno, Napoli fa registrare il tasso di occupazione più basso (41,1%), risultato decisamente inferiore al dato medio nazionale (70,7%). **Il tasso di disoccupazione della provincia di Napoli è pari al 12,4%**, valore di gran lunga superiore al valore riscontrato a livello nazionale (6,1%) e regionale (11,2%) e per il quale

risulta seconda nella graduatoria, delle province italiane con il tasso di disoccupazione più elevato. Alla pur lieve riduzione del tasso di disoccupazione (14,8% nel 2003; -12,4% nel 2007) non corrisponde una riduzione dei divari territoriali, che permangono molto ampi: Napoli registra un indicatore di disoccupazione quasi quattro volte più elevato di Milano.

I dati relativi al “Quinto censimento dell’Agricoltura” effettuato nel 2000 confermano la riduzione di superficie agricola. La Superficie agricola utilizzata (SAU) al 2000, per la provincia di Napoli, ammontava a 41.855,63 ettari, rispetto al valore riscontrato nel 1990 pari a 46.515,77 ettari. Le coltivazioni a seminativo (cereali, ortive, foraggere avvicendate, orti familiari) interessano una superficie di 19.763,17 ettari, corrispondente al 6,4% della superficie regionale utilizzata per coltivazioni a seminativo (308.776,42 ettari); le coltivazioni legnose e agrarie (frutti -feri, agrumi, olivo e vite e castagneti da frutto) si estendono su una superficie di 21.883,69 ettari corrispondente al 12,3% del dato regionale (177.934,37 mila ettari); la superficie utilizzata per prati permanenti e pascoli ammonta a 208,77 ettari e corrispondente al 18% del valore regionale.

Per quanto riguarda i **settori economici** che danno occupazione alla popolazione attiva nello specifico del comune di **Caivano**, secondo i dati Istat 2001, l'agricoltura occupa solo il 6% degli occupati (259 su 4.398) rispetto al 4,4% circa dato rilevato all'intera provincia nello stesso settore, mentre l'industria conta 1.727 occupati (quasi il 40% del totale, addirittura superiore al dato provinciale del 26%), forte invece è lo sviluppo di altro tipo di attività che conta quasi il 55% degli occupati totali.

	agricoltura	industria	Altre attività	TOTALE
Caivano	315	2.937	4.949	8.201
Provincia di Napoli	32.630	196.057	514.668	743.355

OCCUPATI PER SETTORE DI ATTIVITÀ ECONOMICA (ISTAT 2001)

Dai dati ISTAT si rileva che le imprese presenti sul territorio comunale di Caivano interessano in particolare il settore dell'industria manifatturiera.

	Aziende presenti sul territorio	Numero di addetti
Agricoltura	5	5
Industria manifatturiera	3291	1 6 3 0
Costruzioni	788	7 4 9

Commercio e riparazioni	1015	9 7 2
Attività di alloggio e ristorazione	140	1 5 8
Trasporto e magazzinaggio	452	3 4 8
Altri servizi	1288	1 0 8 5
TOTALE	6979	4 6 7 7

AZIENDE PRESENTI SUL TERRITORIO_DATI ISTAT 2007

L'indice di assorbimento consente, di individuare il peso che l'industria riesce ad esercitare sulla rete urbana, quindi la sua *capacità occupazionale* e la *consistenza del movimento pendolare*. Il rapporto tra i posti di lavoro espressi dagli addetti all'industria e la popolazione attiva addetta al secondario, moltiplicato per 100, ci dà infatti la misura della mobilità ed è possibile valutare la *vitalità economica* di ciascun ambito comunale in relazione al contesto produttivo della città metropolitana nel settore secondario. Dall'analisi integrata dell'indice di assorbimento e di quello di industrializzazione emerge il ruolo dei comuni ad elevata concentrazione industriale posti a nord di Napoli tra cui si impongono Arzano, **Caivano**, Casavatore, e Casoria; lo sviluppo industriale non ha avuto la forza di sostenere un parallelo processo di consolidamento delle funzioni di carattere propriamente urbano, infatti gli indici di terziarizzazione sono dovuti anche alla forte dipendenza da Napoli per servizi e attività più qualificate.

4.5 Stato attuale dell'ambiente: sistema naturalistico-ambientale

Il comune di Caivano si estende sulla fascia a nord di Napoli, in un territorio pressoché pianeggiante con un altitudine minima di 19 m.s.l.m., un altitudine massima di 30 m.s.l.m. e quindi un'escursione altimetrica di 11 metri.

4.5.a Aria – Inquinamento atmosferico - Clima

Dal punto di vista climatologico le condizioni climatiche presenti nel territorio comunale di Caivano rispecchiano le caratteristiche del clima mediterraneo. Durante la stagione estiva le temperature massime oscillano in Campania, tra i 28-31 °C della costa ai 25-28 °C delle località interne, ma non mancano zone dai microclimi particolari come la pianura

casertana, il vallo di Diano e l'agro nocerino e l'alta Valle dell'Irno, caratterizzate da un clima più torrido con temperature che spesso sfiorano i 31 °C, raggiungendo punte di 36-38 °C. Frequenti sono le nebbie specie nella stagione fredda, in particolare sulle pianure e sulle vallate interne. In generale sono state classificate per ogni comune italiano, le indicazioni sulla somma, estesa a tutti i giorni di un periodo annuale convenzionale di riscaldamento, delle sole differenze positive giornaliere tra la temperatura dell'ambiente, convenzionalmente fissata a 20 °C, e la temperatura media esterna giornaliera; l'unità di misura utilizzata è **il grado giorno** (GG).

La zona climatica di appartenenza indica in quale periodo e per quante ore è possibile accendere il riscaldamento negli edifici.

Tabella delle zone climatiche		
Zona climatica	Periodo di accensione	Orario consentito
A	1° dicembre - 15 marzo	6 ore giornaliere
B	1° dicembre - 31 marzo	8 ore giornaliere
C	15 novembre - 31 marzo	10 ore giornaliere
D	1° novembre - 15 aprile	12 ore giornaliere
E	15 ottobre - 15 aprile	14 ore giornaliere
F	nessuna limitazione	nessuna limitazione

In particolare per Caivano rientra nella classificazione di zona climatica “C” con un numero di gradi giorno (Gg)

1.61 Gg. Il clima è di tipo mediterraneo soleggiato.

La qualità dell'aria

Per quanto riguarda la qualità dell'aria nel territorio comunale di Caivano si è fatto riferimento allo studio dell'Assessorato alle Politiche Ambientali della Regione Campania sulla Qualità dell'aria nel territorio regionale del 2005, per la definizione del Piano Regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. Lo studio, in particolare ha fatto riferimento ai seguenti elementi conoscitivi:

- i dati prodotti dalla rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria (2002);
- i dati provenienti da campagne di misura effettuate con mezzi mobili dell'ARPAC, relativamente all'inquinante benzene (2002);
- l'inventario regionale delle emissioni;

- i risultati ottenuti attraverso la modellistica di tipo diffusionale e statistico.

Sulla base dei dati raccolti, quindi, a seconda delle concentrazioni di inquinanti, del superamento dei “**valori limite**” e delle “**soglie di allarme**”, è stato possibile definire relativamente alla qualità dell’aria una Zonizzazione dell’intero territorio regionale che ha definito “**aree di risanamento**” in cui più inquinanti superano o rischiano di superare il valore limite e le soglie di allarme e “**aree di mantenimento della qualità dell’aria**” in cui i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il superamento degli stessi.

Dallo studio emerge che il territorio di **Caivano**, in particolare, è compreso tra **le aree di risanamento – Area Napoli-Caserta**, essendosi verificato il superamento dei valori ammessi per legge. La Direttiva 96/62/CE ed il D.Lgs. 4 agosto 1999, n.351 individuano i criteri con cui le regioni effettuano la valutazione della qualità dell’aria ambiente ed in particolare fissa, utilizzando le soglie di valutazione superiore ed inferiore, i casi in cui è obbligatoria la misurazione o è possibile l’utilizzo della modellistica. Il decreto prevede che entro dodici mesi dalla emanazione dei decreti relativi ai valori limite, soglie di allarme e valori obiettivo, *in continuità con l’attività di elaborazione dei piani di risanamento e tutela della qualità dell’aria*, le regioni o province autonome provvedono ad effettuare misure rappresentative, indagini o stime, al fine di valutare preliminarmente la qualità dell’aria ambiente ed individuare le zone in cui:

1. i livelli di uno o più inquinanti comportano **il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme**;
2. i livelli di uno o più inquinanti **eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza**;
3. i livelli di uno o più inquinanti sono **compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza**;
4. i livelli degli inquinanti sono **inferiori ai valori limite** e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

Nelle zone di cui al punto 1, le regioni definiscono 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. I piani devono, a seconda dei casi, prevedere misure di controllo e, se necessario, di sospensione delle attività, ivi compreso il traffico veicolare, che contribuiscono al superamento dei valori limite e delle soglie di allarme. Nelle zone di cui ai punti 2 e 3, le regioni adottano un piano o programma per il raggiungimento dei valori limite che, nel caso in cui il livello sia superato da più inquinanti, dovrà essere un piano integrato per tutti gli inquinanti in questione. Nelle zone di cui al punto 4, le regioni adottano un piano di mantenimento della qualità dell’aria al fine di conservare i livelli di

inquinanti al di sotto dei valori limite e si adoperano al fine di preservare la migliore qualità dell'aria ambiente compatibile con lo sviluppo sostenibile. Ai sensi del D.Lgs 351/1999, la fonte ufficiale di informazioni relative alla qualità dell'aria è l'ARPAC, Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, che svolge attività di monitoraggio della qualità dell'aria su tutto il territorio regionale.

Dal Monitoraggio ARPAC delle emissioni d'inquinanti principali da sorgenti diffuse effettuati fino al 2002 e Piano di risanamento e di mantenimento della qualità dell'aria redatto dalla Regione Campania ed approvato con DCR

n.86 del 27.06.2007 BURC n. speciale del 05.10.2007; *lo Stato della qualità dell'aria* risulta di **critico** per il territorio di Caivano; I rilievi effettuati hanno verificato sull'intero territorio comunale, considerati i valori contenuti dei principali inquinanti derivanti dalla combustione dei combustibili fossili contenenti zolfo (carbone, gasolio, olio combustibile), e quindi prodotti principalmente dal riscaldamento domestico e dal traffico veicolare, quali: monossido di carbonio (CO), ossidi di azoto (NO_x), polveri sottili e particelle solide (PM₁₀), biossido di zolfo (SO_x), **che i principali inquinanti con superamento della soglia limite per il Comune di Caivano, sono C₆H₆, NO₂, PM₁₀**. In generale per quel che riguarda l'ossido di azoto (NO₂), nel settore dei trasporti quasi l'80% delle emissioni è attribuibile al traffico diffuso. Le sorgenti lineari infatti incidono per una quota pari al 20% circa. La suddivisione tra le differenti tipologie di strade è la seguente: ambito autostradale: 3.600 tonnellate, pari a circa il 6%, ambito extraurbano: 19.000 tonnellate, pari a circa il 35%, ambito urbano: 32000 tonnellate, pari a circa il 58%. La direttiva 60/02 indica come soglia limite 200ug/m³ da non superare più di 18 volte per ogni anno civile, così come il limite di tolleranza si eleva a 280 ug/m³ da non superare più di 56 volte per ogni anno civile, a Caivano risultano superati i valori di tolleranza, considerando una stima annuale dei dati, con valori di 62,37 e 62,28.

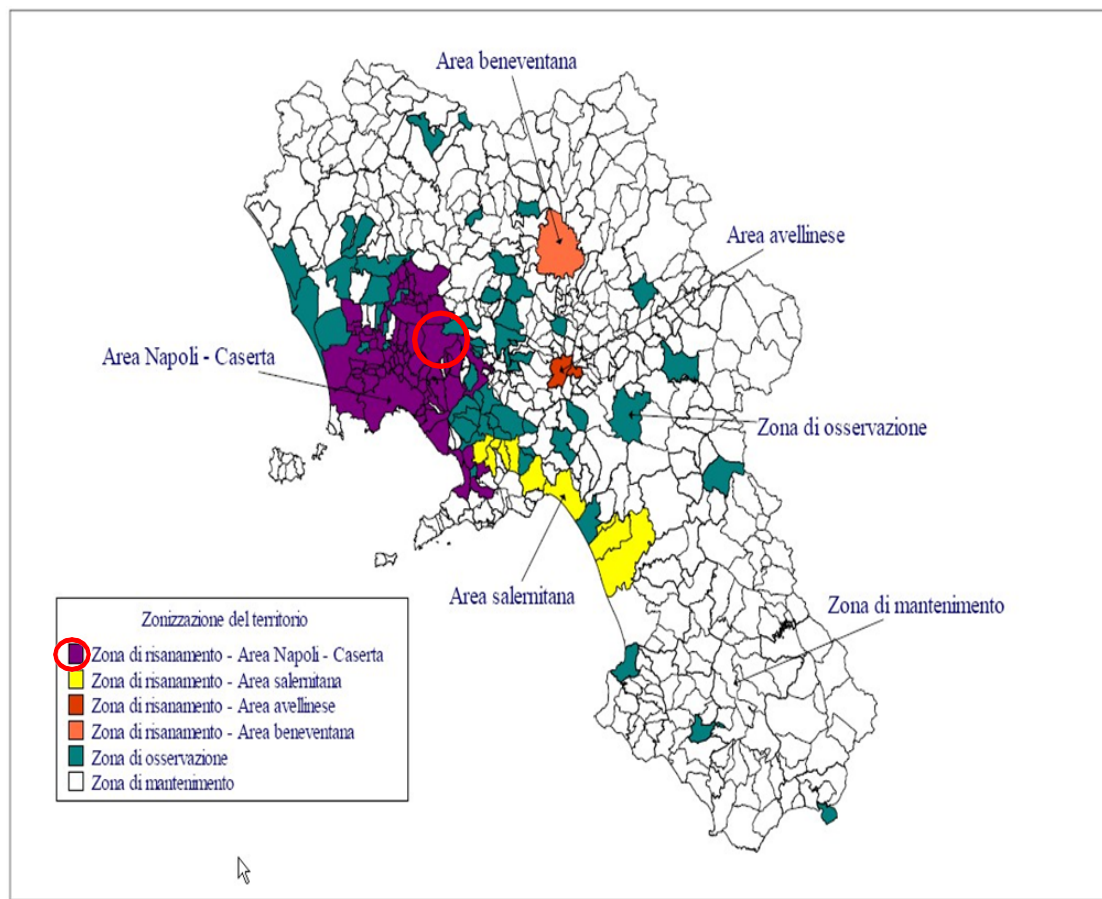


FIG.1 – estratto di Zonizzazione del piano Regionale di Risanamento e mantenimento della qualità dell'area

4.5.b Acque

Acque superficiali - La qualità delle acque superficiali Nel Comune di Caivano, il corso d'acqua superficiale più rilevante è costituito principalmente dal **Regi Lagni** e rientra pertanto nel bacino idrografico **Nord Occidentale**. I Regi Lagni si presentano come una grande opera di infrastrutturazione del territorio, realizzati a partire dal XVI secolo per bonificare i terreni paludosi e malarici che si formavano a seguito di piene delle aste torrentizie esistenti e in assenza di una forma di regimentazione delle acque stesse.



Il bacino dei **Regi Lagni** sottende un'area molto vasta compresa tra il bacino del Volturno, i Campi Flegrei, il versante settentrionale del Vesuvio ed i monti di Avella, solcando a monte un'area montana e pedemontana – il comprensorio del nolano – prima di giungere nella piana con il Canale dei Regi Lagni che, dopo un percorso di circa 55 km attraverso le aree acerrana, casertana ed aversana, sfocia nel Mar Tirreno, poco più a sud della foce del Volturno. Lungo il percorso esso raccoglie le acque di diversi lagni e canali i quali drenano le acque scolanti dai versanti circostanti, costituendo l'unico recapito delle acque meteoriche ricadenti sul territorio di ben 126 Comuni. L'intero bacino ha subito nel corso dei secoli diversi interventi di bonifica e artificializzazione che hanno condotto alla ramificata canalizzazione esistente. I Regi Lagni costituiscono, assieme al Sarno, uno dei pochi bacini oggetto in passato di studi e campagne di monitoraggio, anche approfondite ancorché sporadiche, sollecitate soprattutto dalle condizioni permanenti di degrado e di emergenza ambientale in cui i canali versano da decenni. I risultati pregressi del monitoraggio della qualità delle acque superficiali nel bacino dei Regi Lagni sono risultati abbastanza omogenei lungo l'intera canalizzazione da monte a valle, con valori di concentrazione dei parametri chimici e microbiologici e del L.I.M. molto simili.

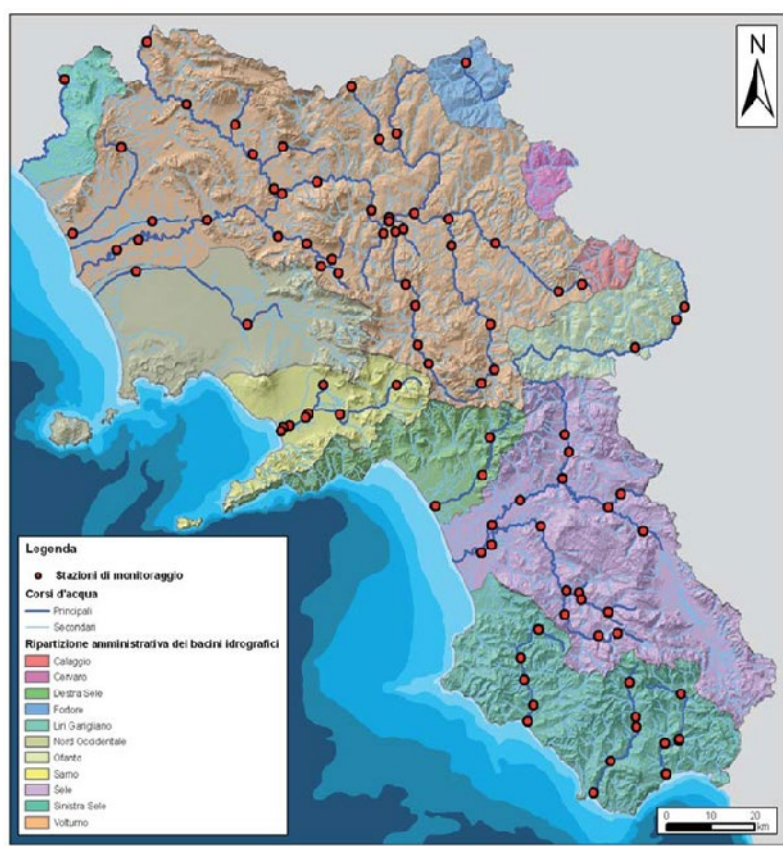


FIG.1/2 – Bacini idrografici e stato dei corsi d'acqua superficiali – monitoraggio acqua in Campania 2002-2006

Acque sotterranee - La qualità delle acque sotterranee

La caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei è stata realizzata classificando lo stato qualitativo delle concentrazioni medie di ogni parametro chimico e riportando lo stato quantitativo definito nel Piano di Tutela delle Acque della Campania (SOGESID 2006) sulla base di una stima dei principali parametri idrologici e meteo climatici e degli usi del suolo. Le principali tipologie rilevate sono:

1. **corpi idrici sotterranei alluvionali costieri**, costituiti da alternanze di depositi continentali, marini e vulcanici, con livelli ad elevata permeabilità per porosità intercalati a livelli a media permeabilità, ed un assetto stratigrafico con forti eteropie orizzontali e verticali, ubicati nelle pianure costiere;
2. **corpi idrici sotterranei alluvionali interni**, con livelli ad elevata permeabilità per porosità intercalati a livelli a media permeabilità, con una o più falde idriche sovrapposte, ubicati nelle pianure interne, in corrispondenza dei principali corsi d'acqua;
3. **corpi idrici sotterranei carbonatici**, ad elevata permeabilità per carsismo e fratturazione, che spesso convogliano le acque verso poche sorgenti estremamente cospicue, ubicati lungo tutta la dorsale appenninica con alcuni massicci in prossimità della costa (M. Massico, M. Lattari, M. Bulgheria);
4. **corpi idrici sotterranei flyschoidi**, a media permeabilità per porosità e, talora, fratturazione, con una falda idrica principale e livelli impermeabili locali, ubicati nel Cilento;
5. **corpi idrici sotterranei vulcanici**, ad elevata permeabilità per porosità o fratturazione, intercalati a livelli a bassa permeabilità che favoriscono la formazione di piccole sorgenti, ubicati in corrispondenza degli apparati vulcanici di Roccamonfina, Campi Flegrei e Vesuvio.

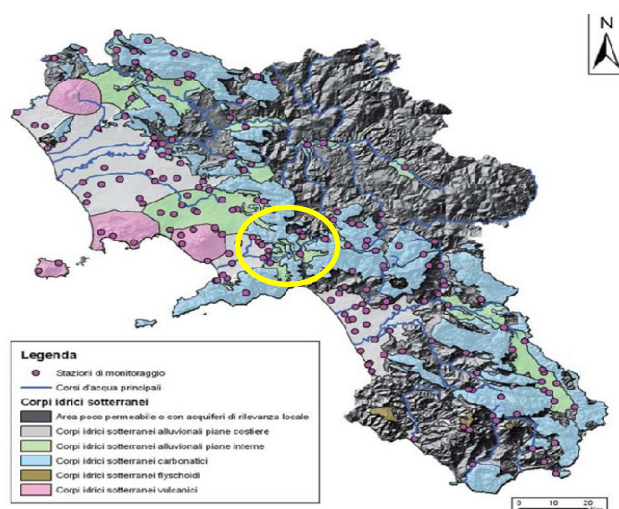


FIG.3 – Corpi idrici sotterranei della Campania – monitoraggio acqua in Campania 2002-2006

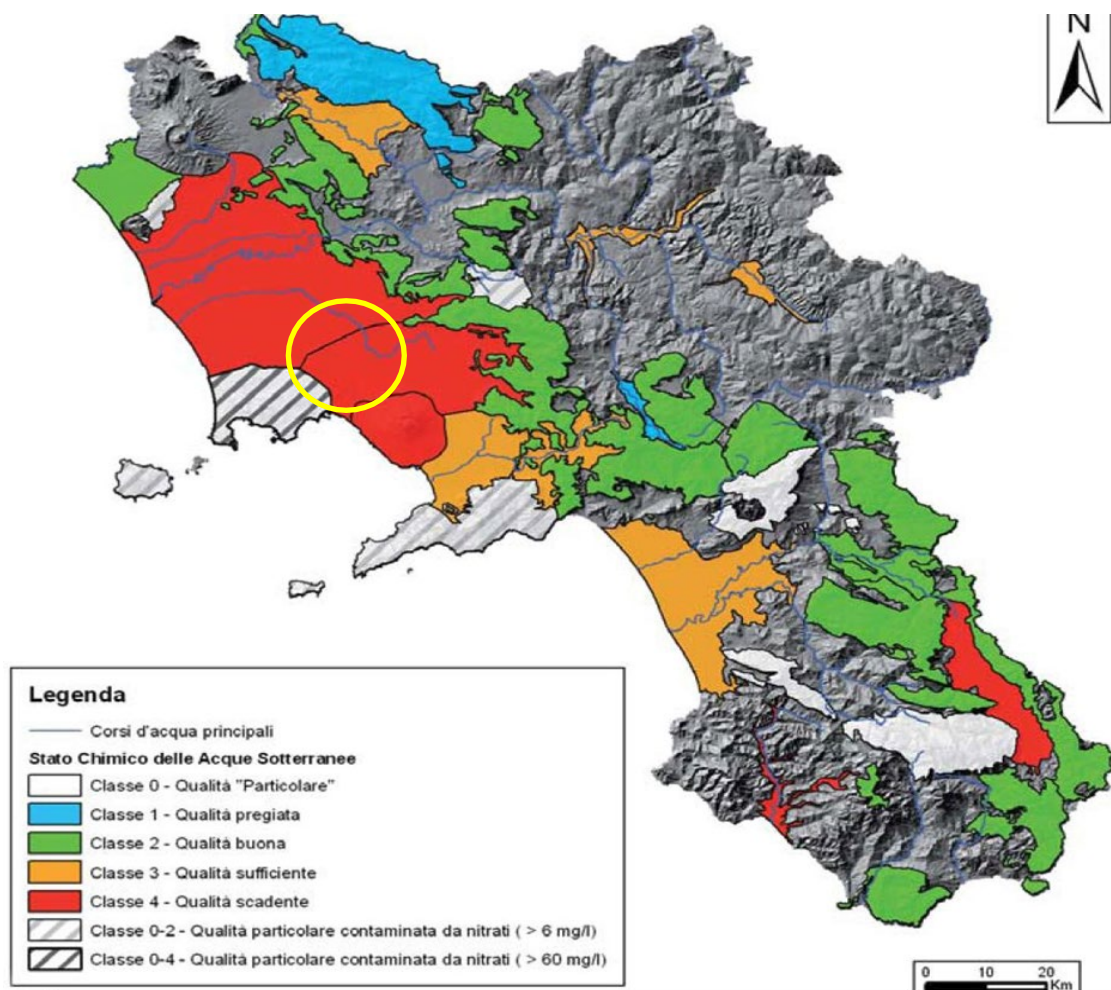
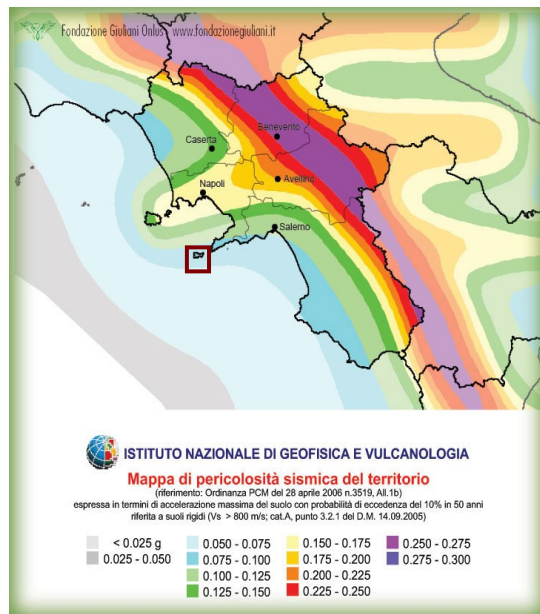


FIG.4 – Stato ambientale dei Corpi idrici sotterranei della Campania – monitoraggio acqua in Campania 2002-2006

Lo stato chimico delle acque sotterranee (SACAS) restituisce lo stato di pozzi e sorgenti ed è costruito sulla base dei valori che assumono i parametri chimico fisici, di base e addizionali, utilizzabili per la valutazione dell'impatto prodotto dagli inquinanti organici ed inorganici di origine antropica e /o naturale presenti in falda, monitorati con cadenza semestrale nel corso di un anno con prelievi e campioni effettuati dai tecnici dell'ARPAC.

La variazione dello SCAS prevede la suddivisione in classi da 4 a 1 e la classe 0 che indica la concentrazione di parametri superiori al limite fissato dalla normativa vigente, riconducibile però ad un'origine naturale. Sono state utilizzate poi delle sottoclassi intermedie, per rendere al meglio il grado di compromissione della falda. Classificazione sismica del territorio

Il Comune di Caivano è stato classificato secondo l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Campania n. 5447 del 7. 11.2002, di tipo 2– Media Sismicità.



4.5.c Rifiuti

L'indicatore misura la quantità totale di rifiuti urbani generati in Campania. L'informazione è disponibile a livello regionale, provinciale (a livello comunale è stata inoltrata richiesta) e per tipologia di rifiuto (CER) prodotto. La base informativa è costituita da elaborazioni ARPAC effettuate su dati comunicati da: Comuni, Consorzi di Bacino (ex L.R. n. 10 del 10 febbraio 1993), Osservatori provinciali sui rifiuti, Commissariato di Governo per l'emergenza rifiuti, e in alcuni casi, da Aziende municipalizzate di gestione dei servizi di igiene urbana.

Il comune di Caivano conta circa 37.654 abitanti per cui l'unità di misura che si adotterà per il monitoraggio della produzione di rifiuti dovuto ad un incremento della popolazione è la seguente:

- Chilogrammi/abitante per anno (Kg/ab*anno); tonnellate/anno (t/a).

Perfettamente in linea con il trend nazionale, i dati di produzione RSU dal 2000 al 2006 mostrano un costante aumento della produzione totale di RSU. Con un assestamento della produzione di rifiuti urbani in Campania sul livello di 2.800.000 t/a negli anni 2005 e 2006.

I dati di produzione dei rifiuti urbani per gli anni 2000 e 2001 risultano essere sottostimati a causa della minore copertura di dati, pertanto gli anni effettivamente confrontabili sono gli anni dal 2002 al 2006. In questo arco temporale, la produzione dei rifiuti urbani è passata da 2.609.098 t/a del 2002 a 2.775.132 t/a del 2006, con un incremento complessivo del 6,4 %. Analizzando la variazione della produzione di anno in anno, si rileva un andamento altalenante dovuto presumibilmente ai periodi di emergenza acuta

nello smaltimento dei rifiuti indifferenziati, con cali di produzione, come ad esempio nel 2004, che potrebbero essere attribuiti a quantitativi di rifiuti indifferenziati stoccati in emergenza dai comuni e non contabilizzati dagli stessi o contabilizzati in un anno diverso (ad es. 2005) da quello effettivo di produzione. I valori della produzione di rifiuti urbani procapite dipendono sia dall'effettiva produzione domestica dei singoli abitanti, sia dall'ammontare di rifiuti assimilati raccolti insieme ai rifiuti urbani, che negli ultimi anni sono cresciuti, in modo diverso, nelle diverse regioni. La produzione procapite non è l'effettiva produzione domiciliare del singolo cittadino, che dovrebbe variare secondo stime da 700 gr a 1.000 gr al giorno, da 250 a 350 Kg/anno, ma è il totale dei rifiuti raccolti a livello urbano per abitante residente.

In Campania nel 2006 la produzione procapite è pari a 480 Kg/anno.

Un'ulteriore differenziazione, si evidenzia andando ad analizzare la produzione procapite per provincia, dalla quale risulta che le province di Avellino e Benevento meno urbanizzate, hanno una produzione procapite di circa 300-350 Kg/ab*anno, la provincia di Salerno, con un assetto territoriale diversificato si attesta intorno ai 400-430 Kg/ab*anno, mentre le **province di Napoli** e Caserta, fortemente urbanizzate, superano i **500 Kg/ab*anno**.

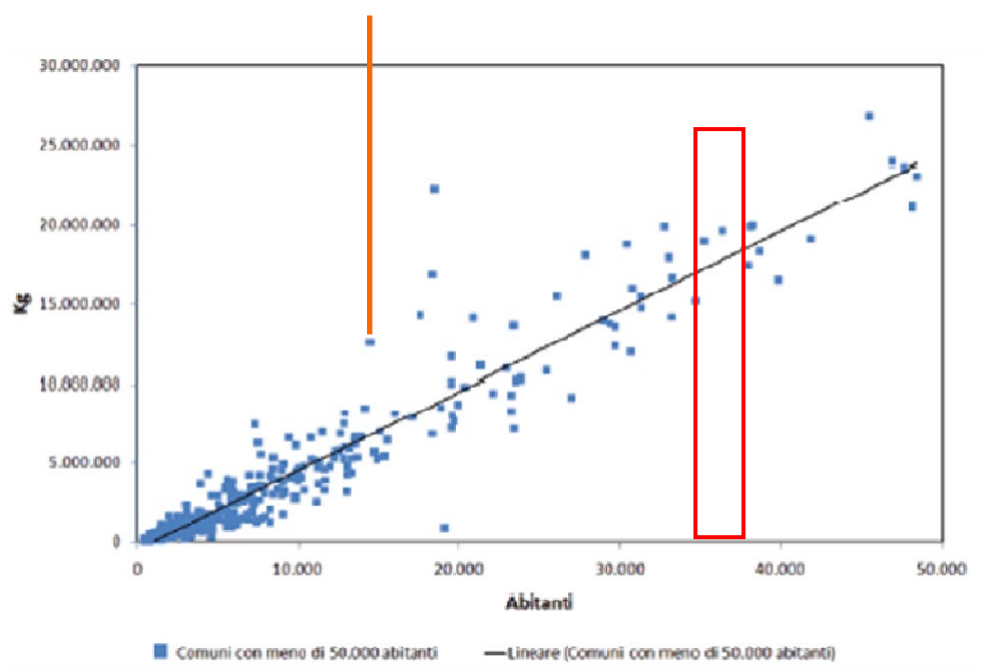


Fig.1/2- Correlazione tra numero di abitanti e produzione RSU nell'anno 2007 per comuni sotto i 50.000 ab.

4.5.d Energia

Il Piano Energetico della Regione Campania individua quattro pilastri programmatici su cui realizzare le attività dei prossimi anni:

- a) la riduzione della domanda energetica tramite l'efficienza e la razionalizzazione, con particolare attenzione verso la domanda pubblica;
- b) la diversificazione e il decentramento della produzione energetica, con priorità all'uso delle rinnovabili e dei nuovi vettori ad esse associabili;
- c) la creazione di uno spazio comune per la ricerca e il trasferimento tecnologico;
- d) il coordinamento delle politiche di settore e dei relativi finanziamenti.

In quest'ottica, vengono calcolati gli obiettivi minimi specifici di settore, così individuati: raggiungimento di un livello minimo di copertura del fabbisogno elettrico regionale **del 20% entro il 2013** e del **30% entro il 2020**; incremento dell'apporto complessivo delle fonti rinnovabili al bilancio energetico regionale dall'attuale 4% a circa il 10% nel 2013 e al 17% nel 2020.

Il Comune di Caivano in linea con quanto definito dal Piano Energetico della Regione Campania (PEAR) dovrà raggiungere tali livelli minimi specifici.

5. DESCRIZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI SULL'AMBIENTE GENERATI DALL'ATTUAZIONE DEL PIANO

Nell'analisi ed identificazione dei possibili impatti generati dalle azioni previste nel Piano di Lottizzazione sul territorio nei confronti delle principali tematiche ambientali rilevanti nella valutazione ambientale strategica, si è partiti dal presupposto che l'organizzazione del cantiere rappresenta l'atto più specificamente operativo del progetto dell'opera. In generale, può affermarsi che l'apertura del cantiere è l'intervento che può risultare di più forte impatto sull'ecosistema e sul paesaggio, in quanto a seguito dell'attuazione del piano e degli interventi previsti, si auspica un rilancio economico dell'area e il progetto potrà configurarsi come un'azione che mira al recupero urbano e naturalistico dell'area.

Le componenti ambientali maggiormente coinvolte nella fase di cantiere e di attuazione del piano sono il paesaggio, la vegetazione e il suolo, per le quali il fattore di impatto è irreversibile anche se mitigabile, mentre la componente atmosferica viene interessata solo marginalmente ed è comunque reversibile, così come la produzione di rumore e di vibrazioni. Gli impatti di cantiere risultano tutti reversibili.

Considerati gli obiettivi preliminari posti a base della redazione del Pdl, eventuali impatti sul territorio derivanti dall'attuazione dello strumento di pianificazione potrebbero essere causati dalla realizzazione di nuove attrezzature per l'adeguamento agli standards urbanistici di cui al D.L. 1444/68 nonché dal potenziamento della viabilità esistente.

5.1. Valutazione delle possibili alternative di intervento

Le possibili alternative da considerarsi possono riassumersi in due azioni significative:

- Alternativa 1: non realizzare le previsioni del Piano proposto
Questa alternativa, non comporterebbe sostanziali cambiamenti allo stato dei luoghi, quindi non porterebbe ad alcun miglioramento delle caratteristiche dell'area ed in particolare non porterebbe benefici di carattere economico-commerciale auspicati dalla realizzazione del piano
- Alternativa 2: attuare le previsioni del Piano proposto

Questa alternativa, determinerebbe trasformazioni urbanistiche in coerenza con la previsioni del PRG vigente e comporterebbe un prevalente interesse pubblico dell'intervento attraverso l'acquisizione delle aree per servizi e delle risorse derivanti dagli oneri per la costruzione degli stessi. Inoltre occorre rimarcare i benefici producibili dal punto di vista economico dalle trasformazioni urbanistiche previste, in quanto produrranno lavoro sia nel settore edilizio, per la costruzione del fabbricato e delle

infrastrutture, sia nel settore commerciale, poiché si prevede l'assunzione di personale all'interno dell'attività commerciale. Quindi quest'alternativa è mirata alla creazione di uno sviluppo sostenibile sia in termini ambientali, che economici e sociali.

5.2. Possibili impatti ambientali e Mitigazioni – fase di cantiere

Si prevede che i possibili e più generativi impatti nella fase di cantiere, saranno legati principalmente alle attività prettamente di cantiere e al possibile inquinamento acustico generato dalle lavorazioni previste.

Componenti	Impatti potenziali attesi	Interventi di mitigazione
<i>Traffico</i>	La realizzazione del progetto di Piano in fase di cantiere, comporterà un traffico veicolare di varia composizione. L'impatto è da considerarsi di tipo reversibile e temporalmente limitato.	Per ovviare a possibili congestioni del traffico si potrebbe ricorrere ad una scansione temporale dell'arrivo ed uscita dei mezzi dal cantiere
<i>Aria</i>	Le fonti di impatto per questa componente ambientale sono riconducibili essenzialmente all' L'emissione dei gas di scarico dalle macchine operatrici e al sollevamento di polveri durante le lavorazioni.	Per evitare il sollevamento delle polveri che potrebbero creare impatti e in particolare diminuire i livelli di visibilità, si potrebbe ricorrere a bagnare l'area di lavoro e le ruote dei mezzi di trasporto e vie di accesso.
<i>Acqua</i>	Consumo della risorsa idrica durante le diverse fasi di lavorazione	Recupero e gestione attenta dell'utilizzo della risorsa nella lavorazioni
<i>Suolo</i>	Impatti rilevanti determinati dalla fase di costruzione.	Per evitare gli impatti si dovrebbero limitare al minimo indispensabile i movimenti di terra per non modificare in maniera significativa l'attuale assetto geomorfologico.
<i>Rifiuti</i>	Durante le lavorazioni, per l'utilizzo dei materiali da costruzione saranno prodotti, rifiuti urbani o assimilabili e rifiuti speciali derivanti da costruzione e demolizione per i quali si prevede lo smaltimento in discariche autorizzate come previsto per legge.	Raccolta differenziata dei rifiuti assimilabili alla tipologia di rifiuti urbani e smaltimento in discarica autorizzata per i rifiuti speciali.
<i>Rumore</i>	L 'utilizzo di alcune tipologie di macchine durante le diverse lavorazioni potrebbero generare variazioni del clima acustico e arrecare disturbo e danni agli operatori in cantiere.	Per la riduzione delle emissioni acustiche si potrebbe ricorrere a opportuni sistemi per la riduzione delle emissioni acustiche e dotare gli addetti ai lavori di opportuni dispositivi di protezione individuale.
<i>Energia</i>	Consumi energetici determinati dalle lavorazioni e dalle gestione del cantiere.	Gestione attenta dell'utilizzo della risorsa nella lavorazioni.
<i>Inquinamento luminoso</i>	Non si prevedono particolari impatti negativi	
<i>Paesaggio</i>	I possibili impatti reversibile sul paesaggio sono legati alla messa in opera del cantiere e alle diverse lavorazioni che si effettueranno.	Per arginare gli effetti derivanti dall'impatto visivo si potrebbe ricorrere alla piantumazione di essenze arbustive ed arboree autoctone per mitigare l'impatto visivo.

5.3 Possibili impatti ambientali e Mitigazioni – fase di esercizio

Si prevede che i possibili e più generativi impatti nella fase di esercizio, saranno legati principalmente all'aumento del traffico veicolare ed alla produzione di rifiuti quali imballaggi.

	Impatti potenziali attesi	Interventi di mitigazione
<i>Viabilità</i>	Possibile aumento del traffico dovuto all'attività commerciale prevista.	Per ovviare a possibili congestioni del traffico si potrebbe favorire l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei consumatori con la previsione di una fermata di autobus nelle vicinanze.
<i>Aria</i>	Gli eventuali principali impatti sulla componente aria saranno determinati dalle emissioni dovute alla climatizzazione dell'edificio e all'aumento del traffico veicolare.	Come sopra per mitigare l'impatto del traffico veicolare e ricorrere a sistemi di condizionamento che utilizzino fonti fer e immettano nell'ambiente il minor quantitativo di calore possibile.
<i>Acqua</i>	Aumento del consumo idrico per la fase di gestione dell'attività.	Recupero e gestione attenta dell'utilizzo della risorsa nella lavorazioni
<i>Suolo</i>	Il Piano di Lottizzazione comporterà una modificazione sostanziale dell'attuale utilizzo delle aree, da aree inedificate verrà trasformata in tessuto edificato. I Possibili impatti sulla componente suolo, si possono ricondurre alle seguenti tipologie: - impermeabilizzazione e copertura del suolo; - distribuzione non omogenea delle acque bianche conseguenti ad un evento meteorico.	Utilizzo di pavimentazioni drenanti e permeabili per l'area destinata ai parcheggi e a viabilità. Corretto dimensionamento del convogliamento e regimentazione delle acque meteoriche.
<i>Rifiuti</i>	Produzione di rifiuti, soprattutto di imballaggi dei prodotti in vendita.	Raccolta differenziata dei rifiuti e predisposizione di un'isola ecologica.
<i>Rumore</i>	Non si evidenziano impatti relativi rilevanti, eccettuato che per l'aumento del traffico veicolare che potrebbe comportare un aumento delle emissioni acustiche.	Per la riduzione delle emissioni acustiche si potrebbero adottare soluzioni che favoriscano l'utilizzo dei mezzi pubblici da parte dei consumatori con la previsione di una fermata di autobus nelle vicinanze
<i>Energia</i>	Consumi energetici determinati dalle gestione dell'attività commerciale	Utilizzo di sistemi per la produzione di energia che prevedano l'utilizzo dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabile e dotazione di sistemi domotici che consentano un utilizzo intelligente delle diverse apparecchiature.
<i>Inquinamento luminoso</i>	L'area di progetto, allo stato attuale, è sprovvista di sistemi di illuminazione.	Il Piano prevede sistemi di pubblica illuminazione che potrebbe e per mitigare eventuali effetti luminosi si potrebbe ricorrere a dispositivi che utilizzino fonti di energia rinnovabile.
<i>Paesaggio</i>	Non si registrano particolari effetti negativi derivanti dal progetto di Piano	Il piano potrebbe comportare un miglioramento della qualità estetica dell'area.

5.4. Analisi di Coerenza

L'analisi di coerenza esterna del Piano di Lottizzazione fa riferimento in particolare alla verifica di eventuali specifiche incongruenze del Piano con i principali strumenti di pianificazione attualmente vigenti a livello locale, provinciale o regionale.

Strumento Urbanistico Regionale - PTR

Lo strumento urbanistico a scala regionale inserisce il Comune di Caivano nel STS E1-NAPOLI NORD A DOMINANTE URBANO INDUSTRIALE. Tra gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del territorio si prevede di favorire la creazione di attività produttive per lo sviluppo industriale ed artigianale. Pertanto il Progetto di Piano di Lottizzazione rispetta ed pone le basi per l'attuazione dell'obiettivo strategico e.1.citato.

Strumento Urbanistico Provinciale – PTCP della Provincia Metropolitana di Napoli

Lo strumento urbanistico a scala provinciale inserisce il Comune di Caivano nel STS E1-NAPOLI NORD A DOMINANTE URBANO INDUSTRIALE e nell'AIL G - Area Nord di Napoli nel sub-ambito n°28_da S. Antimo a Caivano per il 19,54% della superficie territoriale comunale e per la restante parte del territorio rientra nell' AIL H

- Piana Acerrana. Tra gli indirizzi strategici per uno sviluppo sostenibile del territorio si prevede di *riqualificare, anche attraverso interventi di ristrutturazione, i manufatti industriali o infrastrutturali che si ritiene possano diventare riferimenti significativi per un nuovo paesaggio urbano; riqualificare le espansioni edificate recenti in modo da conferire connotazioni compatibili con i caratteri paesaggistici del contesto e migliorare la qualità del paesaggio edificato, anche attraverso interventi orientati alla riqualificazione e all'incremento degli spazi pubblici percorribili e delle aree verdi come elementi di raccordo con le altre componenti dotate di maggiore identità e valore paesaggistico (insediamenti storici, beni culturali, paesaggio agricolo, etc.);*

Pertanto il Progetto di Piano di Lottizzazione rispetta ed pone le basi per l'attuazione degli indirizzi previsti dal PTCP.

Strumento Urbanistico Comunale - PRG

Lo strumento urbanistico a scala comunale che regola l'attività edificatoria dell'area di progetto è il Piano Regolatore Generale vigente, che la classifica come zona artigianale e/o commerciale di nuovo impianto (ZONA D). Pertanto il Progetto di Piano di Lottizzazione rispetta ed è attuativo delle prescrizioni dello strumento comunale sovraordinato.

6.0 MONITORAGGIO

Descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'articolo 18 del D.Lgs. 152/2006

L'importanza del monitoraggio nel garantire l'efficacia della valutazione ambientale dei piani è stato affermato con decisione dalla norma quadro europea (*cf. l'art. 10 della direttiva CE/2001/42, le linee guida sull'attuazione e il report speciale della Commissione Europea*). In particolare, il monitoraggio assume un ruolo essenziale nel perseguire la chiusura del ciclo di valutazione, consentendo una verifica delle ipotesi formulate nella fase preventiva e offrendo concrete opportunità di modifica in fase di attuazione di quegli aspetti del piano che dovessero rivelarsi correlati ad effetti ambientali significativi. Il monitoraggio, secondo le prescrizioni del citato art.18 è effettuato dall'autorità procedente in collaborazione con l'autorità competente.

Gli indicatori per la VAS sono dunque da intendersi come uno strumento per monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale. Nel caso emergano nel tempo indicazioni che attestino il mancato perseguimento degli obiettivi, l'Ente potrà adottare interventi correttivi (che naturalmente dovranno integrare il sistema degli indicatori nella VAS).

Inoltre, il sistema di monitoraggio dovrebbe consentire di tracciare i percorsi attuativi del piano, perché si abbia certezza di quanto effettivamente realizzato lungo una scansione cronologica.

Infine, un buon sistema di monitoraggio dovrebbe permettere delle congetture sulla correlazione fra gli interventi eseguiti e le modificazioni delle condizioni ambientali osservate.

Nella sostanza, già nella redazione di ciascuna delle analisi e valutazioni settoriali si è avuta la cura di evidenziare lo stato della conoscenza di ognuna delle componenti, anche con riferimento al quadro complessivo delle informazioni disponibili per descrivere lo stato ed il trend (storico ed atteso) della quantità e della qualità delle tematiche ambientali trattate.

6.1 I riferimenti per la valutazione in itinere

La valutazione in itinere è un processo a supporto della corretta attuazione del Piano e finalizzato a conseguire una trasformazione sostenibile del territorio e dell'ambiente. Questo processo deve garantire due obiettivi:

- la correzione delle indicazioni del Piano in caso di scostamenti tra le previsioni e la realtà;

- l'attivazione di appositi momenti valutativi in caso di modifiche al Piano dovute a cause differenti rispetto a quelle sopraelencate.

La valutazione in itinere prevede il controllo delle trasformazioni paesistiche delle aree interessate da interventi del piano. Le valutazioni riguardano quindi sia il raggiungimento degli obiettivi prefissati dal piano, sia gli esiti delle valutazioni di idoneità paesistica delle trasformazioni territoriali previste dal Piano.

I meccanismi per modificare le azioni e/o gli obiettivi di piano da attivare nel caso di differenze sostanziali tra le previsioni di piano e le trasformazioni territoriali dipendono dal tipo d'intervento considerato, dall'intensità dei suoi effetti sull'ambiente e dalle valutazioni che sono state effettuate.

Nel caso di inserimento di nuovi obiettivi, strategie e azioni di sviluppo, questi dovranno essere sottoposti a una valutazione che ne verifichi la compatibilità e la sostenibilità ambientale rifacendosi ai procedimenti attivati per questa valutazione ambientale e integrandone gli esiti.

Nel caso di eventuali modifiche di azioni di sviluppo che prevedono una ridefinizione degli interventi che rivestono aspetti importanti tra quelli indicati, tali azioni dovranno essere sottoposte a una valutazione puntuale che ripercorra ed eventualmente approfondisca quanto indicato nel Rapporto Ambientale. Se invece interessano temi non rilevanti, allora è sufficiente verificare che siano rispettati i criteri valutativi. Nel caso di nuove azioni di tutela o di modifiche in senso più restrittivo di azioni di tutela già attivate, se interessano temi significativi, occorre che esse siano supportate nella loro elaborazione progettuale da questo procedimento valutativo e che i relativi esiti siano integrati in quest'ultimo.

Nel caso di modifica di azioni di tutela in senso meno restrittivo o che prevedano una riduzione dell'entità degli interventi di valorizzazione paesistico - ambientale, è sufficiente verificare che siano rispettati i criteri valutativi ripercorrendo, e approfondendo dove necessario, quanto effettuato in questa valutazione.

6.2 Scelta degli indicatori

Ai fini della valutazione dello stato attuale del territorio, delle pressioni prodotte dalle azioni di piano e delle mitigazioni proposte è stata individuata una serie di indicatori suddivisibili in tre macro-settori:

- Indicatori di pressione (P): misurano il carico generato sull'ambiente dalle attività umane;
- Indicatori di stato (S): misurano la qualità dell'ambiente fisico;
- Indicatori di risposta (R): misurano la qualità delle previsioni ed obiettivi del Piano di

lottizzazione. Qui di seguito vengono riportati sinteticamente
tutti gli indicatori scelti suddivisi nelle tre categorie:

COMPONENTI TERRITORIALI	INDICATORI		Tipologia indicatore	Definizione	P	S	R
	01	OCCUPAZIONE	IMPATTO	Tasso di occupazione / disoccupazione (%)			x
	02	ECONOMIA	IMPATTO	Numero di addetti nel settore produttivo (n°)			x
				Numero di imprese			x
	03	SODDISFAZIONE DEI CITTADINI	VERIFICA	Percentuale di cittadini per livelli di soddisfazione			x
AMBIENTE URBANO	04	USO DEL TERRITORIO	VERIFICA	Superficie urbanizzata	x		
				Densità abitativa	x		
				Aree di nuova edificazione	x		
				Mq residenziale	x		
				Mq produttivo	x		
	05	STANDARD URBANISTICI	IMPATTO	Mq attrezzature collettive	x		
				N. Aree verdi per la fruizione ricreativa			x
				Rapporto percentuale tra le aree adibite ad attrezzature collettive-verde e la superficie del tessuto			x
	06	QUALITA' DEGLI SPAZI	IMPATTO	N. aree di connettività ecologica			x
				Rapporto percentuale tra le aree di connettività ecologica e superficie del tessuto urbano (%)			x
MOBILITA'	07	EMMISSIONI IN ATMOSFERA	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)		x	
	08	CAPACITA' DELLE RETI INFRASTRUTTURALI	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la lunghezza delle strade previste e la lunghezza della rete stradale esistente in ambito urbano (%)	x		x
COMPONENTI AMBIENTALI	INDICATORI		Tipologia indicatore	Definizione	P	S	R
ENERGIA	09	CONSUMI ENERGETICI	IMPATTO	Percentuale di energia fotovoltaica sul totale			x
	10	CONTRIBUTO AL CAMBIAMENTO CLIMATICO	VERIFICA	Biossido di carbonio (CO2)		x	
ARIA	11	QUALITA' DELL'ARIA	VERIFICA	Particolato sottile (PM 10)		x	
				Ozono (O3)		x	
				Composti organici volatili (COV)		x	
				Ossido di azoto (NOx)		x	
				Ammoniaca (NH3)		x	
SUOLO	12	USO DEL TERRITORIO	VERIFICA	Aree di nuova edificazione	x		
				Mq residenziale	x		
				Mq produttivo	x		

	13	PERMEABILITA' DEI SUOLI	IMPATTO	Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere residenziale			x
				Rapporto percentuale tra la superficie permeabile in modo profondo e la superficie fondiaria delle zone di trasformazione a carattere produttive			x
RIFIUTI	14	PRODUZIONE DI RIFIUTI	VERIFICA	Quantità di rifiuti urbani totali	x		
	15	RACCOLTA DIFFERENZIATA	VERIFICA	Quantità di rifiuti destinati a raccolta differenziata			x
				Raccolta differenziata per frazione merceologica in un anno: ingombranti			x
				Carta e cartone			x
				Vetro			x
				Plastica			x

				Ferro			x
				Scarti vegetali verde			x
				Legno			x
				Pile			x
				Farmaci			x
				Accumulatori al Pb			x
				Abiti			x
				Elettrodomestici			x
AGENTI FISICI	16	INQUINAMENTO ACUSTICO	VERIFICA	Livelli di rumore		x	
	17	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	VERIFICA	Intensità dei campi elettromagnetici		x	
	18	INQUINAMENTO LUMINOSO	VERIFICA	Livello di inquinamento		x	
ACQUA	19	CONSUMI IDRICI	VERIFICA	Volume di acqua immesso nella rete di distribuzione	x		
				Volume di acqua erogata per gli usi civili	x		
				Volume di acqua consumata pro capite	x		

7.0 CONCLUSIONI

In sintesi è possibile affermare che dall'analisi delle caratteristiche ambientali sopra illustrate, non sono emerse criticità ambientali per l'area oggetto di intervento. Il progetto di Piano di Lottizzazione presenta una estensione superficiale e una previsione volumetrica modesta nei limiti imposti dal PRG e dalle NTA del Comune di Caivano.

Considerando che qualsiasi attività umana comporta effetti sull'ambiente naturale, è possibile prevedere che il Piano di Lottizzazione potrà avere impatti sull'ambiente naturale ed antropico, ma occorre rimarcare che gli interventi proposti, saranno volti prevalentemente alla riqualificazione di un area destinata ad attività produttive, con la costruzione di un fabbricato con destinazione commerciale e alla dotazione di parcheggi che mirano al rilancio dell'intera area. Gli impatti sull'ecosistema urbano non appaiono rilevanti in questa fase di valutazione, anche in considerazione delle percentuali destinate a verde dell'intera superficie territoriale, da cui potrebbe addirittura configurarsi un possibile miglioramento delle attuali condizioni rispetto al suolo attualmente in buona parte incolto ed abbandonato, fonte di insicurezza per l'assenza di sorveglianza e/o di utilizzo.

In sintesi si riportano alcune considerazioni sui probabili impatti che l'attuazione del piano potrebbe generare sull'ambiente:

- **fase di cantiere**, gli impatti più rilevanti sono quelli riconducibili agli scavi, movimenti di terra, alla realizzazione delle fondazioni, ed alla costruzione degli edifici presentando caratteristiche di probabilità, durata e frequenza eminentemente basse;
- **fase di esercizio**, gli impatti risultano di minore entità e quelli più rilevanti sono riconducibili essenzialmente ai fattori di gestione del fabbricato e delle infrastrutture;
- l'attuazione del piano non determina effetti significativi sull'ambiente e, comunque, interessa aree prive di importanza paesaggistica e senza elementi di particolari criticità;
- il sistema di riferimento di pianificazione territoriale, costituito dal PRG vigente, rimane inalterato sia come impianto territoriale sia come indicazioni programmatiche e strategiche;
- l'area di intervento è limitata a scala locale e potrebbe generare effetti positivi a scala territoriale, favorendo le attività legate all'artigianato e al commercio;
- gli interventi di mitigazione necessari sono legati al miglioramento delle condizioni ambientali e nell'ottica della sostenibilità ambientale.