COMUNE DI QUARTO

Provincia di Napoli

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO
L.R.16-04 - art.26-27

ZONA "Db"

RICHIEDENTE:	RIF.TI CATASTALI:	UBICAZIONE:
DE ROSA Margherita	Foglio 11 part.lle:1276-1295-1296 1411 e 1412	Via Masullo

TAVOLA	ELABORATO	SCALA
RA Luglio 2016	RAPPORTO AMBIENTALE	

IL RICHIEDENTE	I TECNICI INCARICATI *Studio Tecnico Associato "Perillo"*

INDICE

«PREMESSA»	1
PROCEDURA DI VAS	1
CONTENUTI DELLA VAS	2
«PARTE PRIMA» - QUADRO NORMATIVO E METODOLOGIA ADOTTATA	4
QUADRO DI RIFERIMENTO PER IL PUA E PER LA VAS	4
Il Piano Urbanistico Attuativo (PUA)	4
La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)	5
Ambito di applicazione della VAS	7
I Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)	8
Indicazioni metodologiche per la procedura di VAS	8
Il percorso procedimentale del PUA	9
«PARTE SECONDA» IL RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VAS	13
CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE (ALLEGATO VI, PUNTO C) E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI AL PIANO (ALLEGATO VI, PUNTO D)	13
Ambito di intervento territoriale	13
Stato Attuale dell'Ambiente	16
Qualità dell'aria	17
Inquinamento acustico	22
Inquinamento Elettromagnetico	23
Acque Superficiali	25
Acque Sotterranee	29
Suolo	31
Produzione e gestione rifiuti	35
Paesaggio e Patrimonio Storico-Culturale	35
ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PUA	38
Aspetti Pertinenti le Risorse Ambientali e loro Evoluzione	38
Area di PUA e pericolosità' idraulica ed idrogeologica	38
Ambiti di interesse naturalistico	39
Il Paesaggio	39
Beni storico-culturali	40
Aspetti connessi la risorsa suolo e sua evoluzione	40
Probabile Evoluzione senza l'Attuazione del PUA	41
ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PUA	42
Individuazione geografica dell'area del PUA	42
Individuazione dell'area nel P.R.G	44
Stato di Fatto	44
Obiettivi del Piano	45
RAPPORTO TRA IL PUA E GLI ALTRI PIANI E PROGRAMMA	46
Individuazione dei Piani e dei Programmi pertinenti al PUA	46
Rapporto ed interazione tra il PUA ed i richiamati Piani o Programmi	47
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PUA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE.	49
Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano, stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale	49
Verifica di coerenza tra gli obiettivi del PUA e gli obiettivi di protezione ambientale	51
«PARTE TERZA» - LA VALUTAZIONE	58
POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PUA SULL'AMBIENTE	58
Valutazione qualitativa delle azioni di Piano	58
Valutazione quantitativa delle azioni di Piano	63
MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PUA E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO IN FASE DI ATTUAZIONE	71
SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI NECESSARIE	74
IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEGLI IMPATTI	74
Misure di monitoraggio previste	74
Gli indicatori	76
«CONCLUSIONI»	81

«PREMESSA»

Il presente Rapporto contiene gli esiti della Valutazione Ambientale Strategica, effettuata per il PIANO URBANISTICO ATTUATIVO, inerente un'area ubicata nel Comune di Quarto in via Masullo, catastalmente individuata al foglio catastale n°11, particelle nn°1276-1295-1296-1411 e 1412, di estensione pari a 9.599 mq., di proprietà della sig.ra DE ROSA Margherita nata a NAPOLI il 25/03/1975, residente a Quarto in via Trefole n°80, il tutto in osservanza dell'art.13 e seguenti del D.lgs 152/2006 e suuc. modif..

Esso rappresenta il documento di sintesi tra i risultati del Rapporto Ambientale Preliminare e quelli della Valutazione Ambientale Strategica, e costituisce parte integrante del Piano Urbanistico Attuativo di Via Masullo.

Esso si propone di assolvere agli obblighi previsti dalla normativa comunitaria e nazionale, unitamente all'integrazione della pianificazione comunale con considerazioni ed approfondimenti inerenti gli aspetti ambientali, in modo da arrivare a scelte pianificatorie più sostenibili.

PROCEDURA DI VAS

La fase di V.A.S. che accompagna i Piani Attuativi, ha la funzione di individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del PUA, facendo riferimento a tre fasi:

1) Ex ante (fase di formazione del Piano),
2) Intermedia (fase di previsione del PUA),
3) Ex post (fase di attuazione del PUA).

La Valutazione Ambientale Strategica del PUA di Via Masullo si articola in :

1) VALUTAZIONE EX ANTE che prevede :

- Analisi dello stato attuale dell'ambiente e probabile evoluzione senza l'attuazione del PUA;
- Individuazione delle visioni strategiche e degli obiettivi del PUA insieme allo scenario proposto;
- Individuazione degli obiettivi e degli indirizzi derivanti dai piani e dai programmi sovraordinati;
- Il confronto tra gli obiettivi e gli indirizzi derivanti dai piani e dai programmi sovraordinati e quelli previsti dal PUA.

2) VALUTAZIONE INTERMEDIA che prevede:

- Valutazione degli obiettivi;
- Valutazione delle azioni di Piano;
- Misure previste per la mitigazione e/o la compensazione dei possibili impatti evidenziati nella valutazione.

3) VALUTAZIONE EX POST che prevede:

- Definizione degli indicatori che costituiranno la base del piano di monitoraggio.

Il presente documento si suddivide in quattro parti:

una prima parte in cui viene illustrato il quadro normativo di riferimento, il processo di Valutazione Ambientale Strategica ed il percorso di partecipazione già svolto;

una seconda parte, in cui viene descritto lo stato dell'ambiente e la sua probabile evoluzione, senza l'attuazione del PUA, di illustrazione dei contenuti del Piano, nonché dell'individuazione delle sue strategie e di cui si valuta la coerenza in riferimento ai piani sovraordinati;

una terza parte di valutazione qualitativa e quantitativa degli obiettivi;

una quarta parte riguardante il monitoraggio degli effetti significativi del PUA.

L'allegato fondamentale della procedura VAS è costituito dalla **SINTESI NON TECNICA** , di cui alla lettera j) dell'Allegato I alla Direttiva 2001/42/CE e dell'Allegato VI del D.Lgs.n. 152/2006 e s.m.i., che ha lo scopo di rendere accessibile e facilmente fruibile da chiunque (anche dai "non addetti ai lavori") i risultati, le criticità e le questioni principali illustrate con il Rapporto Ambientale.

CONTENUTI DELLA VAS

La redazione del Rapporto Ambientale e l'integrazione delle considerazioni ambientali nella predisposizione dei piani e dei programmi, costituisce un processo interattivo finalizzato al raggiungimento di soluzioni più sostenibili nell'iter decisionale.

Per agevolare tale compito, l'allegato VI al D.Lgs. n.152/2006 indica le informazioni da fornire nel Rapporto Ambientale, nei limiti in cui esse possono essere richieste, anche in considerazione del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione prescelti.

Le informazioni da fornire si intendono, come di seguito articolate:

a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano e del rapporto con altri piani o programmi sovraordinati;

b) aspetti inerenti lo stato attuale dell'ambiente e sua probabile evoluzione senza l'attuazione del PUA;

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche di eventuali aree che potrebbero esserne significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al PUA, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come ZPS (ossia zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici) e quelli classificati come SIC (ovvero, siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica), nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art. 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

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

f) possibili impatti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori. Devono essere considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi;

g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali impatti negativi significativi sull'ambiente, derivanti dell'attuazione del piano;

h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o difficoltà derivanti dalla novità dei problemi e delle tecniche per risolverli) nella raccolta delle informazioni richieste;

i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio e controllo degli impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del piano proposto, definendo in particolare, le modalità di raccolta dei dati e di elaborazione degli indicatori necessari alla valutazione degli impatti, la periodicità della produzione di un rapporto illustrante i risultati della valutazione degli impatti e le misure correttive da adottare;

j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui ai punti precedenti.

«PARTE PRIMA»

QUADRO NORMATIVO E METODOLOGIA ADOTTATA

QUADRO DI RIFERIMENTO PER IL PUA E PER LA VAS

In questo capitolo vengono citati i riferimenti legislativi posti a base del PUA e della VAS, i relativi iter procedimentali, nonché lo stato dell'iter già intrapreso per il PUA in argomento

Il Piano Urbanistico Attuativo (PUA)

La predisposizione di un Piano Urbanistico Attuativo (PUA) in Campania è disciplinata, negli aspetti generali che riguardano obiettivi e contenuti, dalla L.R. n.16/2004 "Norme sul governo del territorio" e dal Regolamento Regionale n.5/2011 "Regolamento di attuazione per il governo del territorio";

La L.R. n.16/2004 sancisce che i piani urbanistici attuativi - PUA - sono strumenti con i quali il comune – o se iniziativa privata, un proponente - provvede a dare attuazione alle previsioni dello strumento urbanistico generale.

I PUA, in relazione al contenuto, hanno valore e portata dei seguenti strumenti:

a) i piani particolareggiati e i piani di lottizzazione di cui alla legge 17 agosto 1942, n. 1150, articoli 13 e 28;

b) i piani per l'edilizia economica e popolare di cui alla legge 18 aprile 1962, n. 167;

c) i piani delle aree da destinare ad insediamenti produttivi di cui alla legge 22 ottobre 1971, n. 865, articolo 27;

d) i programmi integrati di intervento di cui alla legge 17 febbraio 1992, n. 179, articolo 17, e alla legge regionale 19 febbraio 1996, n. 3 e alla legge regionale 18 ottobre 2002, n. 26;

e) i piani di recupero di cui alla legge 5 agosto 1978, n. 457;

f) i programmi di recupero urbano di cui al decreto-legge 5 ottobre 1993, n. 398, articolo 11, convertito in legge 4 dicembre 1993, n. 493.

I PUA sono redatti, in ordine prioritario:

a) dal comune;

b) dalle società di trasformazione urbana di cui all'articolo 36 della LR 16/04;

c) dai proprietari, con oneri a loro carico

La procedura di approvazione è la seguente:

L'amministrazione comunale dopo aver verificato che il PUA è compatibile con lo strumento urbanistico generale vigente, lo adotta con una Deliberazione della Giunta Comunale.

Il PUA adottato è pubblicato nel BURC e sul sito web del Comune nonché all'albo pretorio per trenta giorni e contestualmente è inviato alla Città Metropolitana per eventuali osservazioni.

La Giunta Comunale approva il PUA entro quarantacinque giorni dalla scadenza del termine di cui sopra, valutando le eventuali osservazioni presentate in fase di pubblicazione.

Il piano approvato è pubblicato immediatamente nel BURC e sul sito web del Comune ed entra in vigore il giorno successivo a quello della sua pubblicazione.

La Giunta comunale può decidere di conferire alla Delibera di approvazione dei PUA valore di permesso di costruire abilitante gli interventi previsti.

L'Amministrazione Comunale provvede alla stipula di convenzioni disciplinanti i rapporti derivanti dall'attuazione degli interventi previsti dai PUA.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS)

La direttiva 2001/42/CE (direttiva VAS) concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente, è stata emanata il 27 giugno 2001, quindi circa quindici anni dopo la prima direttiva sulla Valutazione d'Impatto Ambientale.

La finalità di detta direttiva è la verifica della rispondenza del piano con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile attraverso:

- la valutazione del grado di integrazione dei principi di sostenibilità al suo interno;
- la verifica del complessivo impatto ambientale, ovvero della diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente, determinabile dalla applicazione del piano.

In Italia, il 29 aprile 2006 è entrato in vigore il D.Lgs. n. 152 del 3 aprile 2006, recante "*Norme in materia ambientale*" fatta eccezione per la parte seconda.

Infatti tale parte seconda, recante le "Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC)", è entrata in vigore il 31 luglio 2007, poi modificata con il D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 (*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*).

Più recentemente, con il D.Lgs. n. 128 del 29 giugno 2010 (*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*), è stata operata una ulteriore modifica, ed oggi tale disposizione legislativa rappresenta il punto di arrivo dell'evoluzione normativa nazionale avviata per il recepimento della direttiva 2001/42/CE.

Il D.Lgs. n. 152/2006, richiamato in questa Rapporto Ambientale è quello di cui alla versione integrata e modificata dai successivi decreti.

L'art. 4 del D.Lgs. n. 152/2006 descrive le finalità della procedura di VAS con il seguente assunto: la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno "*sviluppo sostenibile*".

Sotto il profilo procedurale, l'articolazione della VAS è regolata dal Titolo II del D.Lgs. n. 152/2006 (articoli da 11 a 18).

In esso, in primo luogo, si fa riferimento ad una fase di consultazione tra l'autorità procedente, l'autorità competente e "gli altri soggetti competenti in materia ambientale" della durata di 90 giorni (a meno che diversamente concordato). Questa fase è avviata, sin dall'inizio delle attività di elaborazione del piano (o programma), sulla base di un Rapporto preliminare contenente indicazioni circa i possibili impatti ambientali significativi dell'attuazione del piano o programma e finalizzato a verificare la necessità di sottoporre il PUA a VAS.

Tale fase, detta anche di Verifica di assoggettabilità a VAS è regolata dall'art.12 del D.Lgs n°152/2006

Al termine di questa fase, l'Autorità Competente preso atto degli eventuali contributi forniti dagli SCA, o decide di escludere il PUA dalla valutazione o decide di assoggettare lo stesso alla VAS secondo quanto prescritto dagli artt. 13 e seguenti del D.Lgs n°152/2006

Nella ipotesi di sottoposizione del PUA VAS risulta necessario predisporre un Rapporto di *scoping* avente come finalità quella di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale.

Detto Rapporto di *scoping*, ben diverso dal Rapporto Ambientale Preliminare, viene messo a disposizione degli stessi soggetti competenti in materia ambientale già consultati nella prima fase e del pubblico interessato affinché questi possano avere la possibilità di condividere le considerazioni ambientali e possano avere l'opportunità di esprimersi.

Acquisiti i vari contributi degli SCA sullo *scoping* si giunge alla redazione del Rapporto Ambientale che accompagna l'intero processo di elaborazione ed approvazione del piano o programma e ne è parte integrante.

Nel Rapporto Ambientale sono individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del PUA potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano

o del programma.

Il PUA, comprendente il Rapporto Ambientale e una Sintesi non Tecnica dello stesso, va poi inviato all'Autorità Competente, secondo modalità con essa concordate.

Dalla data di pubblicazione dell'avviso, nei successivi sessanta giorni, chiunque può prendere visione del PUA e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni.

Per «valutazione ambientale» s'intende quindi il processo che comprende le seguenti fasi:

- lo svolgimento di una verifica di assoggettabilità (art.3, paragrafo 3, della Direttiva CE/2001/42 ed art.12 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.);
- l'elaborazione del rapporto ambientale (art.5 della Direttiva CE/2001/42 e art.13 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.);
- lo svolgimento di consultazioni (art.6 della Direttiva CE/2001/42 ed art.14 del D.Lgs. n.152/2006 s.m.i.);
- la valutazione del piano o del programma, del rapporto e degli esiti delle consultazioni (art.8 della Direttiva CE/2001/42 ed art.15 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.);
- l'espressione di un parere motivato (art.15 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.);
- l'informazione sulla decisione assunta (art.9 della Direttiva CE/2001/42 ed art.17 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.);
- la messa a punto delle disposizioni della fase di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del piano o del programma (art.10 della Direttiva CE/2001/42 ed art.18 del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.).

Il Regolamento Regionale n.5, emanato nel 2011 in attuazione della L.R. n°16/04, ha ulteriormente approfondito l'iter procedurale per la verifica della sostenibilità ambientale dei piani, quale parte integrante del procedimento di formazione dei PUA: in particolare le disposizioni degli artt.2 e 3, sono finalizzate a sviluppare una sinergia tra la pianificazione urbanistica e la valutazione ambientale strategica.

Ambito di applicazione della VAS

L'ambito di applicazione della VAS deriva dall'articolo 6 del D.lgs 152/2006 così come modificato dal D.lgs 29 giugno 2010 n. 128, comma 2, lettera a), secondo cui sono assoggettati a VAS i piani e programmi che presentano entrambi i requisiti:

1) concernono i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o

della destinazione dei suoli;

2) contengano 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 Soggetti competenti in materia ambientale (SCA)

Secondo quanto disposto dal D.lgs. n.152/2006, i soggetti competenti in materia ambientale sono: "le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei piani, programmi o progetti".

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

L'Autorità Procedente di concerto con l'Autorità Competente individuano quindi gli SCA e gli Enti territorialmente interessati che indicativamente possono essere i seguenti:

- Assessorato all'urbanistica Regione Campania;
- Assessorato all'ambiente Regione Campania;
- Area ambiente Città Metropolitana di Napoli;
- ARPAC Ufficio regionale;
- Autorità di Bacino Campania Centrale;
- Sovrintendenza Beni Archeologici di Napoli;
- Sovrintendenza BB. A. P. S. A. di Napoli;
- ASL competente territorialmente
- Comunità Montane
- Comuni contermini
- Ordini professionali
- Camere di Commercio

Indicazioni metodologiche per la procedura di VAS

L'iter procedimentale deve seguire un percorso operativo sostenuto dai seguenti obiettivi di lavoro:

- realizzare un'efficace sinergia tra processo di pianificazione e di valutazione, con una

continua interazione tra gli uffici preposti;

- elaborare analisi specifiche in relazione al contesto ambientale di riferimento e alle strategie di piano, commisurate al livello di approfondimento del piano attuativo e ancorate ai dati ambientali effettivamente rilevabili, utilizzando strumenti valutativi e partecipativi effettivamente percorribili, per una reale efficacia della metodologia di valutazione adottata;
- sviluppare strategie partecipative e di coinvolgimento dei diversi attori del processo di piano, pianificando tempi, strumenti e luoghi, fin dalla fase di avvio del processo di PUA.

Per quel che riguarda gli strumenti valutativi da adottare, si utilizzano due tipologie di analisi valutative: - un primo gruppo di analisi, di tipo qualitativo, basato sulla costruzione di una, o più, matrici di controllo (tra "obiettivi e strategie di piano" e "obiettivi di protezione/sostenibilità ambientale" stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale, regionale e provinciale), che potranno essere funzionali alla verifica degli effetti determinabili dal PUA proposto e, quindi, alla definizione di specifiche indicazioni per il progetto definitivo di piano; a queste prime analisi ne seguiranno altre di tipo quantitativo, basate sulla costruzione/selezione di indicatori per la definizione di scenari alternativi di sviluppo e per il monitoraggio del piano (ovvero per "misurare" gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano nel tempo).

I risultati delle analisi quantitative, unitamente a quelli ottenuti con le analisi qualitative, confluiranno nell'elaborazione del Rapporto Ambientale e saranno posti alla base del monitoraggio dell'attuazione del piano, per valutare la coerenza degli effetti prodotti (attesi ed inattesi) dal Piano e i criteri di sostenibilità predefiniti.

Il percorso procedimentale del PUA

La Sig.ra DE ROSA Margherita ha dato mandato per la redazione del Piano Attuativo e contestualmente è stato redatto il Rapporto Ambientale Preliminare di cui all'art.12 del D.Lgs. n°152/2006 che ha svolto il ruolo di integrare la componente ambientale con le procedure di formazione del PUA.

La redazione del PUA ha, quindi, previsto una prima fase volta alla definizione del quadro conoscitivo attraverso l'analisi del territorio indagando sugli aspetti vincolistici, geo-morfologici, socioeconomici, storico-culturali, paesaggistici, ambientali, corredata del Rapporto Ambientale Preliminare, al fine di avviare un dibattito partecipato che coinvolgesse la comunità locale e tutti gli Enti, attivando il processo di consultazione con i Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA), di cui al D.lgs.152/2006.

Questa prima fase ha assolto anche il ruolo di verificare la conformità del piano alle leggi e ai regolamenti, quindi alla compatibilità dello stesso allo strumenti urbanistico generale vigente.

Tenuto conto che il Regolamento Regionale di Attuazione per il Governo del Territorio n. 5 del 4.08.2011 pubblicato sul BURC n. 53 del 8 agosto 2011 al comma 3, stabilisce che "la Regione ed i Comuni sono autorità competenti per la VAS dei rispettivi piani e varianti nonché per i piani di settore dei relativi territori ai sensi del decreto legislativo n. 152/2006", con Delibera della Commissione Straordinaria, con i poteri di Giunta Comunale, n. 127 del 29/05/2014 l'Amministrazione Comunale di Quarto ha istituito l'Ufficio VAS preposto allo svolgimento delle attività proprie dell'Autorità Competente secondo quanto stabilito dall'art. 2, comma 8, del Regolamento 5/2011 e deputato all'espressione del parere motivato di cui all'art. 15 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.

L'Autorità procedente ha quindi trasmesso, con nota prot.n°17002 del 06/06/2014 all' Autorità Competente, istanza per la verifica di assoggettabilità a VAS, inoltrando il PUA integrato dal Rapporto Ambientale Preliminare

L'Autorità procedente e l'Autorità Competente hanno quindi individuato i seguenti SCA:

- Assessorato all'urbanistica Regione Campania;
- Assessorato all'ambiente Città Metropolitana di Napoli;
- ARPAC Ufficio regionale;
- Autorità di Bacino Campania Centrale;
- Sovrintendenza Beni Archeologici di Napoli;
- Sovrintendenza BB. A. P. S. A. di Napoli;
- ASL NA2 NORD

Ai suddetti soggetti, ai quali è stato inviato il Rapporto Ambientale Preliminare in uno al PUA, sono state richieste osservazioni, suggerimenti e proposte di integrazione, eventuali correzioni e modifiche, affinché il Rapporto Ambientale potesse efficacemente supportare la valutazione delle scelte di piano.

Da parte di questi Soggetti sono pervenuti i seguenti contributi utili alla definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale :

- Prot. n°19284 del 29/07/2014 da parte del Ministero dei beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Soprintendenza ai B.A.P.S.A.E.E. per Napoli e Provincia, dalla quale si evinceva la mancanza di specifica competenza sul procedimento in questione;
- Prot. n°106402 del 01/09/2014 da parte Provincia di Napoli, Area Ecologia Tutela e

Valorizzazione dell'Ambiente – Direzione Amministrativa – UOC Procedimenti VIA-VAS.AIA, nella quale non veniva formulata alcuna osservazione in merito all'intervento di cui trattasi;

- Prot. n°50980 del 03/09/2014 del Dipartimento Provinciale di Napoli dell'ARPA Campania trasmesso con nota prot. n°51455 del 05/09/2014 dalla quale si evinceva la necessità di subordinare l'esecutività della Pianificazione Urbanistica attuativa (PUA) alla procedura della Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

Più in particolare la nota pervenuta dall'ARPAC non si configurava come vero "contributo" bensì come un suggerimento/prescrizione su una valutazione complessiva che non rientra nella sfera di competenza di uno SCA, bensì nella esclusiva competenza dell'Autorità Competente, ed inoltre detto contributo è partito anche da presupposti errati.

L'ARPAC, infatti, ha erroneamente inteso che il PUA in argomento prevedesse la trasformazione di una *"zona agricola"* in *"insediamento produttivo"*, laddove invece trattavasi di un intervento a destinazione artigianale in piena conformità con lo strumento urbanistico vigente.

L'area in questione è attualmente classificata dal vigente PRG come ZTO "Db" Aree per Insediamenti Produttivi - e così lo è stata sin dalla data di approvazione del PRG. Inoltre l'ARPAC ha sostenuto che la oramai remota data di approvazione del PRG – 1994 – (epoca in cui non vigeva il D.Lgs 152/2006 e quindi epoca in cui la pianificazione urbanistica era esente dalla VAS), dovesse imporre la sottoposizione a VAS del PUA in argomento.

Infine nella stessa nota l'ARPAC ritenendo – erroneamente - di doversi esprimere successivamente, consigliava di specificare dati quantitativi e qualitativi, quali il dimensionamento dei manufatti, le tipologie di attività, il numero di addetti. Anche rispetto a tale aspetto occorre evidenziare che nel procedimento di approvazione del PUA, non è previsto alcun successivo parere da parte dell'ARPAC, ed in ogni caso il PUA in argomento già conteneva dati dimensionali dei manufatti da realizzare, mentre, trattandosi di Pianificazione preventiva, non era possibile stabilire già da adesso le tipologie di attività ed il numero di addetti.

L'unico vero contributo fornito dall'ARPAC riguardava l'assenza di valutazioni sulle caratteristiche ambientali delle aree contigue alla zona oggetto di PUA, al fine di verificare se lo stesso avesse comportato impatti a seguito dell'insediamento di attività industriali e/o artigianali.

Anche tale necessità apparrebbe ultronea tenuto conto che il PUA concerne un'area di circa 10.000 mq. a destinazione produttiva, ubicata in un contesto attualmente già a destinazione produttiva, e comunque in un contesto interamente classificato dal PRG come zona "Db" – Aree per

Insediamenti Produttivi -, pertanto le aree contigue non potrebbero subire che ricadute simili a quelle da esse stesse prodotte, avendo la stessa destinazione.

Nonostante l'esiguità e la genericità dei contributi pervenuti, L'Autorità Competente ha ritenuto che l'attuazione del PUA avrebbe determinato impatti significativi sull'ambiente e sul territorio e quindi con il Decreto n°2 del 25/06/2015, pubblicato sul BURC n°44 del 13/07/2015 ha stabilito di assoggettare il PUA A VAS.

A seguito di ciò l'Autorità procedente con nota prot. n°21855 del 15/07/2015 ha richiesto all'Autorità Proponente il Rapporto di *scoping* ed un questionario.

Detta documentazione è stata trasmessa con nota prot. n°23449 del 30/07/2015 ed ai sensi dell'art.13 del D.Lgs n°152/2006 l'Autorità Procedente nota prot. n°29442 del 05/10/2015 l'ha inviata agli SCA, nel termine di 30 (trenta) giorni non hanno prodotto alcuna osservazione, come da nota prot. n°39163 del 18/12/2015.

Pertanto con nota prot. n°3912 del 05/02/2016 l'Autorità Competente ha richiesto all'Autorità Proponente il presente Rapporto Ambientale e la Sintesi non Tecnica.

«PARTE SECONDA»

IL RAPPORTO AMBIENTALE PER LA VAS

CARATTERISTICHE AMBIENTALI, CULTURALI E PAESAGGISTICHE DELLE AREE CHE POTREBBERO ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE INTERESSATE (ALLEGATO VI, PUNTO C) E PROBLEMATICHE AMBIENTALI ESISTENTI PERTINENTI AL PIANO (ALLEGATO VI, PUNTO D)

Nei paragrafi che seguono sono presentate e descritte le principali caratteristiche dell'area oggetto di PUA, nonchè il territorio comunale o porzioni di esso che possono essere significativamente interessate dalle trasformazioni previste dal Piano. Le disposizioni di cui ai paragrafi c), e d) dell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE, ed all'Allegato VI del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. ed i., recitano:

c) caratteristiche ambientali, culturali e paesaggistiche delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;

d) qualsiasi problema ambientale esistente pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, culturale e paesaggistica, quali le zone designate come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, nonché i territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, di cui all'art.21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n.228.

L'analisi del contesto che segue raccoglie le informazioni di tipo ambientale e territoriale disponibili e utili per l'individuazione e l'evidenziazione dei diversi aspetti ambientali del territorio oggetto del piano, che sono stati articolati in tematiche.

Quindi, per quanto riguarda il punto **d)** sono esposte le criticità e le problematiche di tipo ambientale sulle quali il piano può avere qualche influenza, positiva o negativa che verranno valutate nella terza parte.

La "pertinenza" riguarda anche i possibili effetti significativi, o anche quelli non significativi che, combinati ai problemi ambientali esistenti, potrebbero crearne di significativi.

Ambito di intervento territoriale

L'area oggetto di VAS ricade nella periferia sud-occidentale del territorio comunale di Quarto, comune ubicato nell'entroterra del comprensorio dei Campi Flegrei.

Il comune di Quarto confina ad OVEST con Villaricca, Giugliano in Campania e Pozzuoli a NORD con Giugliano in Campania, a SUD con Napoli e Marano di Napoli e ad EST con Marano di Napoli, inoltre, dista circa 25 km da Napoli e 55 Km da Caserta.

VEDUTA AEREA

Il territorio comunale si estende per circa **14,17 Kmq** con una popolazione di **40.647 abitanti** di cui19.883 maschi e 20.764 femmine, ed una densità abitativa di 2.868,5 ab/kmq.

È il quindicesimo comune più popoloso della Città Metropolitana di Napoli ed il secondo, tra i tre comuni dei Campi Flegrei, per numero di abitanti, nonchè il terzo per estensione territoriale. Sono importanti le relazione che intercorrono tra il Comune di Quarto ed i comuni limitrofi, infatti esso si colloca nell'entroterra dei Campi Flegrei, in posizione strategica tra l'area costiera flegrea e l'entroterra napoletano-casertano.

L'area oggetto del PUA sorge in una zona abbastanza antropizzata ed urbanizzata.

Essa è collocata in un ambito funzionale caratterizzato dalla presenza del Centro Commerciale "Quarto Nuovo" nonché da altre attività del del settore, oltre che dalla presenza di infrastrutture viarie strategiche.

Inoltre si rileva la presenza di edifici residenziali nonché dell'impianto produttivo vitil-vinicolo delle Cantine "Grotta del Sole".

Il tessuto più propriamente residenziale più vicino al sito è costituito dal nucleo abitato di Via Campana.

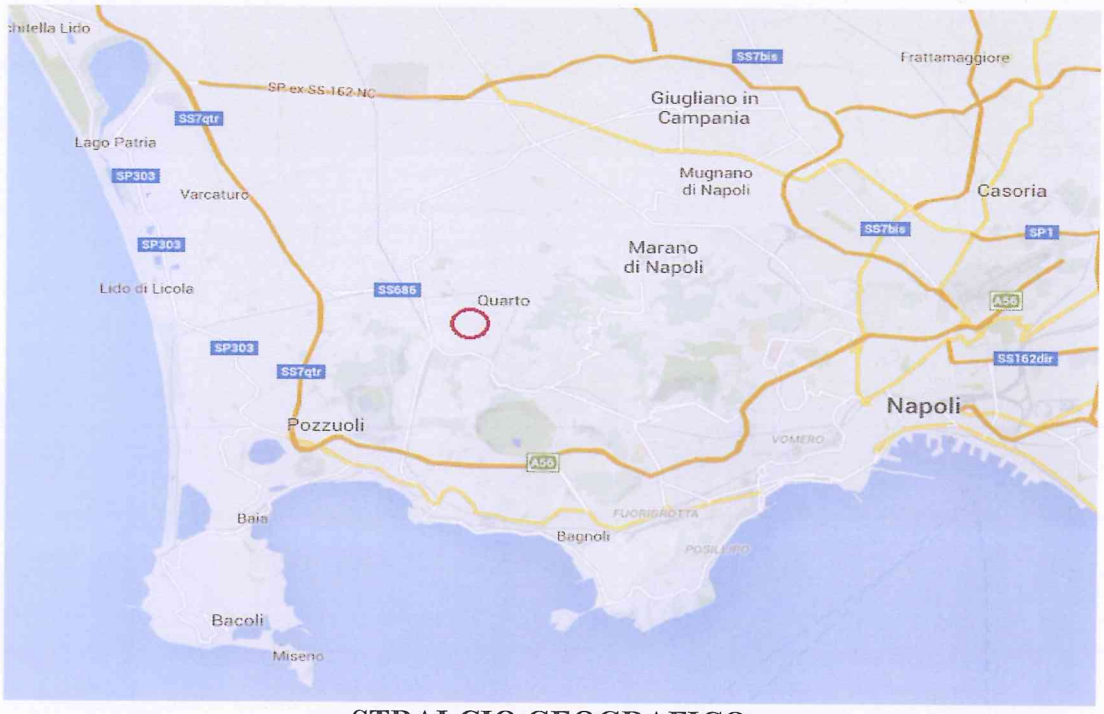
Per quanto riguarda le relazioni di tipo ambientale e paesaggistico assume un ruolo, più che rilevante, il reticolo idrografico costituito da canali artificiali e vasche di laminazione la cui realizzazione è da imputare al grande progetto conosciuto come *"Bonifica di Licola"*.

In tale sistema particolare importanza assume il Canale di Quarto che con i suoi affluenti ovvero il Canale di Via Crocillo e quello di via Casalanno, in cui confluiscono i vari canali secondari di bonifica, garantiscono il drenaggio delle acque ruscellanti nell'ambito della conca endoreica di Quarto.

Inoltre, grande attenzione bisogna porre, all'insieme dei territori protetti per i loro caratteri naturalistici (Parchi regionali, aree della rete Natura 2000), che caratterizzano il territorio flegreo. In tale contesto si connotano in modo peculiare le relazioni ecologiche a grande scala che intercorrono con l'ambito dei Campi Flegrei a sud e con l'Agro Domitio a nord.

I grandi servizi collettivi di rango sovracomunale (ospedale, tribunale, caserme, università ecc.) sono localizzati al di fuori del territorio comunale.

Le principali infrastrutture di scala comprensoriale e regionale che toccano il territorio di Quarto sono rappresentate dalle due strade principali quali: la Statale VII quater Domitiana che attraverso la bretella SS686, si ricollega alla Via Campana (S.P.46), la linea ferroviaria regionale Napoli/Roma, Via Formia e la linea ferroviaria locale Circumflegrea: Napoli/Montesanto-Torregaveta.



STRALCIO GEOGRAFICO

Inoltre, la Via Masullo, lungo cui è localizzata l'area oggetto di PUA, rappresenta un ulteriore collegamento tra la città di Quarto e le città di Napoli e Pozzuoli, attraverso il "tunnel del Campiglione" che rappresenta una strada veloce per immettersi sulla Tangenziale di Napoli, attraverso l'uscita di Via Campana a Pozzuoli.

Ed ancora sempre la Via Masullo collega Quarto con Monteruscello, Cuma, Licola ed il litorale Domitio, oltre che con i Comuni di Bacoli e Monte di Procida.

Tale importante arteria stradale serve le due aree, che nel vigente PRG sono destinate agli insediamenti produttivi, e che nel corso del tempo sta catalizzando l'implementazione di strutture produttive, a carattere artigianale, oltre che grandi strutture commerciali come il centro "Quarto Nuovo".

Stato Attuale dell'Ambiente

Le considerazioni svolte sulle possibili ricadute ambientali del PUA, partono dalla ricognizione generale dello stato complessivo delle componenti ambientali e alla successiva definizione dei possibili effetti e definizione dell'ambito territoriale interessato dal PUA. Si tratta di un'analisi di tipo ricognitivo che consente di ricostruire un quadro più aggiornato possibile delle informazioni ambientali disponibili. I dati ambientali e territoriali raccolti e presentati nel Rapporto Ambientale sono stati, quindi, organizzati in rapporto alle seguenti "aree tematiche":

1) Qualità dell'aria
2) Inquinamento acustico
3) Inquinamento elettromagnetico
4) Acque superficiali
5) Acque sotterranee
6) Suolo
7) Produzione e gestione rifiuti
8) Paesaggio e patrimonio storico-culturale

Le analisi preliminari hanno evidenziato che i principali elementi di interferenza locale sono riconducibili alla rete infrastrutturale e alla perdita del paesaggio agricolo.

Il Comune di Quarto è caratterizzato dall'assenza di aree protette.

L'Amministrazione Comunale è impegnata nel processo di redazione del nuovo P.U.C. per il rilancio socio economico del territorio, attraverso un processo di pianificazione in linea con le vigenti nome in materia.

Le tematiche inerenti la mobilità comunale sono state affrontate con la recente revisione del Piano Traffico Urbano (PTU).

Ed inoltre, il territorio comunale è interessato dalla realizzazione di una pista ciclabile lungo la Via Consolare Campana, che contestualmente, sta operando anche una riqualificazione di questa arteria stradale.

Infine, da diversi mesi si sta realizzando il potenziamento della rete fognaria comunale, così come previsto dal Grande Progetto dei Laghi Flegrei, finanziato con fondi POR Campania.

La zona —Db non è interessata da particolari problematiche, ed è già dotata di adeguata infrastrutturazione.

Qualità dell'aria

Il sistema di controllo della qualità dell'aria rappresenta lo strumento conoscitivo in grado di fornire informazioni sulla verifica del rispetto dei limiti normativi e per conoscere lo stato generale della qualità dell'aria stessa .

Negli ultimi anni il quadro normativo relativo alla tutela della qualità dell'aria è stato profondamente modificato dalla emanazione e dal recepimento, a livello nazionale, della Direttiva quadro del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla qualità dell'aria: Direttiva 96/62/CE e D.Lgs n° 351/99.

Detto decreto individua i criteri con cui le Regioni debbono effettuare la valutazione della qualità dell'aria e provvedere ad effettuare misure rappresentative, indagini o stime, al fine di valutare preliminarmente la qualità dell'aria ed individuare le zone in cui:

a) i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme;

b) i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza;

c) i livelli di uno o più inquinanti sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza;

d) i livelli degli inquinanti sono inferiori ai valori limite e tali da non comportare il rischio di superamento degli stessi.

Di seguito sono riportate le principali fonti e cause di inquinamento dell'atmosfera provocato dalle attività antropiche, quindi legate alle azioni perpetrate dagli esseri umani presenti sul territorio nonchè la Zonizzazione del piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della qualità dell'aria (Approvato dalla Giunta Regionale della Campania con deliberazione n° 918 del 14 luglio 2005).

Tale zonizzazione fu elaborata sulla base di un adeguato piano di monitoraggio.

Gli inquinanti immessi in atmosfera si possono classificare in:

macroinquinanti

- sostanze le cui concentrazioni nell'atmosfera sono dell'ordine dei milligrammi per metro cubo (mg/rn") o dei microgrammi per metro cubo come, ad esempio, il monossido di carbonio (CO), l'anidride carbonica (CO2), gli ossidi di azoto (NO e NO2), l'anidride solforosa (S03), l'ozono (03) e il particolato;

microinquinanti

- sostanze le cui concentrazioni in atmosfera sono dell'ordine dei nanogrammi per metro cubo, come gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) e le diossine. Questa distinzione non si riferisce, ovviamente, al grado di nocività dell'inquinante in quanto un microinquinante può essere più nocivo per la salute umana di un macroinquinante, anche se quest'ultimo è presente nell'aria in concentrazioni molto maggiori. La metodologia impiegata nella valutazione della qualità dell'aria della Regione Campania utilizza i seguenti elementi conoscitivi:

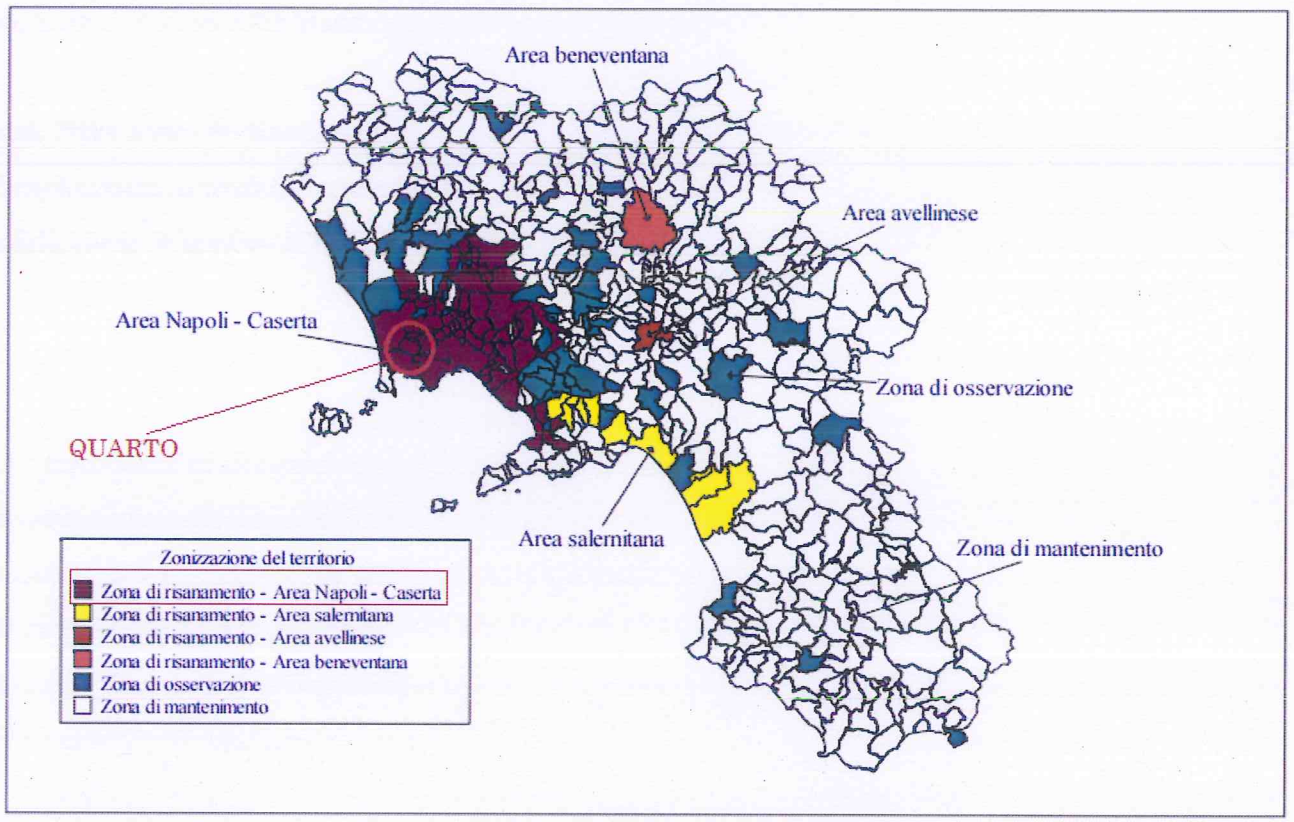
- i dati prodotti dalla rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria;
- i dati provenienti da campagne di misura effettuate con mezzi mobili dell'ARPAC, relativamente all'inquinante benzene;
- l'inventario regionale delle emissioni;
- i risultati ottenuti attraverso la modellistica di tipo diffusionale e statistico.

Ai sensi degli articoli 4 e 5 del D.Lgs. 351 del 4 agosto 1999 la valutazione è stata svolta relativamente ai seguenti inquinanti: ossidi di zolfo, ossidi di azoto, particelle sospese con diametro inferiore ai 10 μm, monossido di carbonio e benzene.

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 evidenziato "aree di risanamento" in cui più di 35 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.

Codice area	Area	Codice ISTAT	Comune	Inquinanti con superamento soglie
IT0601	Zona di risanamento area Napoli-Caserta	0603	Quarto	NO_2

Il comune di Quarto è tra le "zone di risanamento dell'area Napoli-Caserta" per il superamento di NOx(t). In tali zone, da tenere sotto osservazione, sono stati riscontrati superamenti dei valori limite ma non dei margini di tolleranza, in quanto non si esclude che queste ultime possano rientrare al di sotto dei limiti entro l'orizzonte temporale previsto dalla legislazione.



Zonizzazione del territorio

Per le zone di risanamento dell'area Napoli- Caserta, il Piano di risanamento prevedele seguenti misure:

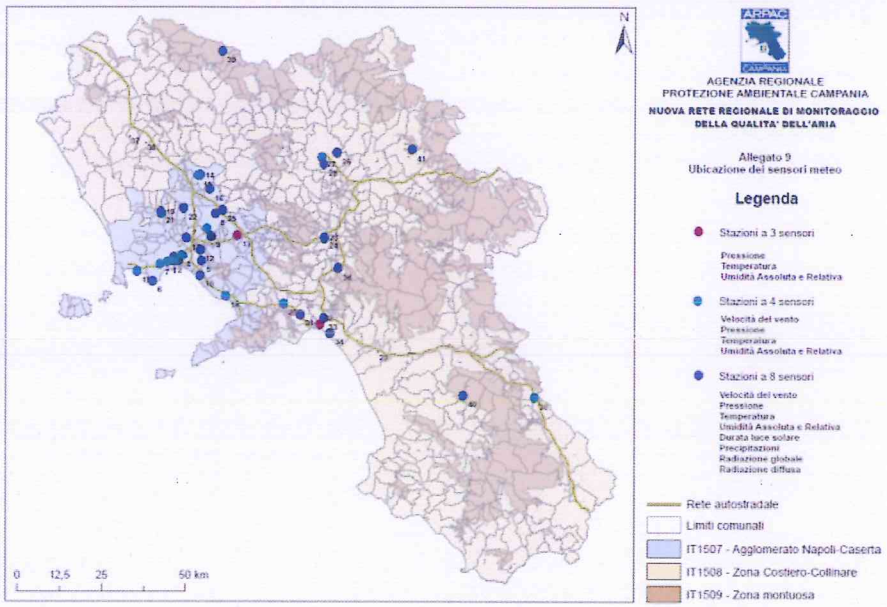
- Divieto di incremento delle emissioni dei singoli inquinanti per gli impianti di combustione per uso industriale di cui all'art.2 del D.P.C.M. 8/2/02 nell'ambito delle procedure di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex DPR 203/88) (SO_x, NO_x, CO_2, PM_{10}); - Divieto dell'utilizzo di combustibili liquidi con tenore di zolfo superiore allo 0,3% negli impianti di combustione industriale con potenza termica non superiore a 3 MW, ai sensi dell'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1 settembre 2009 (SO_x, NO_x, CO_2, PM_{10});
- Divieto dell'utilizzo dell'olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio nonché di emulsioni acqua-olio combustibile ed altri distillati pesanti di petrolio in tutti gli impianti di combustione per uso civile (a prescindere dalla loro potenza termica), ai sensi dell'art. 8 comma 1 e dell'art. 9 comma 1del D.P.C.M. 8/2/02 a partire dal 1° settembre 2005 (SO_x, NO_x, CO_2, PM_{10});

- Potenziamento della lotta agli incendi boschivi (CO, CO2, PM10) in linea con il Piano regionale incendi;
- Incentivazione del risparmio energetico nell'industria e nel terziario (SO_x, NO_x, CO_2, PM_{10});
- Incentivazione impianti di teleriscaldamento in cogenerazione alimentati da biomasse vegetali di origine forestale, agricola e agroindustriale con bilanciata riduzione della produzione di energia elettrica da fonti tradizionali al fine di non aumentare la produzione elettrica complessiva della regione;
- Incentivazione alla manutenzione delle reti di distribuzione di gas;
- Incentivazione delle iniziative di recupero del biogas derivante dall'interramento dei rifiuti (COV, CH4, NH3);
- Limitazione alla circolazione dei mezzi pesanti all'interno nelle aree urbane (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10}) ovunque sia possibile l'uso alternativo dell'autostrada;
- Divieto di circolazione dei ciclomotori PRE ECE nelle aree urbane (SOx, NO_x, CO, CO_2, PM_{10});
- Introduzione di sistemi di abbattimento delle emissioni sui mezzi pubblici circolanti nelle aree urbane (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10});
- Riduzione della velocità sui tratti "urbani" delle autostrade (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10})
- Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'inserimento di interventi di "car pooling" e "car sharing" nelle aree urbane (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10}) con opportune iniziative di supporto (informazione, sito web regionale in cui sia possibile organizzare gli spostamenti congiunti, ecc.);
- Disincentivazione dell'uso del mezzo privato nelle aree urbane tramite estensione delle zone di sosta a pagamento ed incremento del pedaggio. (SO_x, NO_x, CO, COV, CO_2, PM_{10});
- Introduzione della sosta a pagamento per i motocicli nelle aree urbane (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10});
- Interventi di razionalizzazione della consegna merci mediante regolazione degli orari ed incentivo al rinnovo del parco circolante (SO_x, NO_x, CO, CO2, PM_{10});
- Riduzione del trasporto passeggeri su strada mediante l'incremento delle piste ciclabili (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10}); in questa misura va progettata lo sviluppo delle piste ciclabili urbane curando al massimo i parcheggi di scambio treno-bicicletta;
- Supporto allo sviluppo ed alla estensione del trasporto passeggeri su treno (SO_x, NO_x, CO, CO_2, PM_{10}) in ambito regionale e locale;

- Sviluppo di iniziative verso il livello nazionale ai fini della riduzione della pressione dovuta al traffico merci sulle Autostrade e incremento del trasporto su treno;
- Promozione di iniziative, da parte delle Province e dei Comuni, anche in sede di conferenza dei sindaci, per l'istituzione di una rete di Mobility Manager "vasta" in coerenza con i D.M. 27 marzo 1998 e D.M. 22.12.2000, per incentivare il trasporto pubblico e collettivo dei dipendenti pubblici e privati. Analogamente attivazione di iniziative per la riorganizzazione degli orari scolastici, della pubblica amministrazione e delle attività commerciali per ridurre la congestione del traffico veicolare e del trasporto degli orari di punta;
- Promozione e monitoraggio delle sostituzione progressiva dei mezzi a disposizione di tutte le aziende pubbliche, sia in proprietà sia attraverso contratti di servizio, con mezzi a ridotto o nullo impatto ambientale;
- Sviluppo di azioni di sensibilizzazione per l'aumento dell'efficienza energetica e la diffusione del risparmio energetico;
- Sviluppo di azioni di sensibilizzazione per la riduzione dell'utilizzo del mezzo privato di trasporto, per il suo utilizzo condiviso, per l'utilizzo di mezzi collettivi e della bicicletta.

In attuazione del comma 6 dell'art. 5 del D. Lgs. 155/10, integrato dal D.lgs. 250/12, le Regioni e le Province autonome trasmettono al Ministero dell'Ambiente, all'ISPRA e all'ENEA, un progetto volto ad adeguare la propria rete di misura alle relative disposizioni, in conformità alla zonizzazione risultante dal primo riesame previsto dall'art. 3, comma 2, ed in conformità alla connessa classificazione. A tal scopo la Regione Campania, con la Delibera della Giunta Regionale n. 683 del 23/12/2014, ha approvato il documento che costituisce il Progetto di "Revisione del Sistema Regionale di Rilevamento della Qualità dell'Aria", secondo gli interventi da realizzare in relazione alle diverse disposizioni del d.lgs. 155/2010 e alla nuova zonizzazione e relativa classificazione del territorio regionale, descritta dalla Regione Campania nel Progetto di zonizzazione e classificazione del territorio regionale approvato dal Ministero dell'Ambiente.

Tale Progetto, deliberato a fine 2014, prevede una nuova rete di monitoraggio dell'aria. Il territorio regionale è suddiviso in tre macrozone: IT 1507 (Agglomerato Napoli- Caserta), IT 1508 (Zona Costiero-Collinare) e IT 1509 (Zona Montuosa). Con tale suddivisione, il Comune di Quarto ricade nella zona IT 1507- Agglomerato Napoli- Caserta come può evincersi dallo stralcio di seguito riportato.



Inquinamento acustico

Il comune di Quarto, al momento, non è dotato di Piano di Zonizzazione acustica .

L'inquinamento acustico legato emissioni sonore sono legate soprattutto alle attività produttive e al traffico veicolare. L'aumento degli impatti di tali emissioni assumono aspetti critici laddove riguardano gli agglomerati urbani ad elevata densità di popolazione che quindi risulta esposta a rumori che superano i limiti di legge.

Le attività di controllo sul superamento dei limiti normativi condotti dall'ARPAC sono state effettuate sull'intero territorio regionale, con sopralluoghi e controlli del rumore sia su segnalazioni di enti pubblici, che di comuni cittadini e/o associazioni. Le tipologie di attività individuate, sono state suddivise in sei classi: attività artigianali, attività produttive, attività ricreative, esercizi commerciali, servizi, altre tipologie.

Le misurazioni sono state eseguite nei punti di maggiore esposizione della popolazione residente in prossimità delle sorgenti di emissione individuate e/o segnalate.

Il periodo di riferimento per il monitoraggio della sorgente dipende dalla tipologia di attività e dalla sorgente specifica monitorata e può essere diurno o notturno, giornaliero o settimanale.

Nel quinquennio 2003-2007 sono state effettuate 159 attività di controllo in provincia di Napoli (282 in Campania) e nessuna di essa ha riguardato siti localizzati all'interno del territorio comunale di Quarto.

I limiti massimi di immissione prescritti nel D.P.C.M. 14/11/97, fissati per le varie aree, sono rappresentati nella tabella seguente:

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

(Valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno)

Con la redazione del nuovo PUC, dovrà essere elaborato anche il Piano di Zonizzazione Acustica di tutto il territorio comunale, in quanto ne costituisce parte integrante. I dati che saranno rilevati a tal scopo, indispensabili per la costruzione del quadro conoscitivo, potranno essere utilizzati anche per il futuro monitoraggio dell'Area di PUA.

Inquinamento Elettromagnetico

La proliferazione sul territorio di impianti per le teleradiocomunicazioni e per la telefonia cellulare ed il potenziamento della rete degli elettrodotti hanno destato, negli ultimi anni, una situazione di preoccupazione diffusa nell'opinione pubblica e negli operatori di settore.

A fronte di un quadro di conoscenze incompleto, caratterizzato dall'assenza di dati scientifici che attestino l'innocuità delle radiazioni non ionizzanti per la salute umana, il legislatore comunitario ha ritenuto di dover porre, a presidio dell'ordinamento di settore, l'indirizzo normativo della minimizzazione dei rischi per la popolazione.

La Commissione Europea ha approvato il 12 Luglio 1999 la Raccomandazione n. 519 (Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea del 30/7/99), il cui obiettivo è la protezione della salute della popolazione.

Tale Raccomandazione recepisce i limiti fondamentali e livelli di riferimento per l'esposizione ai campi elettromagnetici indicati nelle Linee Guida ICNIRP (Commissione Internazionale per la Protezione dalle Radiazioni Non Ionizzanti) "Linee guida per la limitazione dell'esposizione a campi elettrici e magnetici variabili nel tempo ed a campi elettromagnetici (fino a 300 GHz)"

tenendo presente che i limiti di esposizione raccomandati si basano su effetti accertati; il quadro dovrebbe essere riesaminato e rivalutato regolarmente alla luce delle nuove conoscenze e degli sviluppi nel settore tecnologico e nell'impiego di sorgenti e nelle utilizzazioni che danno luogo ad un'esposizione a campi elettromagnetici.

Per quanto riguarda i problemi di interferenza con dispositivi elettronici la Raccomandazione, che prende in considerazione i soli dispositivi medici, recita: " ... *l'adesione ai limiti e ai livelli di riferimento raccomandati dovrebbe fornire un elevato livello di protezione rispetto agli effetti accertati sulla salute, che possono derivare dall'esposizione ai campi elettromagnetici, ma essa non evita necessariamente i problemi di interferenza o effetti sul funzionamento di dispositivi medici quali protesi metalliche, stimolatori cardiaci e defibrillatori, impianti cocleari e di altro tipo; i problemi di interferenza con gli stimolatori cardiaci possono verificarsi per valori inferiori ai livelli di riferimento raccomandati ed esigono quindi precauzioni adeguate che esulano comunque dall'ambito di applicazione della presente raccomandazione e sono contemplate nel contesto della normativa sulla compatibilità elettromagnetica e sui dispositivi medici.....* ".

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

La tutela della salute viene conseguita attraverso la definizione di tre differenti limiti: limiti di esposizione, valori di attenzione ed obiettivi di qualità connessi al funzionamento ed all'esercizio degli impianti; la determinazione di tali limiti e valori viene rimandata alla emanazione di successivi Decreti applicativi del Presidente del Consiglio dei Ministri.

Per le Radiofrequenze-Microonde i livelli di riferimento sono stati specificati nel DPCM 08/07/2003: *"Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità, per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHZ"*.

Il DPCM fissa i limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da sorgenti fisse a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 Ghz.

Con la L.R. n. 13 del 24/11/2001 la Regione Campania ha dettato norme per la localizzazione degli elettrodotti al fine di tutelare la salute della popolazione e per salvaguardare l'ambiente dall'inquinamento elettromagnetico. La suddetta legge disciplina gli impianti per la distribuzione

dell'energia elettrica, stabilendo che i Comuni devono indicare, nei propri strumenti urbanistici, gli elettrodotti esistenti e specifici corridori aerei o interrati per la localizzazione delle linee elettriche con tensione uguale o superiore a 30.000 Volt, anche con riferimento ai programmi di sviluppo delle reti di distribuzione dell'energia elettrica.

L'intero territorio comunale vede la presenza di numerosi impianti, quali SRB, elettrodotti, radio, televisioni, che generano campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici i cui valori di campo (fondo) richiedono un monitoraggio in base ai limiti imposti dalla normativa vigente. Il Comune di Quarto, in particolare, è attraversato da una rete di elettrodotti.

Per quel che riguarda le stazione radio base, di seguito si riportano i risultati delle misurazioni effettuate in sito.

- Impianto SRB Corso Italia 166: il valore medio di campo elettrico riscontrato è stato di 1,00 V/m (tale valore è comunque 5 volte inferiore a quello di attenzione indicato dalla normativa, pari a 6 V/m).

- Impianto SRB Corso Italia 152: i valori leggermente più elevati del precedente impianto non hanno mai superato 1,7 V/m (inferiori ai limiti di attenzione).

- Impianto SRB via Cicori: il valore massimo di campo elettrico riscontrato è stato di 2,1 V/m, e quindi anche in questo caso molto inferiore ai limiti di legge.

- Impianto SRB in via Gramsci: sono stai registrati valori che non hanno mai superato 0,6 V/m., anche in questo caso i valori sono molto inferiori rispetto ai limiti di attenzione.

Per quanto riguarda gli elettrodotti, si riportano di seguito i risultati delle misurazioni effettuate in diverse zone del centro abitato.

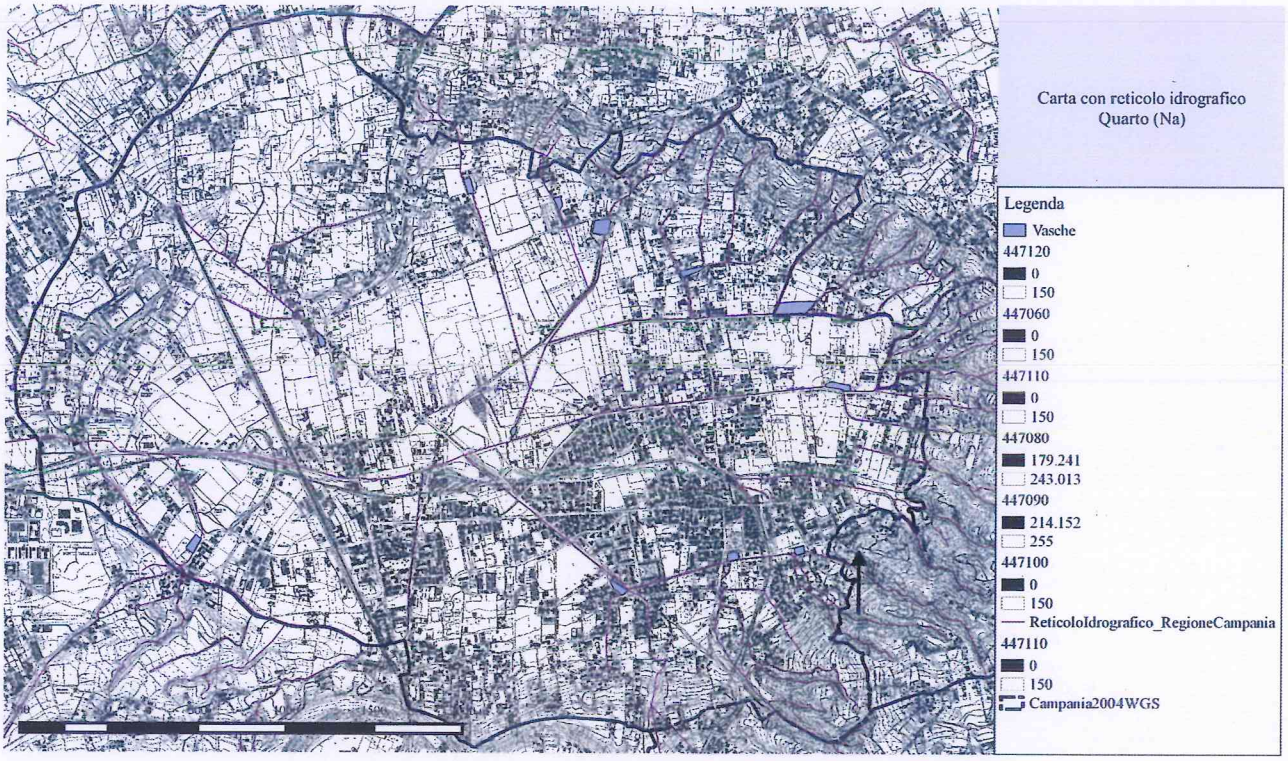
-Via Seitolla: la zona è attraversata da un elettrodotto. Sono stati registrati valori massimi di 0,06 microT, valore molto inferiore rispetto al limite consentito per la zona, pari a 100 microT.

-Via Gigante: anch'essa è interessata dal passaggio dell'elettrodotto a 60 kV. Si sono registrati valori medi di 1,30 microT per un valore massimo previsto di 10 micro T.

Il territorio comunale di Quarto è sempre stato escluso dai monitoraggi che l'ARPAC ha effettuato nel passato, in maniera diffusa sul territorio regionale.

Acque Superficiali

Il bacino idrografico di Quarto è individuato da uno spartiacque superficiale con direzione da **SE** verso **NW**.



Quest'area è caratterizzata da corsi d'acqua temporanei, brevi e rettilinei, concorrenti tutti nella conca di Quarto, ognuno dei quali individua, generalmente, un proprio bacino idrografico di limitata estensione.

Infatti, i pendii che circondano Quarto sono di modestissima altitudine (max 300 mt.), di conseguenza le relative pendenze sono anch' esse modeste, e non consentono l'instaurarsi di una circolazione gerarchizzata delle acque dilavanti che sono, così, recapitate con una regimazione caotica e turbolenta del tipo *"RAPID EARTH FLOW"* (cioè veloce flusso di fango e detriti).

Una tale circolazione superficiale, se non canalizzata adeguatamente, può provocare un'erosione intensa e diffusa del suolo, con conseguenti fenomeni di dissesto e di instabilità (frane e smottamenti) dei terreni piroclastici sciolti che costituiscono gli strati più superficiali delle alture che circondano la conca di Quarto.

La circolazione idrologica che interessa la superficie della Piana di Quarto è a regimazione artificiale a mezzo di canali e vasche di bonifica.

Infatti, nel passato, l'area della Piana di Quarto subiva allagamenti periodici, per cui fu necessaria un'opera di bonifica che si attuò attraverso un sistema di canali artificiali, i quali convogliano le acque superficiali nel Collettore Fognario del Canale di Quarto e che a sua volta le

riversa nel Canale del Collettore Generale della Bonifica di Licola, dopo aver attraversato un tratto di circa 1800 mt. in galleria, al di sotto del Poggio Spinelli.

Attualmente gran parte dei canali artificiali secondari e delle vasche di bonifica per la regimazione delle acque ruscellanti risultano interrati ed invasi dalle erbacce, a causa di una negligente gestione della manutenzione. A ciò vanno sommati gli effetti deleteri di un'opera di cementificazione "**selvaggia**" del territorio, già carente di strutture fognarie adeguate a smaltire le acque dilavanti, ormai in eccesso, per la diffusa impermeabilizzazione del suolo che ne impedisce l' infiltrazione, contribuendo a creare situazioni di emergenza in relazione alle variazioni stagionali della copiosità degli eventi temporaleschi.

Per quanto riguarda i carichi di inquinanti che interessano il corpo idrico superficiale, c'è da segnalare la totale assenza dell'inquinamento di origine industriale, visto l'inesistenza sul territorio quartese di attività industriali.

Infatti, l'economia quartese è caratterizzata da attività artigianali legate, esclusivamente alla piccola e media impresa, la cui natura , come da prescrizione del vigente Regolamento Edilizio Co0munale (art. 139), non deve essere nociva e/o molesta.

Le attività di natura artigianale possono essere attivate solo se dotate di sufficienti garanzie circa l'intensità delle emissioni, misurate sulla linea di confine del lotto che dovranno essere contenute entro i fissati limiti di tollerabilità e non devono produrre turbative di sorta ai vicini.

I carichi di origine civile derivano dalla mancata o comunque non efficace depurazione delle acque reflue delle aree densamente popolate, nonché dalla presenza di scarichi abusivi in alveo, specialmente nella zona alta delle pendici collinari, ricadenti nel territorio comunale di Marano di Napoli.

L'ARPAC mette a disposizione i risultati del monitoraggio e la classificazione nel periodo 2001-2006 (LIMIBE-SECA e SACA) fornendo un quadro dello stato dell'ambiente relativo alla qualità delle acque dei corpi idrici superficiali.

La metodologia per la classificazione dei corpi idrici è quella indicata dall'allegato 1 del D.Lgs. 152/99, che definisce gli indicatori e gli indici necessari per costruire il quadro conoscitivo dello stato ecologico ed ambientale delle acque, rispetto a cui misurare il raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale prefissati. Lo stesso decreto introduce lo Stato Ecologico dei corpi idrici superficiali come "l'espressione della complessità degli ecosistemi acquatici", alla cui definizione contribuiscono sia parametri chimico-fisico-microbiologici di base relativi al bilancio dell'ossigeno ed allo stato trofico attraverso l'indice del *Livello di Inquinamento da Macrodescrittori* (**LIM**), sia

la composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti attraverso il valore *dell'Indice Biotico Esteso* (**IBE**).

Il principale corpo idrico esistente nel territorio comunale, rappresentato dal Canale di Quarto, non appartiene alla classe dei Corpi Idrici Significativi (CIS), bensì a quella dei Corpi Idrici Superficiali d'Interesse, così come classificato dalla Regione Campania.

In realtà, si tratta di un collettore artificiale realizzato a seguito delle opere della Bonifica di Licola, che erroneamente è stato inserito tra i corpi idrici superficiali di interesse, oggetto di tutela.

Tale Canale, come tutti i corpi idrici superficiali è stato analizzato utilizzando i due indicatori e l'indice previsti dal D.Lgs. 152/99:

• *Indicatore di qualità fisico-chimica e microbiologica* valutati mediante sette parametri macrodescrittori: O2 (ossigeno disciolto), BOD5 (domanda biochimica di ossigeno), COD (domanda chimica di ossigeno), N-NH4+ (azoto ammoniacale), N-NO3 - (azoto nitrico), P Totale (fosforo totale) e Coliformi fecali, rilevati nelle stazioni appartenenti alla rete di monitoraggio delle acque superficiali.

• *Indicatore di qualità biologica* (in realtà è esso stesso già un indice) analizzato mediante la qualità biotica, usando i valori rilevati dalla mappatura dei corsi d'acqua, condotto con il metodo **IBE** *(Indice Biotico Esteso)*, utilizza lo stato delle popolazioni dei macroinvertebrati come indicatore indiretto del livello d'inquinamento

• *Indice sintetico dello stato di qualità ambientale* previsto dal D.Lgs. 152/99, espressione della qualità, della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali, ottenuto dalla sovrapposizione dei due indicatori precedenti ed individuato dal peggiore.

Il controllo biologico di qualità degli ambienti di acque correnti basato sull'analisi delle comunità di macroinvertebrati rappresenta un approccio complementare al controllo chimico-fisico, in grado di fornire un giudizio sintetico sulla qualità complessiva dell'ambiente e di stimare l'impatto che le diverse cause di alterazione determinano sulle comunità che colonizzano i corsi d'acqua.

A questo scopo è utilizzato l'indice **IBE** (Indice Biotico Esteso) che classifica la qualità di un corso d'acqua su di una scala che va da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado), suddivisa in 5 classi di qualità.

Tale classificazione è riassunta nella tabella di appresso riportata:

Classi di Qualità	Valore IBE	Giudizio	Colori di riferimento
Classe I	10-11-12	Ambiente non alterato in modo sensibile	
Classe II	8-9	Ambiente con moderati sintomi di alterazione	
Classe II	6-7	Ambiente alterato	
Classe IV	4-5	Ambiente molto alterato	
Classe V	1-2-3	Ambiente fortemente degradato	

Ai sensi del D.Lgs. 152/99, il patrimonio di informazioni relative allo stato ecologico dei corpi idrici superficiali è basato sul **SECA** (*Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua*); tale indice è determinato integrando l'indice **LIM** (costruito sui parametri di ossigeno disciolto, BOD5, COD, NH4, NO3, PHtot, ortofosfato ed Escherichia coli) con l'indice **IBE**.

Indice	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5
LIM	>10	8-9	6-7	4-5	1-2-3
IBE	480-560	240-475	120-235	60-115	<60

Di seguito si riportano i valori del LIM e dell'IBE (riferiti alle rilevazioni più recenti, cioè all'anno 2006) per il Canale di Quarto.

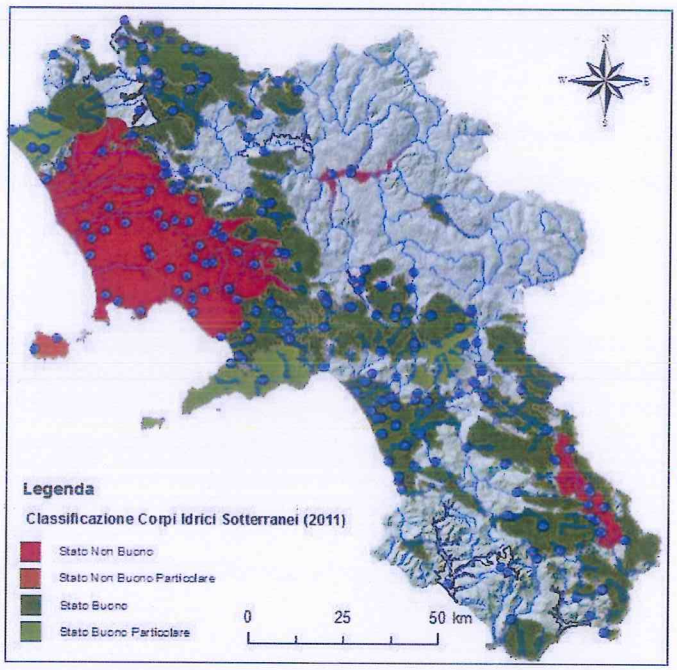
Dalla lettura dei dati emerge che tutti gli indicatori presentano un pessimo valore di qualità.

Il valore del LIM continua ad appartenere al Livello 5 (pessima qualità delle acque).

Indice (Stato, Anno 2006)	**Canale di Quarto** (*Stazione di rilevamento CQ*)
Livello di qualità del LIM	5
Livello di qualità dell'IBE	n.d.
Livello di qualità del SECA	5

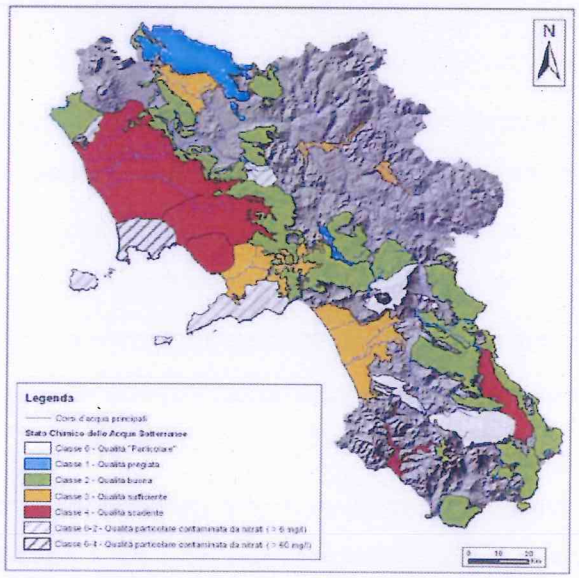
Acque Sotterranee

La classe di qualità inerente lo "stato ambientale" dei Corpi Idrici Sotterranei è stata definita attraverso l'analisi integrata dello stato quantitativo e chimico delle risorse idriche sotterranee.



Mappa corpi idrici sotterranei (classificazione 2011)

Tale analisi ha evidenziato che molti dei corpi idrici sotterranei significativi, sono caratterizzati, totalmente e/o parzialmente, da uno stato della qualità ambientale realmente e/o tendenzialmente "scadente", come può evincersi dalla classificazione sotto riportata.



Classificazione dello stato qualitativo dei corpi idrici sotterranei – (ARPAC, 2006)

Va sottolineato il problema della scarsa e/o inadeguata rete di monitoraggio quali - quantitativa dei corpi idrici sotterranei, che non permette di intervenire con gli strumenti adeguati ed in maniera efficace ed efficiente per migliorare la condizione attuale della risorsa.

Sono state rilevate le criticità per i corpi idrici vulcanici, ad elevata permeabilità per porosità o fratturazione, intercalati a livelli a bassa permeabilità che favoriscono la formazione di falde effimere, ubicati in corrispondenza degli apparati vulcanici flegrei.

L'analisi idrochimica evidenzia la presenza di acque molto mineralizzate con un contenuto elevato di sali disciolti , riconducibile all'origine vulcanica negli acquiferi dei Campi Flegrei.

Le acque sotterranee sono classificate mediante il sistema parametrico a classi di qualità con valori soglia descritti nell'allegato 1 del D.Lgs. 152/1999.

Tale metodo porta alla determinazione dello stato chimico che, combinato con lo stato quantitativo, definisce univocamente lo stato ambientale dei corpi idrici sotterranei.

Poiché i dati elaborati si riferiscono prevalentemente al periodo precedente all'approvazione del D.Lgs. 152/2006, per la classificazione è stato adottato il criterio previsto dal previgente allegato 1 del D.Lgs. 152/99 (cfr. capitolo 1).

Le classi previste per lo stato qualitativo vanno da 1 a 4 (con caratteristiche idrochimiche variabili da pregiate a scadenti), mentre per lo stato quantitativo le classi vanno da A a C (da impatto antropico nullo a impatto significativo).

Per acque che naturalmente hanno caratteristiche idrochimiche non favorevoli agli usi umani è prevista la classe 0 e per acquiferi poco rilevanti quantitativamente la classe D.

Lo stato ambientale è il risultato dell'analisi congiunta di stato qualitativo e quantitativo come riportato nella tabella seguente:

Stato Ambientale				
Elevato	Buono	Sufficiente	scadente	Particolare
1-A	1-B 2-A 2-B	3-A 3-B	1-C 2-C 3-C 4-C 4-A 4-B	0-A 0-B 0-C 0-D 1-A 2-B 3-C 4-D

Schema di classificazione delle acque sotterranee (D.Lgs.152/99)

Suolo

Lo sviluppo economico dei Campi Flegrei è stato determinato principalmente dalla qualità dei suoli che hanno reso l'area particolarmente adatta alla produzione agricola. La fertilità dei suoli di origine vulcanica ha dato vita ad un'economia agricola di straordinaria importanza nel passato.

L'attività agricola è stata praticata indifferentemente sia nelle zone di Piana che nelle aree collinari, infatti, i rilievi flegrei oltre ad ospitare aree ad alta naturalità, per lo più boscate a castagneti, sono state sede di prospere attività agricole.

I versanti solatii sono spesso caratterizzati dalla presenza di estesi ciglionamenti (ovvero terrazzamenti realizzati senza muretti a secco), per lo più coltivati ad ortive, molto spesso consociate ad alberi da frutto e/o alla vite.

Tale sistema di coltivazione è noto come *orto arborato flegreo* e rappresenta un *agro-ecosistema* altamente equilibrato, di notevole valore produttivo, ambientale e storico.

Questa tipologia di sistemazione dei versanti assolve con efficacia il compito di preservare i suoli dall'erosione diffusa ed accelerata, da parte delle acque di ruscellamento superficiale.

Tale modello d'uso del territorio, attualmente, risulta fortemente in crisi, forse anche per la difficoltà ad eseguire operazioni colturali di tipo meccanizzato, visto la non facile accessibilità agli appezzamenti, con conseguente innalzamento dei costi di produzione.

L'abbandono dei terreni collinari, e l'urbanizzazione incontrollata, ne determinano il progressivo degrado ed erosione, ad opera delle acque di ruscellamento, il cui anomalo incremento è da imputare alla impermeabilizzazione dei suoli, e alla loro mancata regimentazione e convogliamento.

Tutto quanto descritto determina il fenomeno di degrado dei suoli conosciuto come "Dissesto Idrogeologico", che nel territorio quartese interessa la gran parte delle pendici collinari.

Dal punto di vista agricolo, il territorio comunale di Quarto è caratterizzato dalla presenza di frutteti misti, frutteti specializzati, seminativi arborati, seminativi asciutti e seminativi irrigui in minima parte.

Inoltre, si registra la presenza di impianti serricoli, per lo più dislocati sul territorio rurale collinare, in genere di superfici modeste.

Nella porzione di territorio comunale interessato dal PUA sono diffusi suoli occupati da insediamenti produttivi, unitamente ad insediamenti residenziali.

Sull'area di intervento non si generano impatti negativi, né si modificano o si altera la conformazione del suolo esistente, in quanto non è previsto alcun intervento che possa incidere sulla conformazione altimetrica e/o morfologica del sito.

Sotto l'aspetto prettamente geomorfologico ed idrogeologico il territorio comunale di Quarto è parte della "Piana Campana" e dal punto di vista geologico-strutturale, ricade nell'ambito dei Campi

Flegrei, i quali, unitamente all'apparato vulcanico Somma-Vesuvio, rappresentano le aree di vulcanismo attivo della Campania.

Esso è localizzato in una caldera, cioè una zona morfologicamente depressa a forma sub-circolare e con il fondo (Piano di Quarto) posto a circa 30-40 mt. sul livello del mare, circondato da una cinta calderica che si eleva per circa 150-200 mt. sul livello del mare.

L'ossatura della cinta calderica è costituita dal Tufo Giallo che è rinvenibile, in perforazione, anche al di sotto del Piano di Quarto, ad una profondità di circa 40 mt.

Sia il Piano di Quarto, che le modeste alture che lo circondano, sono ricoperti dai prodotti piroclastici incoerenti legati all'attività vulcanica più recente dei Campi Flegrei.

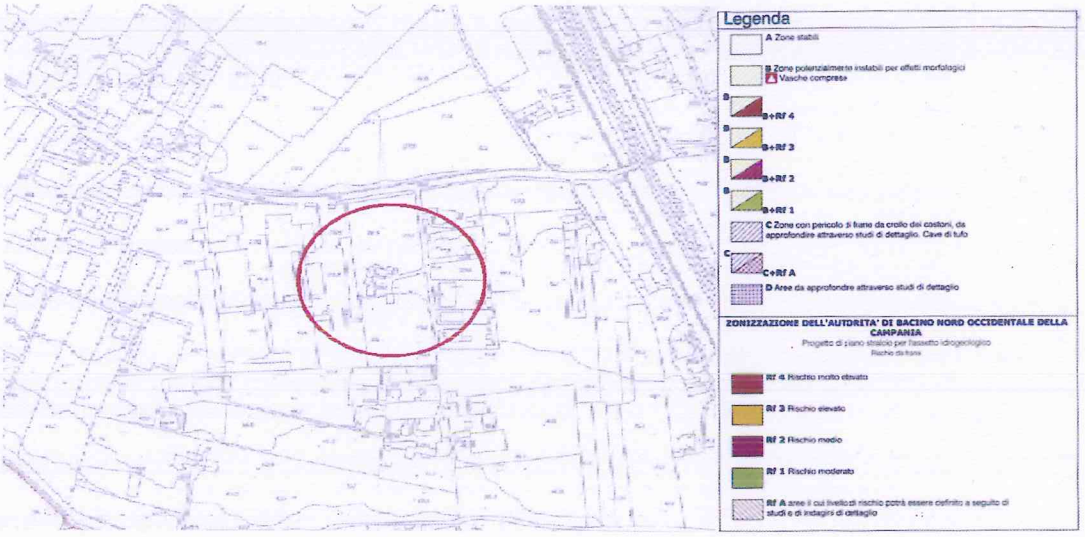
Le alture, essendo modeste, presentano versanti con inclinazioni prossime ai 30° e per questo più o meno stabili che, a tratti, appaiono fortemente antropizzati e ricoperti di vegetazione.

Nelle zone non antropizzate sono possibili smottamenti di piccola entità legati all'azione delle acque dilavanti non regimate.

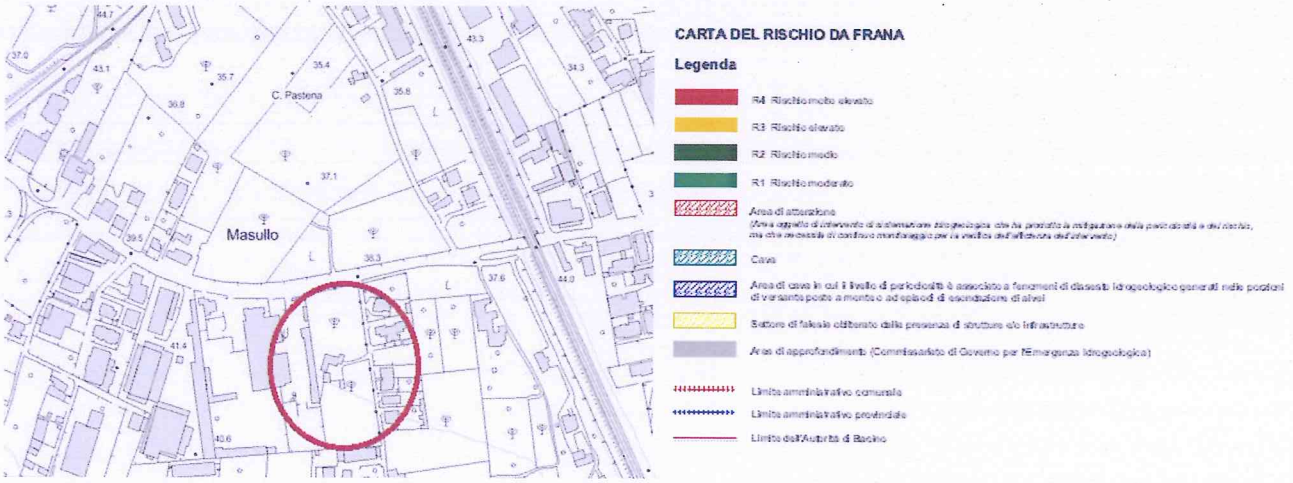
Il fondo d'interesse è costituito da una particella riportata in premessa con un'estensione di circa 9.599 mq.;

Per quanto riguarda l'aspetto altimetrico, il lotto presenta quote altimetriche di circa 40 mt. sul livello del mare ed è debolmente declinante verso nord-est.

La situazione morfologica descritta non mostra evidenze di dissesti superficiali o profondi, per cui, tale area è da ritenersi geomorfologicamente stabile, in conformità a quanto riportato nella Carta della Stabilità, allegato del PRG (TAV. 2 di cui alla Verifica della compatibilità delle risultanze delle indagini geologiche-geognostiche con la nuova categoria sismica (L.R.N°9/83, D.G.R. n°5447 del 7-11-02 e N° 248 del 24-01-03- Rif. maggio 20032) così come evidenziato nello stralcio di seguito riportato.



<u>Nella porzione di territorio comunale interessato dal PUA non si evidenziano particolari problematiche relative a dissesti di natura idrogeologico, infatti, l'area risulta stabile, in coerenza alla classificazione dell'ex Autorità di Bacino Nord Occidentale, attualmente Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale ed priva di qualsiasi fenomeno di dissesto e/o suscettibilità all'inondazione come da stralci di seguito riportati.</u>



Carta del rischio Idraulico

LEGENDA

- R4 - Rischio molto elevato
- R3 - Rischio elevato
- R2 - Rischio medio
- R1 - Rischio moderato
- Limite di bacino
- Alveo strada
- Reticolo idrografico
- Tratto tombato
- Vasca

Produzione e gestione rifiuti

I rifiuti in Regione Campania costituiscono uno dei problemi più preoccupanti per la collettività.

Si tratta di un tema alquanto vasto e complesso con tutta una serie di implicazioni sociali e politiche: una trattazione dell'argomento richiederebbe molto spazio e pertanto si rimanda ai vari rapporti esistenti in materia.

Si ritiene, quindi, più opportuno soffermarsi sui dati disponibili relativamente al comprensorio del Comune di Quarto.

La produzione totale di rifiuti di Quarto per l'anno 2015 è stata di **17.336.871 kg/anno** con un quantitativo pro- capite di **435,49 kg** ed un quantitativo giornaliero di **47.498 kg** (dato desunto dal mySIR- Microambiente 2015) per un numero complessivo di abitanti di 39.810.

Per l'anno 2015 la percentuale di raccolta differenziata desunta dai dati MUD 2015 è stata del **63,64%**.

La gestione dei rifiuti comunali è affidata alla "G.P.N. s.r.l." di Sant'Antonio Abate, con sede in via Santa Maria la Carità, 68 – Napoli, che utilizza l'isola ecologica comunale di Via Lenza Lunga (ex Mattatoio comunale) per il conferimento della raccolta.

Il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti derivanti dalle attività artigianali che si insedieranno nell'area del PUA, sarà conforme al Piano Industriale di raccolta differenziata approvato con DCC N°5/12 e ss.m.. e ii.., nonché al Piano Rifiuti Regionale.

Paesaggio e Patrimonio Storico-Culturale

I Campi Flegrei sono un vasto e complesso insieme di crateri estinti la cui attività eruttiva continuò a lungo con molteplici manifestazioni che ne hanno determinato il nome, infatti

"phlegraios" in greco significa ardente; attualmente essi comprendono il territorio dei comuni di Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida, Quarto e la zona occidentale del comune di Napoli, con una popolazione di circa 165.000 ab. (escluso il capoluogo).

Il territorio dei Campi Flegrei costituisce una delle aree regionali campane a più alta valenza storico-archeologica per numero e qualità di testimonianze materiali e letterarie, dove spesso le vicende storiche si sono intrecciate con quelle naturali che hanno contribuito a generare miti e leggende decantate anche da Omero e Virgilio.

Il patrimonio archeologico e architettonico esistente è molto ricco e costituito principalmente dai complessi archeologici di Cuma e di Baia, dalla Piscina Mirabilis (enorme cisterna per il rifornimento idrico della flotta militare di Miseno), dai parchi sommersi di Baia e Gaiola, dagli anfiteatri puteolani, dal Rione Terra con il Tempio di Augusto e il percorso sotterraneo agli edifici vicereali, dal Macellum, dai resti di imponenti aule termali, di archi e cunicoli scavati nel tufo.

Nel territorio comunale quartese, i principali resti archeologici sono costituiti dalla Necropoli di via Brindisi conosciuta come *"La Fescina"*, mausoleo con copertura a cuspide piramidale a pianta esagonale; dalla *"Mansio"* o Masseria Crisci o Taverna Vecchia, luogo di sosta e rifornimento, localizzato lungo la via Consularis Puteolis Capuam che collegava Puteoli ed il suo porto a Capua e Roma.

Inoltre, il più recente rinvenimento emersa durante lo scavo per la realizzazione del centro commerciale "Quarto Nuovo", detta *"La villa del Torchio"*, che rappresenta non una comune villa rustica romana, ma un prezioso tassello di cultura rurale, di grande interesse per la sua particolare struttura produttiva, organizzata al pari di una moderna azienda agricola.

Infine, grande interesse storico riveste la Chiesa di S.Maria Libera Nos a Scandalis, le cui prime notizie risalgono al XIII secolo e riguardano la sua consacrazione (1243).

Essa, molto probabilmente fu eretta su una preesistente cappella la cui esistenza è citata in un testo del 1013, nel 1627 venne affidata ai frati Agostiniani Coloriti, che eressero nelle sue vicinanze un piccolo convento; venne ricostruita nel 1863, a causa del pessimo stato in cui riversava l'edificio precedente.

Nel 1882 la chiesa ed il territorio di Quarto, furono annessi alla Curia di Pozzuoli.

Il territorio di Quarto, fu abitato fin dall'Età del Bronzo Medio, grazie ai risultati di opere ingegneristiche sfruttate per superare notevoli problemi legati alla particolare conformazione naturale dell'area: il sistema insediativo ha una connotazione rurale e l'intero territorio comunale è ricompreso all'interno di una vasta depressione vulcano tettonica denominata "graben".

Infatti, il valico di Montagna Spaccata e quello meno famoso, di Cupa Orlando hanno permesso alla via Consularis Puteolis Capuam di attraversare il verdeggiante piano di Quarto, e collegare i centri più importanti di Pozzuoli e Capua.

La forte vocazione agricola di questo territorio è testimoniata da un fitto reticolo di masserie, che costellano il territorio comunale.

Le condizioni per lo sviluppo di un nucleo insediativo stabile, si verificarono solo nel 1800, a seguito delle opere di bonifica. Infatti, sino ad allora il piano era soggetto ad impaludamenti malsani e malarici.

Il problema fu risolto con la grande opera di bonifica, che realizzò una fitta rete scolante artificiale costituita da canali drenanti e vasche di laminazione.

I lavori di bonifica furono collegati alle grandi opere della Bonifica di Licola, e terminarono ai primi anni del 1900. Le masserie rappresentano l'unico impianto urbanistico di riferimento fino al 1948, quando fu approvato il primo Programma di Fabbricazione.

I nuclei insediativi più antichi furono due, e si localizzarono agli estremi dell'attuale Corso Italia, il più grande si sviluppò in prossimità dell'incrocio con la via Campana, presso la Masseria Crisci (era costituito da circa 12 unità edilizie), ed il più piccolo, di forma lineare, nei pressi della chiesa Santa Maria Libera Nos a Scandalis.

Purtroppo sono da segnalare le cattive condizioni di manutenzione in cui versa il patrimonio archeologico quartese e che attestano l'urgenza di una corretta politica di conservazione, riqualificazione e valorizzazione culturale e sociale di tali complessi.

L'area di PUA è localizzata nelle vicinanze del vecchio nucleo insediativo della Masseria Crisci, a breve distanza dalla Villa del Torchio, pur non interferendo in alcun modo con essi.

Il paesaggio quartese, in quanto parte del paesaggio flegreo, è fortemente condizionato dalla natura vulcanica del territorio.

La struttura vulcanologica di tale comprensioro è estremamente complessa, infatti in una zona di poco superiore ai 400 Kmq si trovano più di 60 edifici vulcanici con la presenza di una vasta area calderizzata che determina il fenomeno, tuttora in corso, del bradisismo ovvero il lento abbassamento, intervallato da periodi di innalzamento del suolo.

Il paesaggio e l'ambiente naturale, si identifica quindi completamente con i fattori geomorfologici delle formazioni vulcaniche, con la costa, i laghi, i rilievi collinari, oltre che con le componenti vegetazionali e rurali, con le aree boscate che si alternano a terrazzamenti coltivati, con i complessi archeologici e gli insediamenti storici, un paesaggio in costante evoluzione, sia per le

modificazioni prodotte dall'attività vulcanica, sia per i processi storici di insediamento culminati nelle espansioni urbane del secondo dopoguerra e fino ai processi di deindustrializzazione.

Un paesaggio unico di eccezionale valore con una forte connotazione identitaria che si è consolidata nei processi storici di antropizzazione e che oggi risulta abbastanza compromesso da un'urbanizzazione scarsamente coerente con i caratteri del contesto.

Tuttavia, nonostante la presenza attuale di elementi di criticità del territorio che hanno in parte prodotto una frammentazione delle strutture paesaggistiche, resta molto forte la matrice identitaria del paesaggio flegreo, fondata sulla permanenza e sull'intreccio dei valori ambientali e culturali.

ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE E SUA PROBABILE EVOLUZIONE SENZA L'ATTUAZIONE DEL PUA

Aspetti Pertinenti le Risorse Ambientali e loro Evoluzione

Area di PUA e pericolosità' idraulica ed idrogeologica

A fini della specifica pianificazione urbanistica attuativa, non si segnalano particolari problematiche, anche se le più rilevanti criticità, inerenti il resto del territorio comunale, derivano dalla necessità:

- di riassetto delle coltri detritico-piroclastiche di copertura delle pendici collinari che circondano il Piano di Quarto, che sono interessate da smottamenti e dissesti, sia puntuali che diffusi;
- di ripristino, manutenzione e salvaguardia del reticolo idrografico, collinare e dell'area di piana, visto che la rete scolante artificiale realizzata con la bonifica di Licola, ha salvaguardato il territorio, dall'impaludamento, per decenni;
- di salvaguardia da problematiche di amplificazione sismica locale e/o liquefazione dei terreni, in condizioni di in put dinamici in conseguenza di shock sismici.

Nella porzione di territorio comunale interessata dal PUA non si evidenziano particolari problematiche relative a criticità del suolo di origine idrogeologica e/o idraulica, anche se permangono le condizioni di rischio derivanti dalla natura sismogenetica del territorio, unitamente alla sua pericolosità vulcanica.

Inoltre il progetto di PUA prevede una serie di accorgimenti atti a combattere l'impermeabilizzazione dei suoli, mediante azioni compensative, al fine di garantire i fenomeni di infiltrazione delle acque di ruscellamento superficiale.

Ambiti di interesse naturalistico

In merito a tale tematica, occorre precisare che il territorio del comune di Quarto si caratterizza per essere in gran parte urbanizzato, con una medio-bassa incidenza del suolo agricolo e di aree boschive, per lo più localizzate in aree collinari.

Infatti, allo stato attuale, non si riscontra nel territorio comunale un grado significativo di Biodiversità (come è testimoniato dall'assenza di aree SIC e/o ZPS)

Le aree di maggior interesse naturalistico coincidono con le zone collinari, caratterizzate da elevata naturalità per la presenza di vegetazione, per lo più spontanea, almeno nei tratti non urbanizzati, rispetto alle aree caratterizzate da elevata urbanizzazione coincidenti con le fasce pedemontane e con l'area del Piano.

L'area di PUA si colloca nella zona pedemontana della pendice di Monte Sant'Angelo, caratterizzata dall'assenza di aree protette.

Il Paesaggio

Altre criticità riguardano il tema del Paesaggio. La conformazione fisica del territorio, risultato delle millenarie vicende della modellazione geovulcanologica nonché della storia millenaria, costituisce il presupposto con cui analizzare i caratteri strutturali fondamentali, al fine di indirizzarne adeguatamente gli usi e le risorse.

L'attuale quadro normativo si è arricchito delle direttive specifiche, degli indirizzi e dei criteri metodologici delle Linee guida per il paesaggio, parte integrante del PTR approvato con la legge regionale 13/2008, in coerenza con i principi dettati dalla Convenzione europea del paesaggio, dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (D. L.vo 42/2004 e s.m.i.) e dalla L. 16/2004.

Le Linee guida indicano innanzitutto i principi fondamentali ed i criteri che devono essere osservati dai Comuni ai fini:

- dell'adozione di misure specifiche volte alla salvaguardia, alla gestione e/o all'assetto del paesaggio;
- della debita considerazione, della qualità del paesaggio, da tenere in tutte le decisioni pubbliche che riguardano il territorio;
- della partecipazione democratica delle popolazioni nei processi di definizione e realizzazione delle misure e decisioni pubbliche sopraccitate.

Le Linee guida per il paesaggio, infine, sottolineano con particolare vigore l'importanza paesaggistica delle aree agricole.

Anche il Piano Provinciale introduce importanti strategie per il recupero e la riqualificazione del Sistema Ambientale rispetto alle quali i nuovi piani devono verificare la propria coerenza.

L'area di PUA non ricade in aree di particolare perio paesaggistico e pertanto la sua attuazione non altera in alcun modo le sue caratteristiche e non ne modifica le peculiarità da preservare

Beni storico-culturali

La cultura urbanistica italiana riconosce il valore fondamentale dei tessuti insediativi storici, la cui connotazione è caratterizzata, oltre che dagli specifici beni storico-artistici delle architetture di pregio, anche dai caratteri tipologico-morfologici delle edificazioni prive di valori monumentali, e testimoniano i valori concreti delle civiltà materiali del passato, quali elementi fondanti delle identità locali e patrimonio in cui rintracciare le radici culturali della comunità insediata.

La pianificazione del passato, ex lege 1150/'42, partendo da questo tipo di riconoscimento, si limitava alla perimetrazione dei tessuti antichi, alla definizione di una normativa di salvaguardia ed al rinvio a futuri piani di dettaglio, quasi mai attuati in ragione di una eccessiva complessità ed onerosità.

L'area di PUA non è interessata dalla presenza di beni storico-culurali.

Aspetti connessi la risorsa suolo e sua evoluzione

Tutto il territorio flegreo nel quale si colloca anche il comune di Quarto ha risentito, a livello regionale, della contrazione di superficie agricola.

Attualmente, il territorio comunale di Quarto, in linea con la tendenza generale, presenta una superficie complessiva di aree naturali pari a **825,86 ha**, contro quella delle aree edificate, pari a **510,00 ha** e di poco superiore alla Superficie Agricola Totale.

La rimanente porzione di territorio corrisponde alle aree già Urbanizzate pari a **561,53 ha**, che corrisponde al **39,62%** della superficie territoriale comunale.

Per «*consumo di suolo*» si intende la riduzione, per effetto di interventi di impermeabilizzazione, urbanizzazione e/o edificazione, della superficie agricola, ovvero di tutte quelle aree utilizzate a scopi agricoli indipendentemente dalla destinazione urbanistica, unitamente alle aree, libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione a scopi agricoli.

La realtà insediativa (residenziale e produttiva) del comprensorio flegreo è tale che la sua evoluzione "spontanea", potrebbe portare:

- alla totale occupazione dei suoli, anche di quelli agricoli più produttivi, per la realizzazione, principalmente di abitazioni, nonchè di piccoli e piccolissimi insediamenti artigianali/commerciali (fenomeno conosciuto come *sprawl edilizio*);
- al sostanziale abbandono dell'agricoltura;
- alla crescita caotica degli insediamenti lungo le arterie stradali con conseguente congestione delle attività già insediate e paralisi della circolazione.

Negli ultimi venti anni lo sviluppo edilizio si è realizzato in buona parte su terreni agricoli altamente produttivi.

L'elevato grado di antropizzazione ha creato una grave frammentazione del paesaggio agrario determinando l'alterazione dei caratteri strutturali e percettivi, oltre che dei valori naturali residui, favorendo anche un diffuso processo di erosione del suolo agricolo provocato dalla irrazionale concentrazione di fabbricati e dal mediocre stato di manutenzione generale dei canali di bonifica.

La Legge regionale n. 16 del 2004 sul Governo del territorio, all'art. 2 - sugli Obiettivi della pianificazione territoriale e urbanistica - stabilisce che la pianificazione territoriale e urbanistica persegue, tra l'altro, la promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo. L'uso ponderato del suolo appare quindi un elemento centrale dello sviluppo sostenibile.

Il progetto di PUA ha recepito tale obiettivio, perseguendo la finalità di uno sviluppo sostenibile.

Probabile Evoluzione senza l'Attuazione del PUA

Il Comune di Quarto è, ad oggi, provvisto di Piano Regolatore Generale approvato con D.P.A.P. N°291 del 18/11/1994, la cui parziale mancata attuazione, ha portato ad uno sviluppo anomalo del territorio comunale.

Il piano urbanistico in oggetto, costituisce strumento attuativo della zona **"Db"** del vigente PRG, le cui Norme di attuazione prevedono che ogni eventuale intervento dovrebbe essere condizionato alla preventiva approvazione di un Piano per gli Insediamenti Produttivi.

Tale prescrizione, intesa come "vincolo espropriativo", è decaduta in quanto risultano, inutilmente decorsi 5 anni, dall'approvazione del PRG avvenuta nell'anno 1994.

Non risulta invece decaduta la destinazione di zona, essendo questo un "vincolo conformativo", e per quanto tale non soggetto a decadenza.

Quindi alla stato la zona mantiene la destinazione industriale/artigianale, mentre l'attuazione può avvenire attraverso un P.U.A. di iniziativa privata anziché pubblica.

Non va inoltre tralasciato il lungo iter burocratico che ha avuto il Piano per gli insediamenti produttivi intrapreso dall'Amministrazione comunale che si è concluso con l'annullamento, da parte del Consiglio di Stato – vedi Decisione n°1875/2009, dell'intera procedura, spogliando oggi l'Ente da ogni possibilità di riattivazione di qualsiasi atto espropriativo.

L'area interessata dal PUA, anche in assenza del progetto di PUA, sarebbe rientrata, comunque, nella nuova pianificazione del redigendo PUC, anche se lo stesso, erroneamente, la ha individuata come area a vocazione agricola e vitivinicola, nonostante la stessa si presenti come area sterile e con una costruzione che occupa la sua parte centrale.

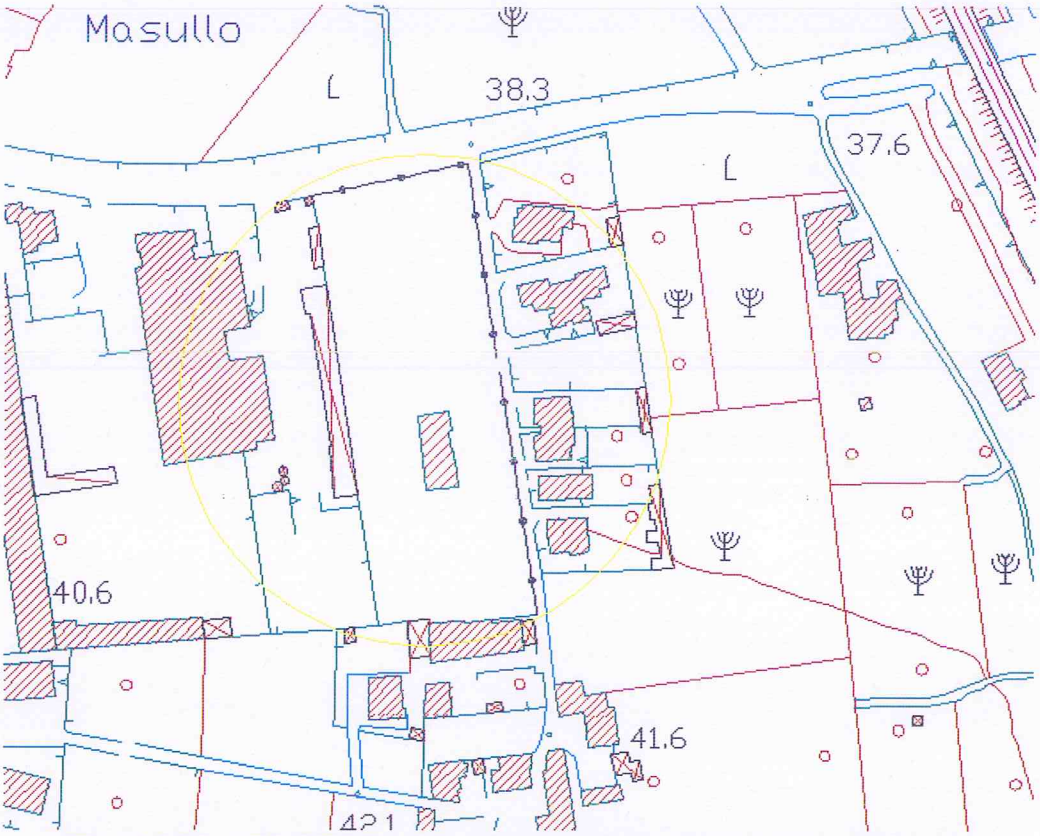
ILLUSTRAZIONE DEI CONTENUTI E DEGLI OBIETTIVI PRINCIPALI DEL PUA

Individuazione geografica dell'area del PUA

L'area di PUA interessa un fondo che è costituito da una zona sub-pianeggiante, riportata al N.C.T. al foglio n.11, particelle nn°1276-1295-1296-1411 e 1412 della dimensione complessiva di 9.599 mq..

Detta area confina a Nord con via Masullo, ad Est con una strada privata, a Sud ed Ovest con altri fondi.

IMMAGINE SATELLITARE ZONA INTERVENTO

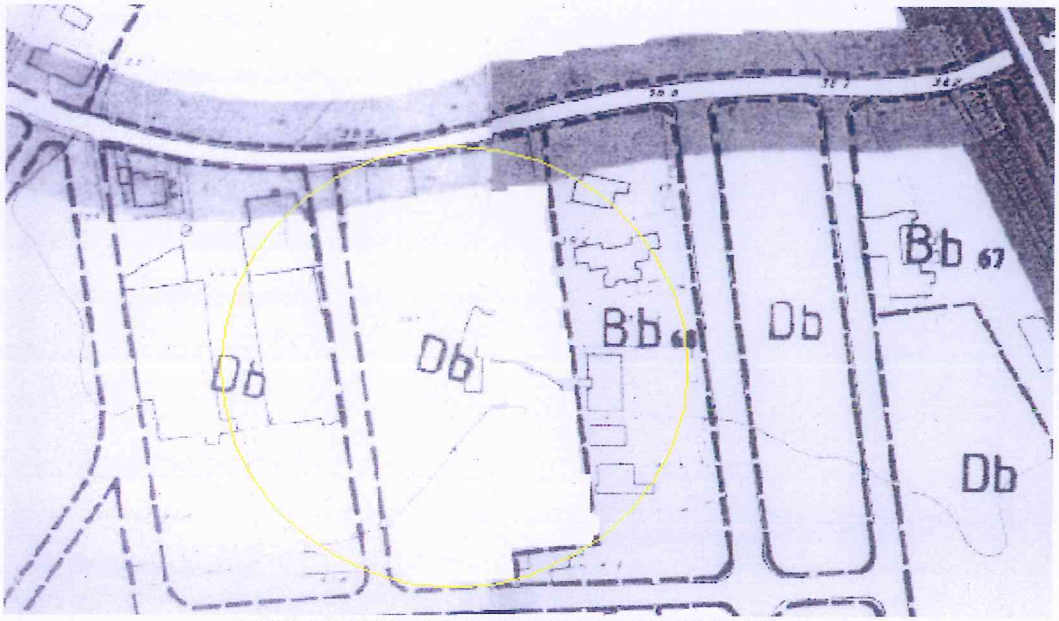


STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO ZONA INTERVENTO

STRALCIO CATASTALE ZONA INTERVENTO

Individuazione dell'area nel P.R.G

L'intera area, nel PRG vigente, approvato con Decreto del Presidente dell'Amministrazione Provinciale di Napoli N° 291 del 18/11/1994, è classificata zona "Db zona industriale di progetto", ove sono ammesse: Industria, artigianato, alloggio custode di superficie coperta max = 100 mq., ed H max = 6,25.



STRALCIO PRG ZONA INTERVENTO

Stato di Fatto

Attualmente l'area è incolta e parzialmente interessata da un intervento edilizio autorizzato con regolare permesso di costruire inerente la demolizione e ricostruzione di un immobile già esistente, ai sensi della L.R. n°19/09.

In riferimento alle opere di urbanizzazione, la zona è da ritenersi completamente urbanizzata in quanto dotata di tutte le infrastrutture primarie (rete idrica, pubblica illuminazione, marciapiedi, rete fognaria, rete telefonia e metano), pertanto il lotto interessato dal PUA è facilmente e funzionalmente collegabile alle infrastrutture esterne.

VEDUTA AEREA ZONA INTERVENTO

Obiettivi del Piano

L'intervento si pone i seguenti obiettivi e strategie :

Obiettivi Generali	Strategie di Piano
Realizzazione di una struttura a destinazione produttiva così come definita dal DPR 447/98, **ma esclusivamente di tipo artigianale**, in linea con la vocazione dell'intera zona, già individuata come zona per insediamenti produttivi, dal vigente PRG.	*Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.*
	Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA, mediante opere di sistemazione esterna, piantumazione di arbusti dal fusto piccolo e basso, aree verdi con prato inglese nano, pavimentazione drenante con materiali naturali di provenienza autoctona.
	Riqualificazione Viabilità esistente.
	Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata.
	Eventuale creazione di nuovi posti di lavoro.

Le azioni necessarie alla realizzazione degli Obiettivi prefissi, sono riassunte nella tabella che segue:

Azioni di Piano	Azioni Specifiche
VIABILITA'	Il progetto di PUA prevede una viabilità interna al lotto, mentre per quanto riguarda la viabilità pubblica, è stato previsto un allargamento di via Paisiello pari a mt.2,00 per l'intera lunghezza di ml.170,00, per una superficie complessiva di **mq.340,00.**
URBANIZZAZIONI	La zona si presenta completamente urbanizzata e quindi il nuovo insediamento andrà a collegarsi funzionalmente alle infrastrutture pubbliche esistenti senza creare eccessivi aggravi, in quanto esse risultano già adeguatamente dimensionate a sopportare il surplus generato.
RETI FOGNARIE	Gli scarichi fognari provenienti dal corpo "A" saranno convogliati nella fognatura dinamica mista esistente su via Masullo, quelli provenienti dal corpo "B", saranno invece convogliati nella fognatura privata esistente su via Paisiello.
IMPIANTO DI ILLUMINZAZIONE	A risparmio energetico
DOTAZIONE DI VERDE	Lungo i muri di recinzione è prevista una cortina di verde.
CAMBIAMENTI CLIMATICI	Serie di misure finalizzate alla riduzione e/o assorbimento di CO_2.
PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DEGLI EDIFICI	Risparmio energetico da perseguire mediante l'adozione di fonti energetiche rinnovabili, e l'adozione di tecniche costruttive capaci di limitare le dispersioni termiche.

RAPPORTO TRA IL PUA E GLI ALTRI PIANI E PROGRAMMA

Individuazione dei Piani e dei Programmi pertinenti al PUA

In questo capitolo sono indicate le interazione del PUA rispetto ad altri piani o programmi, attinenti il cambiamento delle condizioni ambientali del territorio.

A tal fine, in primo luogo sono stati individuati i Piani e i Programmi pertinenti, ovvero quegli strumenti di pianificazione e programmazione che, secondo un criterio di rilevanza, possono interagire in maniera significativa con il PUA, contribuendo ad attuarne gli obiettivi, o piuttosto costituendo un vincolo all'attuazione degli stessi.

Si è ritenuto opportuno prendere in considerazione solo i piani e programmi che, per le finalità perseguite e l'ambito territoriale di riferimento, si dimostrino potenzialmente in grado di produrre significative interazioni – positive o negative – con il PUA.

In tale prospettiva, si possono considerare rilevanti quegli strumenti di programmazione e pianificazione settoriale, in materia ambientale, che rappresentano il quadro pianificatorio di

riferimento, a livello regionale, provinciale o d'ambito, per la tutela e la valorizzazione delle risorse ambientali, specificamente afferenti alle componenti ambientali considerate nel presente documento.

Sulla base di queste considerazioni si è proceduto all'analisi dell'interazione tra il PUA ed i piani e programmi rilevanti, considerando:

- quelli suscettibili di contribuire al rafforzamento degli effetti positivi sull'ambiente o le cui finalità sono propedeutiche alla realizzazione degli obiettivi ambientali del PUA;
- i principali strumenti di programmazione e pianificazione in campo ambientale in contrasto con alcune priorità di intervento del Piano Attuativo, laddove queste rappresentino delle pressioni sui beni ambientali oggetto di tutela.

Di seguito si riporta un elenco dei Piani e Programmi ritenuti in tal senso pertinenti al PUA:

Piano o Programma "rilevante"
Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con Legge Regionale n.13 del 13 ottobre 2008
Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Città Metropolitana di Napoli adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n°25 del 29/01/2016coordinato con la successiva Delibera del Sindaco Metropolitano n.75 del 29/04/2016 recante "ulteriori disposizioni integrative e correttive della Delibera del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29/01/2016"
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) –AdB Campania Centrale, adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera N°1del 23 Febbraio 2015
Piano d'Ambito dell'ATO n. 2 Napoli-Volturno adottato con deliberazione N°4 del 30 settembre 2002 dall'Assemblea dell'Ente.
Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale della Campania n.86/1 del 27/06/2007
Piano Regionale di Tutela delle Acque, adottato dalla Giunta Regionale della Campania con deliberazione n.1220 del 06/07/2007.
Piano Tutela delle Aree Natura 2000- Parco Regionale dei Campi Flegrei, adottato dal Presidente del Parco con Parere Favorevole del Comitato Tecnico Scientifico dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei del 17 Giugno 2010.
Piano Regolatore Generale, approvato con D.P.A.P. N°291 del 18/11/94.
Piano Industriale Raccolta Differenziata approvato con Delibera di Consiglio Comunale N°5 del 30/03/2012 ess.mm.e ii.

Rapporto ed interazione tra il PUA ed i richiamati Piani o Programmi

L'analisi matriciale si articola come appresso evidenziato: nella prima colonna richiama il piano o programma ritenuto rilevante in riferimento alla singola componente ambientale; nella seconda colonna viene descritta la possibile interazione con il PUA.

Piano "rilevante" e relativi riferimenti normativi	Interazione con il PUA
Piano Territoriale Regionale (PTR), approvato con Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008 Esso comprende anche le "Linee guida per il paesaggio in Campania"	**Interazione positiva:** il PUA recepisce gli indirizzi e le direttive del PTR, ivi comprese le Linee Guida per il Paesaggio. Il territorio comunale presenta un livello di naturalità molto basso, con una frammentazione ecosistemica notevole. Anche il paesaggio agrario, un tempo di grande interesse e complessità, risulta essere stato notevolmente ridimensionato . L'area di PUA non rientra tra le aree caratterizzate da un livello di naturalità discreto.
Piano Territoriale di Coordinamento (PTC) della Città Metropolitana di Napoli adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n°25 del 29/01/2016coordinato con la successiva Delibera del Sindaco Metropolitano n.75 del 29/04/2016 recante "ulteriori disposizioni integrative e correttive della Delibera del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29/01/2016"	**Interazione positiva:** L'area di PUA rientra tra le Aree e Componenti di Interesse Urbano di cui all'art.52 (ovvero Aree di consolidamento urbanistico e di Riqualificazione Ambientale).
Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PSAI) – AdB Campania Centrale, adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera N°1del 23 Febbraio 2015	**Interazione positiva:** L'area di PUA non rientra in alcuna zona di rischio o pericolosità, sia essa di natura idraulica, che idrogeologica
Piano d'Ambito dell'ATO n. 2 Napoli-Volturno adottato con deliberazione N°4 del 30 settembre 2002 dall'Assemblea dell'Ente.	Piani di Ambito Ottimale (ATO) contengono la ricognizione delle infrastrutture esistenti per i servizi di acquedotto, fognari e depurativi, il programma degli interventi ed il modello gestionale ed organizzativo del servizio idrico integrato, nonché il piano economico finanziario diretto a garantire un'efficiente sistema di gestione del ciclo integrato delle acque. **Il PUA non interagisce con nessuno di questi aspetti.**
Piano regionale di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria, approvato con Deliberazione del Consiglio regionale della Campania n.86/1 del 27/06/2007.	Nella fase di realizzazione del PUA e nella sua successiva gestione di esercizio si terranno presenti ed applicate tutte le misure previste per la zona di risanamento.
Piano Regionale di Tutela delle Acque, adottato dalla Giunta Regionale della Campania con deliberazione n.1220 del 06/07/2007.	**Interazione positiva:** il PUA contiene accorgimenti progettuali e prescrizioni dirette: - alla tutela delle acque; - al risparmio idrico
Piano regionale Rifiuti Urbani della Regione Campania, approvato con Delibera di Giunta Regionale n.8 del 23/01/2012.	Rispetto all'attuale localizzazione di aree e siti destinati alla gestione del ciclo dei rifiuti urbani e non, **il PUA non prevede cambiamenti.**
Piano Tutela delle Aree Natura 2000- Parco Regionale dei Campi Flegrei, adottato dal Presidente del Parco con Parere Favorevole del Comitato Tecnico Scientifico dell'Ente Parco Regionale dei Campi Flegrei del 17 Giugno 2010.	L'area di PUA non ricade nell'ambito della perimetrazione del Parco Regionale
Piano Regolatore Generale, approvato con D.P.A.P. N°291 del 18/11/94	**Interazione positiva:** Il PUA è coerente con il PRG vigente e ne costituisce attuazione
Piano Industriale Raccolta Differenziata approvato con Delibera di Consiglio Comunale N°5 del 30/03/2012 ess.mm.e ii.	**Interazione positiva:** Il PUA è coerente con il Piano Raccolta Differenziata e non lo altera

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE STABILITI A LIVELLO INTERNAZIONALE, COMUNITARIO O DEGLI STATI MEMBRI, PERTINENTI AL PUA, E IL MODO IN CUI, DURANTE LA SUA PREPARAZIONE, SI È TENUTO CONTO DI DETTI OBIETTIVI E DI OGNI CONSIDERAZIONE AMBIENTALE.

Il presente capitolo ha lo scopo di illustrare e verificare le modalità secondo le quali il PUA, in riferimento alle sue specifiche attribuzioni e competenze, ha fatto propri ed ha perseguito gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale e, più in generale, in che modo il Piano ha preso in considerazione la questione ambientale nella definizione dei propri obiettivi, delle proprie strategie ed azioni di intervento.

Individuazione degli obiettivi di protezione ambientale pertinenti al piano, stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale

Gli "obiettivi di protezione ambientale" sono rilevanti in base alle questioni elencate alla lettera f) dell'allegato I alla Direttiva Europea, quale scenario di riferimento per la valutazione degli impatti significativi sull'ambiente (ovvero sulla biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori), compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Di seguito si riportano, per macrotematiche, i principali obiettivi stabiliti nelle convenzioni internazionali e nella normativa comunitaria e nazionale rilevante pertinenti al Piano

Popolazione e Salute Umana

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
Sa1	Ridurre la percentuale di popolazione esposta agli inquinamenti
Sa2	Ridurre gli impatti delle sostanze chimiche pericolose sulla salute umana e sull'ambiente
Sa3	Ridurre il grado di accadimento di incidente rilevante nel settore industriale

Suolo

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
Su1	Contrastare i fenomeni di diminuzione di materia organica, impermeabilizzazione, compattazione e salinizzazione dei suoli.
Su2	Prevenire e gestire il rischio sismico, vulcanico, idrogeologico, la desertificazione e l'erosione costiera, anche attraverso il coordinamento con le disposizioni della pianificazione di bacino e dei piani di protezione civile
Su3	Contrastare i fenomeni di contaminazione dei suoli legati alle attività produttive, commerciali ed agricole
Su4	Favorire la conservazione e l'aumento della superficie forestale, in considerazione della funzione delle foreste rispetto all'assetto idrogeologico del territorio, e contrastare il fenomeno degli incendi
Su5	Favorire la gestione sostenibile della risorsa suolo e contrastare la perdita di superficie (e quindi di terreno) dovuta agli sviluppi urbanistici, alle nuove edificazione ed all'edilizia in generale

Acqua

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
Ac1	Contrastare l'inquinamento al fine di raggiungere lo stato di qualità "buono" per tutte le acque ed assicurare, al contempo, che non si verifichi un ulteriore deterioramento dello stato dei corpi idrici tutelati
Ac2	Promuovere un uso sostenibile dell'acqua basato su una gestione a lungo termine, salvaguardando i diritti delle generazioni future
Ac3	Proteggere gli ecosistemi acquatici nonché gli ecosistemi terrestri e le zone umide che dipendono direttamente da essi, al fine di assicurarne la funzione ecologica, nonché per salvaguardare e sviluppare le utilizzazioni potenziali delle acque
Ac4	Diffondere e favorire un approccio "combinato" nella pianificazione e gestione integrata, su scala di bacino, ai fini della riduzione alla fonte di specifici fattori di inquinamento delle acque

Atmosfera e Cambiamenti Climatici

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
Ar1	Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra
Ar2	Accrescere la biomassa forestale e aumentare conseguentemente la capacità di fissaggio del carbonio (carbon sink)
Ar3	Migliorare la qualità dell'aria: ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera da sorgenti lineari e diffuse, anche attraverso il ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
Ar4	Contenere e prevenire l'inquinamento elettromagnetico
Ar5	Contenere e prevenire l'inquinamento acustico nell'ambiente esterno
Ar6	Contenere l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente

Biodiversità ed Aree Naturali Protette

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
Bio1	Contribuire al perseguimento degli obiettivi del Protocollo di Kyoto: ridurre le emissioni di gas ad effetto serra Migliorare il livello di conoscenza sullo stato e l'evoluzione degli habitat e delle specie di flora e fauna (studi ed attività di monitoraggio)
Bio 2	Promuovere la conservazione e la valorizzazione di habitat e specie
Bio 3	Contrastare l'inquinamento, la semplificazione strutturale, l'artificializzazione e la frammentazione degli ambienti naturali e seminaturali
Bio 4	Ridurre gli impatti negativi per la biodiversità derivanti dalle attività produttive
Bio 5	Promuovere e sostenere l'adozione di interventi, tecniche e tecnologie finalizzate all'eliminazione o alla riduzione degli impatti negativi sulla biodiversità correlati allo svolgimento di attività economiche
Bio 6	Contenere l'inquinamento luminoso ed il consumo energetico da illuminazione esterna pubblica e privata a tutela dell'ambiente
Bio 7	Limitare la frammentazione degli habitat naturali e seminaturali e favorire il ripristino di connessioni ecologico-funzionali
Bio 8	Promuovere la conservazione in situ di varietà, razze ed ecotipi

Rifiuti e Bonifiche

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
RB1	Ridurre la quantità e la pericolosità dei rifiuti prodotti
RB2	Aumentare i livelli della raccolta differenziata al fine di raggiungere i target stabiliti dalla norma
RB3	Incentivare il riutilizzo, il re-impiego ed il riciclaggio dei rifiuti (recupero di materia e di energia)
RB4	Bonificare e recuperare i siti inquinati presenti sul territorio

Paesaggio e Beni Culturali

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
PB1	Promuovere azioni di conservazione degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo d'intervento umano
PB2	Gestire il paesaggio, in una prospettiva di sviluppo sostenibile, al fine di orientare e di armonizzare le sue trasformazioni provocate dai processi di sviluppo sociali, economici ed ambientali
PB3	Pianificare i paesaggi al fine di promuovere azioni di valorizzazione, ripristino o creazione di nuovi valori paesaggistici
PB4	Coinvolgere il pubblico nelle attività di programmazione e pianificazione che implicano una modifica dell'assetto territoriale e paesaggistico, al fine di garantire il rispetto dei valori attribuiti ai paesaggi tradizionali dalle popolazioni interessate
PB5	Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di favorire lo sviluppo della cultura, garantirne la conoscenza e la pubblica fruizione
PB6	Conservare, recuperare e valorizzare il patrimonio culturale al fine di preservare le identità locali, di combattere i fenomeni di omologazione e di ripristinare i valori preesistenti o di realizzarne di nuovi coerenti con il contesto in cui sono inseriti.

Ambiente Urbano

Obiettivi di protezione ambientale individuati	
AU1	Contribuire allo sviluppo delle città rafforzando l'efficacia dell'attuazione delle politiche in materia di ambiente e promuovendo un assetto del territorio rispettoso dell'ambiente a livello locale
AU2	Ampliare le aree verdi, le aree permeabili e le zone pedonalizzate nei processi di riqualificazione ed espansione urbanistica
AU3	Aumentare il rendimento ambientale degli edifici con particolare riferimento al miglioramento dell'efficienza idrica ed energetica

L'Ambiente Urbano, data la complessa articolazione, ha numerosi ulteriori obiettivi di natura ambientale, riferibili a componenti quali:

- qualità dell'aria ed inquinamento atmosferico;
- inquinamento acustico ed elettromagnetico;
- gestione dei rifiuti;
- gestione della rete idrica;
- sistema dei trasporti e della mobilità.

Tali obiettivi sono stati già trattati nei paragrafo relativi a ciascuna component ambientale.

Verifica di coerenza tra gli obiettivi del PUA e gli obiettivi di protezione ambientale

Individuate le macro-tematiche (Popolazione e salute umana, Suolo, Acqua, Atmosfera e Cambiamenti Climatici, Biodiversità ed aree protette, Rifiuti e bonifiche, Paesaggio e Beni culturali, Ambiente Urbano) degli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, si possono valutare le interazioni tra gli "obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello normativo" e gli Obiettivi del PUA.

Si procede alla verifica delle interferenze rapportando gli obiettivi specifici del PUA con gli

obiettivi di protezione ambientale individuati nel paragrafo precedente, attraverso la costruzione della seguente matrice:

Strategia del PUA	**Componenti Ambientali Interessate** (rif. lett. f) dell'Allegato VI al D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii.)						
	Popolazione Salute umana	**Suolo**	**Atmosfera e Cambiamenti Climatici**	**Biodiversità e Aree Naturali Protette**	**Rifiuti e Bonifiche**	**Paesaggio e Beni Culturali**	**Ambiente Urbano**
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	x	x	x		x	x	x
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	x	x	x			x	x
Riqualificazione Viabilità esistente	x	x	x			x	x
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	x						
Creazione di nuovi posti di lavoro	x						

Per le interferenze evidenziate si procede alla valutazione rapportando le strategie del PUA con gli obiettivi di protezione ambientale individuati nel paragrafo precedente, attraverso la costruzione delle matrici seguenti:

(*La valutazione di coerenza utilizzerà i giudizi/criteri sintetici riportati nella sottostante legenda)*

Legenda

Simbolo	**Giudizio**	**Criterio**
●	*Coerente*	**L'obiettivo specifico del PUA contribuisce al raggiungimento dell'obiettivo di protezione ambientale confrontato**
◎	*Indifferente*	**Non si rilevano relazioni, dirette o indirette, fra gli obietti messi a confronto**
⊙	*Incoerente*	**L'obiettivo specifico del PUA incide negativamente per il raggiungimento dell'obiettivo di protezione ambientale confrontato**

	Popolazione e Salute Umana		
	Sa1	Sa2	Sa3
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◉	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	●	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	●	●	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎

	Suolo				
	Su1	Su2	Su3	Su4	Su5
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◉	◎	◉	◎	◉
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	◎	●	◎	◉
Riqualificazione Viabilità esistente	◉	◎	◎	◎	◉
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎	◎

	Acqua			
	Ac1	Ac2	Ac3	Ac4
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◎	●	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	●	◎	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎

	Atmosfera e Cambiamenti Climatici					
	Ar 1	Ar 2	Ar 3	Ar 4	Ar5	Ar6
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	◎	●	◎	◎	●
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎	◎	◎	●
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎	◎	◎

	Biodiversità e Aree Naturali Protette							
	Bio 1	Bio 2	Bio 3	Bio 4	Bio 5	Bio 6	Bio 7	Bio 8
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◎	◎	◎	◎	●	◎	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	◎	●	●	●	●	◎	◎	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎

	Rifiuti e Bonifiche			
	RB1	RB2	RB3	RB4
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◉	◎	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	◎	●	◎	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎

	Paesaggio e Beni Culturali					
	PB 1	PB 2	PB 3	PB 4	PB 5	PB 6
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◉	●	◎	◎	◎	◎
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	●	●	◎	◎	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎	◎	◎	◎

	Ambiente Urbano		
	AU1	AU2	AU3
Attuazione Urbanistica della Zona "Db" con l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	◉	◎	●
Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	●	●	◎
Riqualificazione Viabilità esistente	◎	◎	◎
Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	◎	◎	◎
Creazione di nuovi posti di lavoro	◎	◎	◎

Il perseguimento dello sviluppo sostenibile è legato indiscutibilmente al principio di un utilizzo consapevole e rispettoso delle risorse naturali, in modo da far coincidere le finalità del piano con gli obiettivi di protezione ambientale, e raggiungere una sempre maggiore qualità della vita e sostenibilità dei processi di sviluppo.

La matrice obiettivi specifici del PUA/obiettivi di protezione ambientale, mette in relazione gli specifici interventi stabiliti in linea generale dal PUA con le diverse strategie della tutela dell'ambiente, questo ci consente di valutare la compatibilità ambientale delle scelte strategiche fatte secondo gli indirizzi seguiti.

Tale processo di valutazione esplicita tutti i possibili punti di intersezione tra il PUA e gli obiettivi di protezione ambientale evidenziando gli aspetti su cui concentrare particolarmente l'attenzione, al fine di rendere il progetto di PUA, ambientalmente sostenibile.

Si intende segnalare che, in genere, gli obiettivi di sviluppo economico sono spesso in antitesi con le istanze di tutela ambientale, infatti, il rilancio di un territorio implica un notevole consumo di risorse naturali ed energetiche, con conseguente incremento nella produzione di rifiuti, oltre che, della sottrazione di porzioni di territorio al loro originario stato e che implica consumo di suolo.

Se tale processo avviene in assenza di regole poi, oltre al consumo di suolo, si può determinare anche il degrado paesaggistico e/o il danno ambientale.

Inoltre, il livello di dettaglio degli interventi previsti dal PUA non permette di esprimere un giudizio certo sulla coerenza degli obiettivi.

Infatti, negli intenti, gli obiettivi esprimono tutti una valenza altamente positiva, vanificata se si analizzano le opere necessarie per la loro realizzazione, per cui l'interazione con le istanze di protezione ambientale potrebbe risultare negativa.

Si è voluto pertanto mettere espressamente in evidenza questa circostanza, evidenziando nella Matrice — Obiettivi Specifici del PUA - Obiettivi di protezione ambientale quegli obiettivi del PUA, la cui determinazione potrebbe risultare in contrasto con gli obiettivi di protezione ambientale, come ad esempio, il potenziamento e/o realizzazione di nuove infrastrutture e le opere edili, che sono notoriamente impattanti.

Le stesse opere di recupero e riqualificazione possono esserlo, se svolte senza applicare gli opportuni accorgimenti funzionali alla tutela ambientale e paesaggistica.

La matrice è stata concepita tenendo in debito conto le azioni e le opere da implementare per il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Lo scopo è quello di estrapolare gli obiettivi che maggiormente vanno valutati nella fase di progettazione e monitorati in quella di realizzazione, in modo da individuare le modalità operative e gestionali per una loro realizzazione sostenibile.

Perseguire la tutela e la protezione delle risorse ambientali non può e non deve essere un freno alla trasformazione dell'assetto di un territorio, ma la sostenibilità ambientale deve diventare elemento strutturale e criterio aggiuntivo alle singole iniziative e non costituire più semplicemente un vincolo.

«PARTE TERZA»
LA VALUTAZIONE

POSSIBILI IMPATTI SIGNIFICATIVI DEL PUA SULL'AMBIENTE

La determinazione dei possibili effetti significativi negativi o positivi riguarda gli aspetti ambientali, compresi gli aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Sono stati considerati tutti gli impatti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi.

Il PUA non presenta rilevanti problemi ambientali e non presenta particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente circostante, infatti l'intervento è localizzato su di un area a ridosso del contesto urbano.

Non interferisce con altri progetti e non preclude lo svolgersi di altre attività nelle vicinanze e vista l'ubicazione dell'area, l'intervento si configura come naturale completamento del tessuto urbano.

Al fine di rendere maggiormente sostenibile l'intervento saranno valutati in fase esecutiva dettagli ed accorgimenti tecnici al fine di minimizzare l'utilizzo di risorse ambientali non rinnovabili.

Pur tuttavia, ugualmente si esamina la stima qualitativa dei potenziali impatti prodotti dal PUA.

L'attribuzione delle relazioni esistenti tra le azioni di piano e gli obiettivi di sostenibilità generale non sempre risulta un'operazione facile e ben determinata.

Pertanto, gli obiettivi di sostenibilità ambientale sono stati messi in relazione con le tematiche ambientali cui afferiscono, per derivare infine i temi prioritari interessati dagli effetti della singola azione.

Valutazione qualitativa delle azioni di Piano

Valutata la coerenza delle Visioni Strategiche (S) del PUA con gli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale e regionale, si procede a valutare gli effetti che gli Obiettivi (Ob) e le Azioni (A), producono sulle componenti ambientali.

Tali componenti si identificano in :

Componenti territoriali:

- Popolazione e Salute Umana
- Ambiente Urbano

Componenti Ambientali:

- Atmosfera e cambiamenti climatici;
- Suolo;
- Biodiversità e Aree Naturali Protette;
- Rifiuti e Bonifiche;
- Acqua;
- Paesaggio e Beni Culturali;

La valutazione dei possibili impatti del PUA è stata, quindi, effettuata attraverso un confronto matriciale tra ognuno degli Obiettivi e gli aspetti ambientali del territorio più rilevanti, così come sono emersi nella ricognizione e descrizione dello "status" dell'ambiente.

Prendendo a riferimento le tematiche ambientali e territoriali, come riportate nella tabella che segue, per ciascuna di esse viene stimata la valutazione degli effetti in relazione alle singole azioni previste dal Piano Attuativo di Via Masullo.

Tematica		Componenti Coinvolte
Componenti Territoriali	**Popolazione e Salute Umana**	*Popolazione*
		Occupazione
		Economia
	Ambiente Urbano	*Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi*
		Standard Urbanistici
		Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici
Componenti Ambientali	**Atmosfera e Cambiamenti Climatici**	*Qualità dell'Aria*
	Suolo	*Consumo di Suolo*
		Siti Contaminati
	Biodiversità ed aree Natuarli Protette	*Aree Naturalistiche Protette*
		Aree Boscate
		Biodiversità
	Rifiuti e Bonifiche	*Produzione Rifiuti*
		Smaltimento Rifiuti
	Acqua	*Consumo di Risorsa Idrica*
		Smaltimento Acque Reflue
		Qualità Acque Superficiali e Sotterranee
	Paesaggio e Beni Culturali	*Patrimonio Culturale, Archeologico ed Architettonico*

Attraverso la matrice è possibile individuare se gli Obiettivi del PUA determinano potenzialmente degli impatti sulle componenti ambientali.

Successivamente sono stati analizzati i tipi di impatti determinati dalle Azioni, riferite agli obiettivi;

Le matrici permettono di definire un quadro degli impatti potenziali, che saranno ulteriormente indagati ed approfonditi nell'ambito della valutazione quantitativa oggetto del prossimo paragrafo.

(Nella seguente tabella sono presentate le azioni in riferimento alle Strategie (S) e agli Obiettivi del PUA)

Strategie di PUA	Obiettivi
S1.Attuazione Urbanistica della Zona "Db" per l'insediamento di attività produttivo-artigianali.	Ob1. Attuazione del vigente PRG Ob2. Realizzazione edificio a carattere produttivo Ob3. Riqualificazione di area sottoutilizzata
S2. Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	Ob.4 Recupero area sterile Ob5.Implementazione di aree a verde Ob6. Salvaguardia della permeabilità del suolo Ob.7 Miglioramento della qualità del paesaggio
S3. Riqualificazione Viabilità esistente	Ob8. Creazione viabilità interna all'area di PUA Ob9. Riqualificazione ed adeguamento viabilità esterna Ob10. Realizzazione di parcheggi Ob11. Adeguamento pubblica illuminazione di Via Paisiello
S4. Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	Ob12.Garantire la caratterizzazione produttiva di tipo artigianale Ob13. Generazione di una economia da indotto
S5. Creazione di nuovi posti di lavoro	Ob14. Incremento tasso di occupazione Ob15.Incremento fonti di guadagno Ob16. Miglioramento della qualità di vita

Nelle matrici di valutazione ambientale del Piano si sono intersecate le tematiche ambientali e territoriali e le Azioni previste dal Piano.

Nel caso in cui, dall'intersezione tra gli elementi della matrice si evidenzi un effetto presumibilmente negativo, si interviene con misure di mitigazione/compensazione, analizzate in apposite schede.

L'effetto è stato valutato interpretando l'insieme delle indicazioni in relazione allo status quo delle componenti ambientali, relativamente allo specifico stato dell'ambiente del territorio indagato o in relazione ai possibili scenari futuri.

Un utile supporto è stato fornito dalle indicazioni derivanti dalla bibliografia presente in letteratura, relativamente, ad interventi della stessa natura, in aree similari.

● impatto potenziale ○ impatto nullo o trascurabile

S1. Attuazione Urbanistica della Zona "Db"	Componenti Ambientali							
Obiettivi	Popolazione e Salute Umana	Ambiente Urbano	Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Suolo	Biodiversità ed aree Naturali Protette	Rifiuti e Bonifiche	Acqua	Paesaggio e Beni Culturali
Ob1. Attuazione del vigente PRG	○	●	○	○	○	○	○	●
Ob2. Realizzazione edificio produttivo	○	●	○	●	○	○	○	●
Ob3. Riqualificazione area sottoutilizzata	○	●	○	●	○	○	○	●

S2. Riqualificazione Ambientale dell'area di PUA	Componenti Ambientali							
Obiettivi	Popolazione e Salute Umana	Ambiente Urbano	Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Suolo	Biodiversità ed aree Naturali Protette	Rifiuti e Bonifiche	Acqua	Paesaggio e Beni Culturali
Ob.4 Recupero area sterile	○	●	○	●	○	○	○	●
Ob5.Implementazione di aree a verde	●	●	●	●	●	○	●	●
Ob6. Salvaguardia della permeabilità del suolo	○	○	●	●	●	○	●	○
Ob.7 Miglioramento della qualità del paesaggio	●	●	○	●	●	○	○	●

S3. Riqualificazione Viabilità esistente	Componenti Ambientali							
Obiettivi	Popolazione e Salute Umana	Ambiente Urbano	Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Suolo	Biodiversità ed aree Naturali Protette	Rifiuti e Bonifiche	Acqua	Paesaggio e Beni Culturali
Ob8. Creazione viabilità interna all'area di PUA	○	●	●	●	○	○	○	○
Ob9. Riqualificazione ed adeguamento viabilità esterna	○	●	●	●	○	○	○	○
Ob10. Realizzazione di parcheggi	●	●	●	●	○	○	○	○
Ob11. Adeguamento pubblica illuminazione di Via Paisiello	●	●	●	●	○	○	○	●

S4.Sviluppo Economico derivante dall'attività insediata	Componenti Ambientali							
Obiettivi	Popolazione e Salute Umana	Ambiente Urbano	Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Suolo	Biodiversità ed aree Naturali Protette	Rifiuti e Bonifiche	Acqua	Paesaggio e Beni Culturali
Ob12. Garantire la caratterizzazione produttiva di tipo artigianale	●	●	○	●	○	○	○	○
Ob13. Generazione di una economia da indotto	●	○	○	○	○	○	○	○

S5. Creazione di nuovi posti di lavoro	Componenti Ambientali							
Obiettivi	Popolazione e Salute Umana	Ambiente Urbano	Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Suolo	Biodiversità ed aree Naturali Protette	Rifiuti e Bonifiche	Acqua	Paesaggio e Beni Culturali
Ob14. Incremento tasso di occupazione	●	○	○	○	○	○	○	○
Ob15. Incremento fonti di guadagno	●	○	○	○	○	○	○	○
Ob16. Miglioramento della qualità di vita	●	○	○	●	○	○	○	●

Valutazione quantitativa delle azioni di Piano

Conclusa la valutazione qualitativa si procede alla valutazione quantitativa degli impatti che le Azioni del Piano potrebbero determinare sul territorio.

Sono state, quindi, costruite delle matrici di valutazione per ciascuna delle Azioni previste al fine di valutare, attraverso gli indicatori di seguito riportati, gli effettivi impatti sulle componenti ambientali:

- Popolazione e Salute Umana
- Ambiente Urbano
- Atmosfera e cambiamenti climatici;
- Suolo;
- Biodiversità e Aree Naturali Protette;
- Rifiuti e Bonifiche;
- Acqua;
- Paesaggio e Beni Culturali;

Risulta fondamentale sviluppare tale studio seguendo un modello che consenta di giungere ad una visione integrata tale da consentire di mettere in evidenza le relazioni esistenti tra i fattori di Pressione (le attività antropiche e le modifiche che inducono sull'ambiente), lo Stato (i dati derivanti dal monitoraggio e dai controlli) e le Risposte (le norme di legge, le politiche ambientali, le attività di pianificazione, etc), secondo il modello DPSIR.

Per ogni azione del PUA è stato valutato, per le sole aree tematiche interessate dagli impatti (come presentato nelle precedenti matrici di valutazione qualitativa degli impatti), il trend positivo e negativo in base all'incremento o al decremento "potenziale" rispetto allo stato attuale.

Sono quindi stati utilizzati i seguenti simboli grafici:

>	**incremento positivo**
<	**incremento positivo**
O	**stabile positivo**
>	**incremento negativo**
<	**decremento negativo**
O	**stabile negativo**

Gli indicatori scelti, riferiti alle sopracitate componenti ambientali, sono, quindi, classificati secondo il modello DPSIR.

Inoltre per ciascun indicatore sono presenti la descrizione e l'unità di misura.

Legenda del modello DPSIR:

Determinanti (D): le attività antropiche che generano fattori di pressione. A ciascuna attività può essere associato un certo numero di interazioni dirette con l'ambiente naturale. Ad esempio la determinante che genera il traffico è la domanda di mobilità di persone e merci.

Pressioni (P): le emissione di inquinanti o la sottrazione di risorse (es. traffico)

Stato (S): lo stato di qualità delle diverse componenti ambientali che si modifica - a tutti i livelli da quello microscopico a quello planetario - in seguito alle sollecitazioni umane (es. concentrazioni di inquinanti in aria)

Impatti (I): generalmente negativi, in conseguenza del modificarsi dello stato della natura che coincide, in genere, con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti. (es. il mancato rispetto di un limite di protezione della salute causa un aumento di malattie respiratorie)

Risposte (R): le azioni che vengono intraprese per contrastare gli effetti generati dai determinanti, in modo da limitare la generazione delle pressioni; ma anche interventi di bonifica per situazioni ambientalmente insostenibili, così come misure di mitigazione degli impatti esistenti. Possono essere azioni a breve termine (ad esempio targhe alterne come intervento di emergenza per contrastare un episodio acuto), oppure a medio/lungo termine (ricerca delle cause più profonde, risalendo fino alle pressioni e ai fattori che le generano).

Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura
Popolazione e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene (C6H6	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha
			Rischio Idraulico	R	ha
			Rischio Sismico	R	ha
			Rischio Vulcanico	R	ha
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposte a tutela ambientale	Totale aree protette	S	ha
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Percentuale di BOD5 sversato dovuto alla pressione demografica	S	livello
		Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA	Livello di qualità del SECA	S	livello
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA	S	livello
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	livello
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici vincolati	S,R	n.
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	NumeroUnità di paesaggio	S,R	n.

MODELLO **DPSIR** SULLA STRATEGIA "**S1**"

S1.	Ob1./Ob2./Ob3.					
Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valutazione
Popolazione e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.	O
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.	O
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€	O
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.	O
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%	O
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km	O
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab	>
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene (C6H6	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	O
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	O
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha	O
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha	O
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%	O
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha	O
			Rischio Idraulico	R	ha	O
			Rischio Sismico	R	ha	O
			Rischio Vulcanico	R	ha	O
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha	O
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposti a tuela ambientale	Totale aree protette	S	ha	O
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	O
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.	O
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab	O
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%	O
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab	O
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%	O
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%	O
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Percentuale di BOD5 sversato dovuto alla pressione demografica	P	%	O
		Stato ecologico dei corsi d'acqua SECA	Livello di qualità del SECA	S	livello	O
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA Stato	P	livello	O
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	Livello	O
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.	O
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici di pregio	S,R	n.	>
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Numero Unità di paesaggio	S,R	n.	<

MODELLO **DPSIR** SULLA STRATEGIA "**S2**"

S2.	Ob4./Ob5./Ob6./Ob7.					
Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valutazione
Popolazione e e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.	O
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.	O
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€	O
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.	O
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%	<
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km	O
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab	>
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene (C6H6	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	O
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	O
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha	O
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha	O
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%	>
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha	O
			Rischio Idraulico	R	ha	O
			Rischio Sismico	R	ha	O
			Rischio Vulcanico	R	ha	O
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha	O
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposte a tutela ambientale	Totale aree protette	S	ha	O
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	O
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.	O
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite di rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab	O
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%	O
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab	O
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%	>
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%	O
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Percentuale di BOD5 sversato dovuto alla pressione demografica	P	%	O
		Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	Livello di qualità dei SECA	S	livello	O
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SAAS	S	livello	O
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SACA	S	livello	O
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.	O
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici di pregio	S,R	n.	O
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Numero Unità di paesaggio	S,R	n.	>

MODELLO **DPSIR** SULLA STRATEGIA "S3"

S3.	Ob8./Ob9./Ob10./Ob11.					
Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valutazione
Popolazione e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.	O
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.	O
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€	O
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.	>
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%	O
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km	O
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab	>
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	O
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	O
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha	>
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha	O
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%	>
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha	O
			Rischio Idraulico	R	ha	O
			Rischio Sismico	R	ha	O
			Rischio Vulcanico	R	ha	O
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha	O
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposti a tuela ambientale	Totale aree protette	S	ha	O
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	O
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.	O
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab	O
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%	O
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab	O
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%	>
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%	O
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA	S	livello	O
		Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	Livello di qualità del SECA	S	livello	O
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA	S	livello	O
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	Livello	O
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.	O
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici vincolati	S,R	n.	O
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Numero Unità di paesaggio	S,R	n.	O

MODELLO **DPSIR** SULLA STRATEGIA "**S4**"

S4.	Ob12. /Ob13.					
Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valutazione
Popolazione e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.	>
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.	>
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€	>
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.	>
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%	O
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km	O
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab	>
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	O
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	O
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha	O
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha	O
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%	O
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha	O
			Rischio Idraulico	R	ha	O
			Rischio Sismico	R	ha	O
			Rischio Vulcanico	R	ha	O
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha	O
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposti a tuela ambientale	Totale aree protette	S	ha	O
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	O
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.	O
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab	O
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%	O
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab	O
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%	O
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%	O
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA	S	livello	O
		Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	Livello di qualità del SECA	S	livello	O
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA	S	livello	O
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	Livello	O
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.	O
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici di pregio	S,R	n.	>
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Numero Unità di paesaggio	S,R	n.	O

MODELLO **DPSIR** SULLA STRATEGIA "**S5**"

S5.	Ob14./Ob15./Ob16.					
Tematica	Tema	Indicatore	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valutazione
Popolazione e Salute Umana	Popolazione	Popolazione residente	Numero di residenti	P	n.	>
	Occupazione	Popolazione Occupata	Numero di occupati	R	n.	>
	Economia	Livello locale del reddito	Reddito/ab	P	€	>
		Imprese locali	Numero imprese	R	n.	>
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Zonizzazione Acustica	Percentuale dei punti di monitoraggio con valori misurati sopra soglia	S,R	%	O
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento	Quantificazione delle linee elettriche e loro tensioni	P	Km	O
	Qualità Sociale e degli Spazi Pubblici	Dotazione di standards e servizi	Dotazione di standard Pro-capite	R	Mq/ab	>
Atmosfera e Cambiamenti Climatici	Qualità dell'Aria	Inquinamento da benzene	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	O
		Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	O
Suolo	Consumo di Suolo	Consumo di Suolo	Contrazione di suolo agrario	P	ha	O
		Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessato da degrado	I	ha	O
		Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla superficie territoriale	P	%	O
		Rischi Naturali	Rischio Frane	R	ha	O
			Rischio Idraulico	R	ha	O
			Rischio Sismico	R	ha	O
			Rischio Vulcanico	R	ha	O
	Siti Contaminati	Totale aree inquinate	totale delle aree inq.	R	ha	O
Biodiversità ne Aree Naturali Protette	Aree Naturalistiche Protette	Aree sottoposti a tuela ambientale	Totale aree protette	S	ha	O
	Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	O
	Biodiversità	Diversità di habitat e specie	Numero totale di habitat	S	n.	O
Rifiuti e Bonifiche	Produzione Rifiuti	Produzione di rifiuti solidi urbani	Produzione pro capite rifiuti solidi urbani in un anno	P	Kg/ab	O
	Smaltimento Rifiuti	Percentuale di raccolta differenziata (RD)	Quantità di rifiuti solidi da costruzione/demolizione prodotta in un anno	R	%	O
Acqua	Consumo di Risorsa Idrica	Consumo idrico	Volume di acqua consumata pro capite in un anno	P	m_3/ab	O
	Smaltimento Acque Reflue	Dotazione rete fognaria	Percentuale degli abitanti serviti dalla rete fognaria sul totale dei residenti	R	%	O
		Dotazione di depuratori	Copertura depurazione	R	%	O
	Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA	S	livello	O
		Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	Livello di qualità del SECA	S	livello	O
		Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA	S	livello	O
		Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	Livello	O
Paesaggio e Beni Culturali	Archeologico	Aree archeologiche	Superficie vincolata	S,R	Mq.	O
	Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici di pregio	S,R	n.	O
	Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Numero Unità di paesaggio	S,R	n.	O

MISURE PREVISTE PER IMPEDIRE, RIDURRE E COMPENSARE GLI EVENTUALI EFFETTI NEGATIVI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE DERIVANTI DALL'ATTUAZIONE DEL PUA E INDICAZIONI PER IL MIGLIORAMENTO DELLA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE DEL PIANO IN FASE DI ATTUAZIONE

In questo capitolo, si analizza il modo in cui gli effetti negativi significativi, emersi dalle analisi del Rapporto Ambientale, possono essere mitigati tenendo conto della lettera g) dell'Allegato I della Direttiva 42/2001/CE (Allegato VI del D.Lgs. n.152/2006 e s.m. e i.).

Occorre precisare che la tematica delle mitigazioni e delle compensazioni da prevedersi in relazione agli effetti ambientali e paesaggistici, costituisce un tema complesso, che richiede una valutazione attenta degli impatti prodotti dalle opere e delle tipologie di interventi attuabili a mitigazione di questi, e che potrà quindi essere più precisamente messa a fuoco nelle successive fasi di progettazione dei singoli interventi.

È doveroso sottolineare, prima di passare alle misure specifiche individuate, che in alcuni casi, non è sufficiente adottare misure di minimizzazione degli impatti; va quindi effettuata un'analisi costi-benefici ad un maggior livello di dettaglio, ed inoltre, spesso le misure possono risultare in antitesi tra esse.

E' doveroso operare un distiguo, tra il concetto di mitigazione e quello di compensazione, nella misura in cui:

Mitigazione: Rappresenta la serie di interventi atti ad attenuare gli effetti generabili dall'implementazione di azioni, ma anche di impatti derivanti da attività insediate in un territorio. Le misure di mitigazione mirano ad abbattere, quanto più possibile, gli effetti negativi sull'ambiente e, più in generale, sulla salute delle persone. Gli interventi di mitigazione sono finalizzati alla minimizzazione delle interferenze ambientali e paesaggistiche delle azioni di piano proposte dal PUA.

Compensazione: Tutto quanto va a risarcire il territorio per gli impatti che non è possibile mitigare e/o ridurre. Le misure di compensazione sono tipicamente quelle che trasformano l'impatto negativo in qualcosa di positivo che viene generato per la popolazione che lo deve subire.

Se le misure di mitigazione sono ben progettate e realizzate, possono limitare il ricorso alle misure compensative, in quanto capaci di ridurre gli effetti negativi che necessiterebbero di tali interventi.

Le misure di mitigazione e di compensazione devono sempre essere dirette a favorire le specie, le comunità o gli habitat che in qualche misura possono risultare danneggiati dall'intervento

proposto; specialmente le prime, dipendono in primo luogo dalla natura dell'intervento cui si riferiscono e dall'entità della possibile incidenza.

È quindi evidente che le indicazioni relative a tali misure, di seguito elencate con riferimento alle tipologie d'interventi cui sono collegate, sono inevitabilmente piuttosto generiche.

Conseguentemente, le misure di compensazione indicate, a seconda dell'intervento cui sono riferite, possono configurarsi anche come mitigazioni.

Le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli impatti

Nella tabella seguente, sono illustrate schematicamente, in rapporto agli impatti negativi o potenzialmente negativi riscontrati nella valutazione qualitativa, le misure previste per impedire, ridurre e compensare gli impatti delle azioni previste dal PUA.

Si intende precisare che ciascuna misura proposta va approfondita opportunamente con un livello di dettaglio maggiore possibile solo in fase di progettazione, quando le informazioni degli interventi a realizzarsi possano raggiungere un approfondimento idoneo per stabilirne il reale effetto sull'ambiente

Azioni	Tematiche ambientali	Impatto	Problematiche	Misure previste per impedire, ridurre e compensare gli impatti
Realizzazione di un insediamento produttivo artigianale Realizzazione viabilità interna al lotto, e riqualificazione della viabilità pubblica Realizzazione rete fognaria Impianto di illuminzazione Dotazione di verde	**Suolo** Consumo di suolo	**Potenzialmente negativo**	L'insediamento di nuove attività produttive determina consumo e impermeabilizzazione del suolo. L'insediamento di nuove attività produttive può determinare inquinamento acustico, ambientale, elettromagnetico ecc. La realizzazione di nuova viabilità comporta consumo di suolo e sua impermeabilizzazione del suolo Le pavimentazioni della rete stradale e dei marciapiedi dovranno rispondere ai seguenti requisiti di sostenibilità: resistenza all'usura, basso coefficiente di rumorosità, elevata aderenza, facilità di riflusso delle acque piovane	Gli interventi di trasformazione dovranno prevedere la riduzione al minimo delle superfici impermeabili. La creazione dei parcheggi o piazzali funzionali alle attività produttive dovranno prevedere il corretto smaltimento delle acque, depurandole, e prevedendo ove possibile l'utilizzo di materiali permeabili Prevedere le idonee opere a rete (rete idrica e fognaria) con immissione nella rete comunale esistente. Inoltre, si ritiene opportuno adottare soluzioni finalizzate alla riduzione dei consumi idrici ed al riciclo delle acque meteoriche per usi collettivi. Si devono prevedere il recupero dell'acqua piovana. Incentivare l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili. Al fine di mitigare gli impatti sui consumi e sulle emissioni, il progetto dovrà soddisfare i requisiti in materia energetico-ambientale secondo gli indirizzi elaborati dalla Regione Campania con la Delibera n. 659 del 18 aprile 2007. Monitorare e mitigare le fonti di rumore.
	Ambiente urbanizzato Inquinamento acustico	**Potenzialmente negativo**		
	Acqua Consumi idrici	**Potenzialmente negativo**		
	Atmosfera e cambiamenti climatici Contributo locale al cambiamento climatico globale	**Potenzialmente negativo**		

SINTESI DELLE RAGIONI DELLA SCELTA DELLE ALTERNATIVE INDIVIDUATE E DELLE DIFFICOLTÀ INCONTRATE NELLA RACCOLTA DELLE INFORMAZIONI NECESSARIE

Nella consapevolezza delle grave inadempienze della organizzazione insediativa attuale, frutto di un lungo periodo di trasformazioni territoriali praticate sotto la spinta di interessi speculativi privati ed in assenza di azioni mirate a soddisfare le esigenze di carattere collettivo, le scelte del PUA intendono, invece, perseguire obiettivi di qualità nella valorizzazione delle risorse territoriali superstiti.

Sono state perciò considerate essenziali la finalità, da un lato, della tutela e riqualificazione del patrimonio ambientale e culturale e, dall'altro la finalità dello sviluppo socio-economico del territorio.

Il PUA definisce quindi alcune strategie e azioni:

- per la salvaguardia e la riqualificazione dell'area caratterizzata dall'assenza di biodiversità e/o naturalità rilevante ;
- per l'attuazione del PRG ;
- per la rifunzionalizzazione di un'area sterile, scongiurando il consumo di ulteriore suolo agrario fertile.

L'altra finalità cruciale è quella della rigenerazione urbana.

Il PUA promuove il recupero ed il riuso di un'area sottoutilizzata, secondo modalità che coniughino convenienze economiche e ricadute sociali.

Anche l'attenzione per la previsione di aree di verde attrezzato, e tutti quegli accorgimenti per rendere "Green" il nuovo impianto produttivo, concepito secondo le più moderne concezioni di ecosostenibilità, può contribuire alla rigenerazione dell'area.

La raccolta delle informazioni ha incontrato difficoltà generalmente legate alla simultanea redazione di strumenti di governo del territorio dell'Amministrazione Comunale (PUC, Zonizzazione acustica, Protezione Civile), nonché, alla mancanza di dati puntuali sulla qualità dell'aria e di dati aggiornati rispetto ad altre matrici ambientali (ARPAC).

IL MONITORAGGIO E IL CONTROLLO DEGLI IMPATTI

Misure di monitoraggio previste

Il D.Lgs. 152/2006, che recepisce la Direttiva 42/2001/CE, precisa che il monitoraggio assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e dei programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti e adottare le opportune misure correttive.

Il monitoraggio è effettuato avvalendosi del sistema delle Agenzie ambientali.

Il processo di monitoraggio è l'occasione per mettere in evidenza le criticità che possono emergere nella fase attuativa del Piano.

In tal modo sarà possibile risolvere e, nel caso, ridefinire le scelte del PUA.

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

Le misure di monitoraggio ambientale rappresentano un'opportunità e una base di partenza per la considerazione nelle valutazioni degli aspetti di impatto ambientale e allo stesso tempo un'attività di supporto alle decisioni collegata ad analisi valutative.

L'attività di monitoraggio delle trasformazioni territoriali è finalizzata, quindi, ad osservare l'evoluzione dello stato e dell'ambiente, valutando qualitativamente e quantitativamente, lo stato di attuazione degli obiettivi e l'efficacia delle strategie del piano.

Inoltre, il PUA individua le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio.

Ai fini della VAS, il monitoraggio unitario degli effetti ambientali significativi assume la finalità di:

1) osservare l'evoluzione del contesto ambientale di riferimento del PUA, anche al fine di individuare effetti ambientali imprevisti non direttamente riconducibili alla realizzazione dei singoli interventi programmatici;

2) individuare gli effetti ambientali significativi positivi e negativi derivanti dall'attuazione del PUA;

3) verificare l'adozione delle misure di mitigazione previste nella realizzazione dei singoli interventi;

4) verificare la qualità delle informazioni contenute nel Rapporto Ambientale del PUA di riferimento;

5) verificare la rispondenza del PUA agli obiettivi di protezione dell'ambiente individuati in fase di elaborazione del Rapporto Ambientale;

6) consentire di definire e adottare le opportune misure correttive che si rendano necessarie in caso di effetti ambientali significativi.

L'ambito di indagine del monitoraggio comprende:

- il processo di piano, ovvero le modalità e gli strumenti attraverso cui il piano è posto in essere;
- il contesto, ovvero l'evoluzione delle variabili esogene, non legate alle decisioni di piano e su

cui è basato lo scenario di riferimento (monitoraggio ambientale);

- gli effetti di piano, ovvero gli impatti derivanti dalle decisioni di piano, il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e di risorse impiegate (efficienza).

In base agli indicatori individuati per la strutturazione del Piano di monitoraggio, si procederà all'acquisizione dei dati e delle informazioni, provenienti da fonti interne ed esterne all'Ente, come di seguito illustrato.

Gli indicatori

Gli indicatori sono gli strumenti necessari per una comunicazione essenziale, comprensibile e sintetica sia dello stato dell'ambiente, sia dell'efficacia delle strategie di governo del territorio.

Essi dovranno rispondere ad alcuni requisiti chiave che ne garantiscono la validità scientifica ed una relativa facilità di reperimento; in particolare:

1) essere rappresentativi della componenti ambientali e dei determinanti economici che si intende "misurare";

2) essere semplici e di agevole interpretazione;

3) indicare le tendenze nel tempo;

4) fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;

5) essere basati su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;

6) essere basati su dati adeguatamente documentanti e di qualità certa;

7) poter essere aggiornati periodicamente.

Sono state considerate differenti tipologie di indicatori e l'utilizzo di dati e indicatori già costruiti e inseriti in sistemi informativi esistenti al fine di evitare la duplicazione di attività di analisi e valutazione, in coerenza con quanto stabilito dalla Direttiva comunitaria e dal D.Lgs. n.152/2006.

Gli indicatori scelti sono, quindi, classificati secondo il modello DPSIR (Determinanti-Impatto-Pressione-Stato-Risposta), suddivisi per settori e tematiche ambientali, per una verifica, dal punto di vista ambientale, dell'andamento del piano in fase di realizzazione e di gestione.

Inoltre per ciascun indicatore sono presenti la descrizione e l'ente di riferimento per la raccolta dei dati.

Popolazione e Salute Umana

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Popolazione	Residenti	Numero residenti	P	n.	Monitorare evoluzione	ISTAT
Occupazione	Occupati	Numero di occupati	P	n.	Monitorare evoluzione	ISTAT
Attività Economiche	Imprese locali	Numero di imprese	P	n.	Monitorare evoluzione	ISTAT
	Livello locale del reddito	Reddito /abitante	R	€	Monitorare evoluzione	ISTAT

Ambiente Urbano

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Ambiente Urbano	Inquinamento Acustico	Inquinamento da rumore	S, R	%	Ridurne il valore	Comune
	Inquinamento Elettromagnetico	Fonti di inquinamento elettromagnetico	S,R	(A/m)	Ridurne il valore	ARPAC
Introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi	Dotazione edificato	Realizzazione di Nuovi manufatti	P	Vol. edificato per tipologia di zona/N. abitanti	Monitorare evoluzione	Comune
Standard Urbanistici	Dotazione verde urbano		P	Mq. Verde urbano/N.ab..	Incrementare Valore Attuale	Comune
	Dotazione Parcheggi		R	Mq. Parcheggi/N. ab.	Incrementare Valore Attuale	Comune
	Dotazione Attrezzature		R	Mq. Attrezzatura per tipologia/N. Ab.	Incrementare Valore Attuale	Comune

Atmosfera e Cambiamenti Climatici

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Qualità dell'aria	Numero di superamenti annui dei livelli di concentrazione distinti per inquinante rilevato con riferimento alle normative vigenti	Numero superamenti valori di soglia	S	n.	Ridurre Valore	ARPAC
	Superamenti dei limiti normativi	Numero di superamenti per tipologia di inquinante	S	n.	Ridurre Valore	ARPAC
Contributo locale al cambiamento climatico globale	Inquinamento da benzene (C6H6)	Concentrazione massima del C6H6	S	µg/m3	Ridurre Valore	Comune ARPAC
	Inquinamento da polveri sottili (PM 10)	Concentrazione massima del PM 10	S	µg/m3	Ridurre Valore	Comune ARPAC
	Produzione e consumo di sostanze lesive per l'ozono stratosferico (CFCs, CCL4, HCFCs)	Concentrazioni di CFC	S	tODP	Monitorare evoluzione	ISTAT
	Emissione totale di gas effetto serra (stima)	Reddito /abitante	S	Mt/kt/t	Monitorare evoluzione	ISTAT

Suolo

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Consumo di suolo	Uso del suolo	% territorio per classificazione	R	%	Conservare valore attuale	Comune
	Impermeabilizzazione del suolo	Percentuale delle aree impermeabili rispetto alla sup. territoriale	P	mq	Conservare valore attuale	Comune
	Aree degradate da incendi e per altri eventi	Superficie interessata da incendio o fenomeni franosi	I	ha	Monitorare evoluzione	Comune - Ente Forestale

Biodiversità ed aree Naturali Protette

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Aree Naturalistiche Protette	Superficie comunale ricadente in aree protette	Superficie di territorio ricadente in aree SIC /o ZPS	S	ha	Monitorare evoluzione	Comune
Aree Boscate	Superficie boschiva	Percentuale della superficie boschiva rispetto alla superficie territoriale comunale	S	%	Monitorare evoluzione	Comune
Biodiversità	Imprese locali	Diversità di habitat e specie	S	n.tot. di habitat	Monitorare evoluzione	Comuni/ Enti Parco

Rifiuti e Bonifiche

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Produzione rifiuti	Produzione pro capite di Rifiuti urbani		P	Kg /ab.	Ridurre Valore attuale	Comune
	Produzione di rifiuti pericolosi			Kg /ab.	Monitorare evoluzione	Comune
	Produzione di rifiuti industriali			Kg /ab.	Monitorare evoluzione	Comune
	Produzione di rifiuti speciali non pericolosi			t/anno	Monitorare evoluzione	Comune
	Quantità di rifiuti da imballaggio prodotti			t/anno	Monitorare evoluzione	Comune
	Numero di siti contenenti amianto censiti			n.	Monitorare evoluzione	Comune
Smaltimento rifiuti	Quantità di rifiuti trattati/smaltiti per tipologia di trattamento/smaltimento		P	%	Monitorare evoluzione	Comune/ARPAC
	Raccolta differenziata dei rifiuti urbani per frazione			%	Monitorare evoluzione	Comune/ARPAC
	Quantità di materiali riciclati/recuperati			t	Monitorare evoluzione	Comune/ARPAC
	Quantità di rifiuti da imballaggio avviati a recupero			t	Monitorare evoluzione	Comune/ARPAC

Acqua

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Consumo di Risorsa Idrica	Consumi Idrici	Vol. di acqua consumata pro capite in un anno	P	mc/ab	Ridurre valore attuale	ATO/Comune
Smaltimento Acque Reflue	Carichi sversati relativi ai corpi idrici superficiali	Percentuale di BOD5 sversato dovuto alla pressione demografica	P	%	Ridurre valore attuale	Comune/ ARPAC
Qualità Acque Superficiali e Sotterranee	Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua (SECA)	Livello di qualità del SECA	S	livello	Migliorare il livello	Comune/ARPAC
	Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	Livello di qualità del SACA	S	livello	Migliorare il livello	Comune/ARPAC
	Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	Livello di qualità del SAAS	S	livello	Migliorare il livello	Comune/ARPAC

Paesaggio e Beni Culturali

Tematiche Ambientali	Indicatori	Descrizione	DPSIR	Unità di misura	Valore soglia	Fonte
Patrimonio Archeologico	Aree archeologiche	Superficie Vincolata	S,R	mq	Monitorare evoluzione	Comune/MIBAC
Patrimonio Architettonico	Beni architettonici	Numero di beni architettonici di pregio	S,R	n.	Monitorare evoluzione	Comune/ MIBAC
Unità di paesaggio	Unità di paesaggio	Diversità di habitat e specie	S,R	n. Unità di paesaggio	Monitorare evoluzione	Comune

« CONCLUSIONI »

In conclusione si riportano alcune determinazioni alle quali si è giunti nel corso dell'esame degli effetti del PUA e dei presumibili impatti sull'ambiente:

Sull'area di intervento non si generano impatti negativi, né si modificano o si altera la conformazione del suolo esistente, in quanto il PUA non prevede alcun intervento che possa incidere sulla conformazione altimetrica e/o morfologica del sito.

Nella porzione di territorio comunale interessato dal PUA non si evidenziano particolari problematiche relative a dissesti di natura idrogeologico, infatti, l'area risulta stabile, in coerenza alla classificazione dell'ex Autorità di Bacino Nord Occidentale, attualmente Autorità di Bacino Regionale della Campania Centrale ed priva di qualsiasi fenomeno di dissesto e/o suscettibilità all'inondazione

Nella porzione di territorio comunale interessata dal PUA non si evidenziano particolari problematiche relative a criticità del suolo di origine idrogeologica e/o idraulica, anche se permangono le condizioni di rischio derivanti dalla natura sismogenetica del territorio, unitamente alla sua pericolosità vulcanica.

Il progetto di PUA prevede una serie di accorgimenti atti a combattere l'impermeabilizzazione dei suoli, mediante azioni compensative, al fine di garantire i fenomeni di infiltrazione delle acque di ruscellamento superficiale.

L'area di PUA si colloca nella zona pedemontana della pendice di Monte Sant'Angelo, caratterizzata dall'assenza di aree protette.

L'area di PUA non ricade in aree di particolare pregio paesaggistico e pertanto la sua attuazione non altera in alcun modo le sue caratteristiche e non ne modifica le peculiarità da preservare

Il progetto di PUA ha recepito l'obiettivo della promozione dell'uso razionale e dello sviluppo ordinato del territorio urbano ed extraurbano mediante il minimo consumo di suolo, perseguendo la finalità di uno sviluppo sostenibile.

L'area interessata dal PUA, anche in assenza del progetto di PUA, sarebbe rientrata, comunque, nella nuova pianificazione del redigendo PUC, anche se lo stesso, erroneamente, la ha individuata come area a vocazione agricola e vitivinicola, nonostante la stessa si presenti come area sterile e con una costruzione che occupa la sua parte centrale.

Il PUA non presenta rilevanti problemi ambientali e non presenta particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente circostante, infatti l'intervento è localizzato su di un area a ridosso del contesto urbano.

Il PUA non interferisce con altri progetti e non preclude lo svolgersi di altre attività nelle vicinanze e vista l'ubicazione dell'area, l'intervento si configura come naturale completamento del tessuto urbano.

Il PUA definisce quindi alcune strategie e azioni:

- ***per la salvaguardia e la riqualificazione dell'area caratterizzata dall'assenza di biodiversità e/o naturalità rilevante ;***
- ***per l'attuazione del PRG ;***
- ***per la rifunzionalizzazione di un'area sterile, scongiurando il consumo di ulteriore suolo agrario fertile.***
- ***per la finalità della rigenerazione urbana.***

Il PUA promuove il recupero ed il riuso di un'area sottoutilizzata, secondo modalità che coniughino convenienze economiche e ricadute sociali.

Pertanto in conclusione si può affermare che l'attuazione dell'intervento:

- ***non comporta variante al P.R.G. vigente;***
- ***non comporta modifiche al contesto ambientale che non siano già state oggetto di valutazione nella formazione dello strumento urbanistico***

generale;

- ***non interferisce con la normativa comunitaria di tutela ambientale;***
- ***non comporta rischi per la salute umana o per l'ambiente;***
- ***non intacca il valore e la vulnerabilità dell'area interessata, anche in conseguenza del non superamento dei livelli di qualità ambientale e dei valori limite, normativamente previsti, dell'utilizzo del suolo;***

Da quanto sopra, si deduce che non ci saranno incidenze significative, né degrado degli habitat naturali e degli habitat di specie, tali da risultare in contrasto con l'interesse pubblico.

Invece, sono da segnalare gli effetti positivi derivanti dall'insediamento di attività produttivo-artigianali per l'area, in funzione dello sviluppo economico, con ricadute dirette ed indirette sulla diversificazione produttiva, sulla creazione di nuovi posti di lavoro, sulla crescita economica, sulla riqualificazione ambientale dell'area, con conseguente miglioramento della qualità di vita del circondario.

IL TECNICO INCARICATO