

COMUNE DI QUARTO

CITTÀ METROPOLITANA DI NAPOLI



PIANO URBANISTICO COMUNALE

SINTESI NON TECNICA DELLA VAS RL_SNT_1

Il Sindaco
Avv. Antonio Sabino

L'assessore all'Urbanistica
Prof. Francesco Domenico Moccia

Rup - Coordinatore Ufficio di Piano
Arch. Daniele Francese

Responsabile Settore Ambiente- Rup VAS
Dott. Aniello Mazzone

Ufficio di Piano del Comune di Quarto

Supporto alla VAS
Arch. Pian. Terr. Luca Servodio

Studio Agronomico
Dott. Emilio Ciccarelli
Dott. Agronomo Vincenzo Ambrosino

Studio Archeologico
IMA Studio Tecnico Associato

Studio Geologico
Dott. Carmine Negri Cerciello

Zonizzazione Acustica
Arch. Carmine Tomeo

PREMESSA.....	3
PRG E PUC	3
FINALITA' E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE.....	3
Riferimenti normativi.....	4
STRUTTURA E CONTENUTI DEL PUC	4
Piano Strutturale e Piano Programmatico	4
Obiettivi e strategie del Piano	5
Inquadramento Territoriale.....	7
Inquadramento territoriale – Analisi del contesto	7
Sistema della mobilità	8
<i>Il Rapporto tra il PUC e altri Piani e Programmi.....</i>	9
<i>Matrice di Coerenza.....</i>	9
DOCUMENTO STRATEGICO	11
I CONTENUTI PRINCIPALI DEL PUC	11
Sintesi: Obiettivi Generali – Obiettivi Specifici - Azioni.....	12
<i>Obiettivi Generali e obiettivi Specifici</i>	12
<i>Le Azioni.....</i>	12
OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE	16
Individuazione degli obiettivi	16
Analisi di coerenza	19
<i>Matrice di coerenza</i>	20
EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE	26
<i>Caratteristiche degli impatti - Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti.....</i>	26
<i>Matrice di identificazione.....</i>	27
<i>Matrice di caratterizzazione</i>	28
MISURE PER IL MONITORAGGIO.....	29

V.A.S.
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

SINTESI NON TECNICA

PREMESSA

Il presente documento rappresenta la Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del PUC della Comune di Quarto.

La sintesi non tecnica ripercorre le valutazioni effettuate nel Rapporto ambientale attraverso un linguaggio adatto al pubblico, evidenziando i principali elementi di valutazione complessiva della sostenibilità del PUC, ovvero i principali effetti ambientali positivi e negativi.

La direttiva 2001/42/CE, che disciplina la valutazione ambientale strategica di piani e programmi, ha l'obiettivo *“di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi, al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente”*.

PRG E PUC

Il Comune di **Quarto** è dotato di **Piano Regolatore Generale Comunale** elaborato nel 1986, adottato dal Commissario ad Acta e approvato con **D.P.A.P. n. 291 del 18.11.1994**.

Vista l'ormai improcrastinabile esigenza di dotarsi di un nuovo strumento urbanistico generale in ottemperanza alle disposizioni in materia della **L.R. 16/2004** e ss.mm.ii, l'Amministrazione Comunale ha provveduto ad avviare il procedimento di formazione del **Piano Urbanistico Comunale – PUC**.

Con **Del. C.C. n.33 il 08/04/2008** l'Amministrazione del Comune di **Quarto**, ritenendo l'elaborazione del Piano Urbanistico Comunale un obiettivo prioritario, ha elaborato delle linee d'intervento. Tali finalità sono recepite nel presente Rapporto Ambientale e costituiscono lo spunto per la progettazione strategica elaborata.

FINALITA' E STRUTTURA DEL RAPPORTO AMBIENTALE

Allo scopo di eliminare, contenere e minimizzare gli effetti derivanti sull'ambiente dall'attuazione di piani e programmi, con la *Direttiva 2001/42/CE* è stata introdotta a livello europeo la **Valutazione Ambientale Strategica** di piani e programmi che possono avere *“impatti significativi sull'ambiente”* al fine di garantire un uso razionale e sostenibile delle risorse naturalistico-ambientali e paesaggistiche, storico-culturali e socio-economico presenti sul territorio.

Ai sensi dell'*art.3, comma 2 della Direttiva 2001/42/CE*, in particolare, anche il **Piano Urbanistico Comunale**, quale strumento di pianificazione che disciplina gli usi e le trasformazioni del territorio, è tra i piani da sottoporre a **Valutazione Ambientale Strategica**¹.

In particolare, all'art.2 della direttiva comunitaria, per «valutazione ambientale» s'intende:

- *l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale;*
- *lo svolgimento di consultazioni;*

¹ cfr. art. 3, comma 2 della Direttiva 2001/42/CE: “[...], viene effettuata una valutazione ambientale per tutti i piani e i programmi:

- a) *che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;*
- b) *per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE;*

- *la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale;*
- *la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione a norma degli articoli da 4 a 9 (della direttiva).*

Si definisce, invece, **«Rapporto Ambientale»** l'elaborato "in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma".

Da ciò si evince che il **Rapporto Ambientale** è il momento centrale da cui scaturisce la valutazione ambientale del Piano.

Riferimenti normativi

I riferimenti normativi per la redazione della **Valutazione Ambientale Strategica del PUC di Quarto** sono:

- *la Direttiva 2001/42/CE;*
- *la L.R. 16/2004 recante "Norme per il governo del territorio", che prima di qualsiasi norma nazionale all'art.47 ha introdotto in Campania la valutazione ambientale di piani territoriali di settore e di piani urbanistici;*
- *il D.Lgs. 152/2006 recante Norme in materia ambientale;*
- *il D.Lgs. 4/2008 che ha modificato la Parte II del D.Lgs. 152/2006 relativo alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS), alla Valutazione d'impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione d'Incidenza (VI);*
- *Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio n. 5 del 4/08/2011 e n. 7 del 13/09/2019*
- *Quaderno del Governo del Territorio n. 1 "Manuale operativo del Regolamento in attuazione della L.R. 16/2004 in materia di Governo del territorio".*

STRUTTURA E CONTENUTI DEL PUC

Piano Strutturale e Piano Programmatico

Nella **L.R. n.16/2004** all'art.3, comma 3 l'attività di pianificazione urbanistica comunale e quella provinciale si esplica mediante:

- a) **Disposizioni strutturali**, con validità a tempo indeterminato, tese a **individuare** le linee fondamentali della trasformazione a lungo termine del territorio, in considerazione dei valori naturali, ambientali e storico-culturali, dell'esigenza di difesa del suolo, dei rischi derivanti da calamità naturali, dell'articolazione delle reti infrastrutturali e dei sistemi di mobilità;
- b) **Disposizioni programmatiche**, tese a **definire** gli interventi di trasformazione fisica e funzionale del territorio in archi temporali limitati, correlati alla programmazione finanziaria dei bilanci annuali e pluriennali delle amministrazioni interessate.

Il "Regolamento di attuazione per il Governo del Territorio" all'art.9 disciplinando in maniera più specifica le modalità di articolazione in componenti del PUC, ha definito i termini di attuazione del succitato art.3, stabilendo che: "Tutti i piani disciplinati dalla legge regionale n.16/2004 si compongono del **piano strutturale**, a tempo indeterminato, e del **piano programmatico**, a termine, come previsto all'articolo 3 della L.R. n.16/2004".

il Regolamento, inoltre, stabilisce che il Piano Strutturale del PUC fa riferimento ai seguenti elementi:

- a) *l'assetto idrogeologico e della difesa del suolo;*
- b) *i centri storici così come definiti e individuati dagli articoli 2 e 4 della L.R. 18.10.2002, n.26;*
- c) *la perimetrazione indicativa delle aree di trasformabilità urbana;*
- d) *la perimetrazione delle aree produttive (aree e nuclei ASI e aree destinate ad insediamenti produttivi) e destinate al terziario e quelle relative alla media e grande distribuzione commerciale;*
- e) *individuazione aree a vocazione agricola e gli ambiti agricoli e forestali di interesse strategico;*
- f) *ricognizione ed individuazione aree vincolate;*
- g) *infrastrutture e attrezzature puntuali e a rete esistenti.*

Compete, invece, alla parte programmatica del PUC (*Piano Programmatico, definito anche come Piano operativo*) la ulteriore specificazione dei predetti elementi, indicando:

- a) *destinazioni d'uso;*
- b) *indici fondiari e territoriali;*
- c) *parametri edilizi e urbanistici;*
- d) *standard urbanistici;*
- e) *attrezzature e servizi.*

Il Piano programmatico/operativo del PUC contiene altresì, ai sensi dell'art.9, co.7, del Regolamento di Attuazione della L.R. n.16/2004, gli **Atti di Programmazione degli Interventi - API** - di cui all'art. 25 della L.R. n.16/2004.

Obiettivi e strategie del Piano

Considerate le caratteristiche del territorio di **Quarto**, nonché le vocazioni e le potenzialità dello stesso territorio, secondo l'orientamento dell'Amministrazione Comunale e con riferimento all'art.2 della L.R. 16/2004, in estrema sintesi possono assumersi quali indirizzi fondamentali di pianificazione gli obiettivi riportati in tabella.

SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE, PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici
Tutela e valorizzazione del sistema Paesaggistico – Ambientale	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica
	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche;
	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti
	Recupero delle cave di tufo
	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto
	Conservazione e valorizzazione delle masserie
SISTEMA INSEDIATIVO	
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici
Riorganizzazione e riassetto del sistema urbano	tutela e valorizzazione del centro storico
	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano
	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad

	assetto consolidato o in via di consolidamento
SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE	
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici
Potenziamento	interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea
	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana

Il nuovo strumento urbanistico comunale di Quarto dunque, sarà finalizzato principalmente al consolidamento del tessuto già insediato e urbanizzato e di quello ad esso marginale, nonché alla tutela e allo sviluppo delle qualità del territorio, assecondandone le potenzialità sia sotto il profilo naturalistico-ambientale, sia sotto il profilo storico-culturale.

Inquadramento Territoriale



Inquadramento territoriale – Analisi del contesto

Il Comune di **Quarto** é situato *nell'area nord ovest* della Provincia di Napoli, di cui fa parte, ha una popolazione di 39.786 abitanti (dato 2009) ed un estensione territoriale di 14,7 Km2, e dista dal capoluogo 20 Km.

I Comuni confinanti sono: *Giugliano in Campania* a nord-ovest, *Villaricca* a nord, *Marano di Napoli* a est, *Pozzuoli* a sud-est e *Napoli* a sud-ovest.

Appartiene al Distretto Scolastico n.25, al Distretto Sanitario n.59 e all'Azienda Sanitaria Locale ASL NA2

nord.

Dal punto di vista morfologico, Quarto, ricade nel territorio geografico dei Campi Flegrei, una vasta area di *origine vulcanica*, di cui fanno parte anche i Comuni di Pozzuoli, Bacoli, Monte di Procida, Baia e Procida.

Il territorio comunale corrisponde pressoché alla cosiddetta "Piana di Quarto": una depressione del sottosuolo a forma ellittica, contornata da una cinta collinare e dovuta a una forte attività vulcanica altamente esplosiva. Quello di Quarto è il più grande cratere spento dei Campi Flegrei.



Il comune di Quarto Flegreo nell'ambito provinciale

INDICATORE	FONTE	UNITÀ DI MISURA	VALORE
Superficie	ISTAT	Kmq	14,17
Pop. Residente (9.10.2011)	ISTAT	Ab	41.448

Densità	ISTAT	Ab/Kmq	2.925
Altitudine della casa comunale	ISTAT	m.	55
Altitudine minima	ISTAT	m.	34
Altitudine massima	ISTAT	m.	250

Il progetto di Piano, pertanto, non potrà prescindere da tali caratterizzazioni fondamentali del territorio.

Sistema della mobilità

Sita al IV miglio dell'antica via Consularis Puteoli Capua, la città di Quarto è ancora oggi attraversata da questa trafficatissima arteria, che in epoca romana rappresentava il percorso delle mercanzie, che scaricate al porto di Puteoli venivano trasportate a Roma. L'asse della Provinciale via Nuova Campana oggi costituisce il principale collegamento con Giugliano, Marano e Qualiano, attraversa il Piano di Quarto in direzione sud-nord. Quest'arteria, in pessime condizioni, è inadeguata rispetto alla portata del traffico (autovetture e mezzi pesanti). Da via Nuova Campana si diramano gli assi urbani principali in direzione est-ovest: corso Italia, via Casalanno, via Crocillo e via Masullo.

Un ulteriore collegamento con Napoli e Pozzuoli si ha percorrendo via Masullo, attraverso il tunnel del Campiglione, sito all'uscita della tangenziale che consente di evitare la trafficata via Campana. Via Masullo collega inoltre Quarto con Monteruscello, Bacoli e Monte di Procida. Il Comune di Quarto è servito anche da 2 linee ferroviarie: la linea 2 delle F.F.S Napoli-Roma via Formia, che attraversa il Piano da sud a nord con fermata "Quarto di Marano" sulla Via Campana, e dalla linea 5 della ferrovia Circumflegrea, che collega Napoli Montesanto con Torregaveta. Quest'ultima, gestita dalla SEPSA, è a binario unico ed ha 3 stazioni: La linea Circumflegrea rappresenta il principale collegamento con Napoli, raggiungibile in soli 20 minuti

Obiettivi Piani sovraordinati	SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA NATURALISICO ED AMBIENTALE, PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE						SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE	
	tutela e valorizzazione del centro storico	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche;	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti	Recupero delle cave di tufo	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	Conservazione e valorizzazione delle masserie	interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana
<u>PTR - Piano Territoriale Regionale della Campania</u>											
Valorizzazione Patrimonio culturale e paesaggio	+	0	0	+	+	+	+	+	+	0	0
Rischio sismico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Attività produttive per lo sviluppo - turistico	+	0	0	+	+	+	0	0	0	+	+
Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Sviluppo delle Filiere	0	0	0	+	0	0	0	+	+	0	0
Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Diversificazione territoriale	0	0	0	+	0	0	0	+	0	0	0
<u>PTC - Piano Territoriale di Coordinamento</u>											
Diffondere la valorizzazione del paesaggio su tutto il territorio provinciale	0	0	0	+	+	+	+	+	0	0	0
Intrecciare all'nsediamento umano una rete di naturalità diffusa	0	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0
Realizzare un equilibrio della popolazione sul territorio con una offerta abitativa sostenibile	+	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
Indirizzare la politica di coesione verso quelle aree di esclusione e marginalità sociale accoppiate al degrado urbanistico edilizio	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0
Indirizzare le attività produttive in armonia con il paesaggio e l'ambiente favorendo la crescita dell'occupazione	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0	0
Riqualificare i siti dismessi, concentrare le localizzazioni e qualificare l'ambiente di lavoro	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0
Migliorare la vivibilità dell'insediamento con una distribuzione dei servizi e delle attività diffusa ed equilibrata, accessibile ai cittadini	0	+	+	0	0	0	0	0	0	+	+
Elevare l'istruzione e la formazione con la diffusione delle infrastrutture della conoscenza in maniera capillare	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+

	SISTEMA INSEDIATIVO			SISTEMA NATURALISICO ED AMBIENTALE, PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE						SISTEMA DELLE INFRASTRUTTURE	
	tutela e valorizzazione del centro storico	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche;	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti	Recupero delle cave di tufo	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	Conservazione e valorizzazione delle masserie	interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana
Obiettivi Piani sovraordinati											
<i>Dinamizzare il sistema di comunicazione interno e le relazioni esterne particolarmente con le maggiori aree metropolitane contermini</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+
PSAI – AdB											
<i>Riduzione del rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti</i>	0	0	0	0	0	+	0	+	0	0	0

I CONTENUTI PRINCIPALI DEL PUC

Gli obiettivi, le strategie e le azioni che si propongono per Quarto riprendono i temi emersi nella lettura del territorio in rapporto alle risorse, alle criticità ed alle potenzialità che lo caratterizzano.

Considerate le caratteristiche naturalistico-ambientali del territorio di Quarto, nonché le vocazioni e le potenzialità dello stesso, e secondo l'orientamento dell'Amministrazione Comunale e con riferimento all'art.2 della L.R. 16/2004, si assumono quali indirizzi fondamentali di pianificazione il riordino e la razionalizzazione del territorio che sappia coniugare tutela e valorizzazione delle risorse agricole – ambientali, del patrimonio storico – culturale e dell'abitato esistente.

Il nuovo strumento urbanistico comunale di **Quarto** dunque, sarà finalizzato al consolidamento del tessuto già insediato, nonché alla tutela e allo sviluppo delle qualità del territorio, assecondandone le potenzialità sia sotto il profilo agricolo, sia sotto il profilo storico-culturale.

Le Strategie del nuovo Piano sono riassumibili in:

- **Quarto città sostenibile**, La presenza nel territorio comunale di aree di valore paesaggistico e archeologico unita alla presenza di aree dedicate all'agricoltura anche specializzata (vi è una forte presenza di colture anche con marchio DOC e IGP) potrebbe innescare fenomeni virtuosi se si incrementano le attività di promozione e valorizzazione dei prodotti locali attraverso azioni di marketing territoriale, creazione di una filiera agri-turistica e l'incentivazione di politiche turistiche legate all'agricoltura.
- **Quarta città cerniera territoriale**, con l'obiettivo di rafforzare il ruolo di Quarto in un contesto più ampio rispetto ai comuni contermini e all'asse Napoli – Caserta, potenziando le infrastrutture di trasporto su ferro (nodo di interscambio) al fine di favorire l'incremento dei flussi da e verso il territorio.
- **Quarta città nuova**, con l'obiettivo di riqualificare la città esistente, e riconfigurare le attività economiche in una prospettiva di promozione del territorio e di incremento della capacità attrattiva, valorizzando il patrimonio di risorse (umane, sociali, culturali, ambientali, economiche, ecc.), in modo creativo ed innovativo.
- **Quarta città dei servizi**, con l'obiettivo di rafforzare l'autonomia della città attraverso la localizzazione di nuove centralità e funzioni di rango urbano e/o territoriale, che rendano altresì l'abitato riconoscibile attraverso l'incremento di spazi di socializzazione (incrementando la dotazione di attrezzature pubbliche).

Sintesi: Obiettivi Generali – Obiettivi Specifici - Azioni

Per perseguire le strategie precedentemente elencate, sono stati elaborati gli “obiettivi generali” e gli “obiettivi specifici” per la pianificazione urbanistica comunale, che sono stati strutturati con riferimento ai tre sistemi individuati nelle fasi analitico interpretative del territorio comunale.

Obiettivi Generali e obiettivi Specifici

Per il **Sistema insediativo** l'obiettivo generale è stato ravvisato nella Riorganizzazione e riassetto del sistema urbano, mentre gli obiettivi specifici sono:

- tutela e valorizzazione del centro storico;
- inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano;
- riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento;

Per il **Sistema naturalistico ed ambientale, paesistico e del territorio rurale** l'obiettivo generale è la Tutela e valorizzazione del sistema Paesaggistico – Ambientale, gli obiettivi specifici sono:

- Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica;
- Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche;
- Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti;
- Recupero delle cave di tufo;
- Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto;
- Conservazione e valorizzazione delle masserie

Per il **Sistema infrastrutturale** l'obiettivo generale è quello del Potenziamento, mentre gli obiettivi specifici sono:

- Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea);
- razionalizzazione del sistema della mobilità urbana;

Le Azioni

Per realizzare effettivamente sul territorio le strategie e gli obiettivi sono state individuate le seguenti azioni:

Sistema insediativo

- recupero degli edifici storici in abbandono o in stato di degrado nel rispetto dei caratteri storici, morfologici e tipologici;
- ampliamento della gamma di destinazioni d'uso compatibili negli edifici storici a fini di incentivarne il recupero e/o ripristino;
- Conservazione degli orti e giardini urbani interni al tessuto storico, al fine di realizzare la rete ecologica urbana;
- favorire interventi che aumentino la prestazione energetica degli edifici finalizzata all'innalzamento della qualità della vita (es. installazione di apparecchiature per la produzione fotovoltaica di energia elettrica);
- realizzazione di attrezzature di rango territoriale volte ad innalzare il ruolo del Comune nell'ambito del sistema di appartenenza dei Campi Flegrei;

- realizzazione di funzioni di rango urbano;
- costituzione della rete ecologica urbana attraverso la salvaguardia degli orti e giardini privati e la previsione di parchi urbani e territoriali;
- completamento del tessuto edilizio esistente in corso di consolidamento in ambito urbano;
- recupero del deficit pregresso della dotazione di attrezzature e servizi pubblici in ambito urbano.

Sistema naturalistico ed ambientale, paesistico e del territorio rurale

- valorizzazione del Sistema collinare (orli di cratere) attraverso la realizzazione del parco delle colline;
- Ripristino di condizioni di uso sostenibili con divieto di nuova edificazione e/o ampliamento degli edifici esistenti
- bonifica e manutenzione dei canali e delle vasche di raccolta;
- Valorizzazione delle aree archeologiche consentendo l'accessibilità ai fini turistici;
- salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale attraverso la formazione del parco agricolo;
- conservazione delle colture agricole in atto;
- incentivazione di attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesistica mettendo a sistema la rete dei percorsi interpoderali esistenti;
- recupero conservativo anche ai fini turistico/ricettivo degli edifici rurali (masserie) costituenti le testimonianze storico-culturali dell'agricoltura tradizionale;
- incentivazione e valorizzazione delle colture in atto;
- conservazione dei caratteri del paesaggio agrario, nonché le caratteristiche tipomorfologiche degli insediamenti rurali;
- valorizzazione dell'area delle cave di tufo attraverso la loro bonifica e la realizzazione di un Parco Urbano.

Sistema infrastrutturale

- realizzazione della Stazione di interscambio FFSS e Circumflegrea.
- realizzazione di viabilità di nuovo impianto a supporto dei nuovi insediamenti a destinazione d'uso plurima.
- riqualificazione degli assi principali con integrazione di marciapiedi e alberature a sviluppo lineare;
- previsione di una rete ciclo pedonale che correla le aree urbane al sistema ambientale comunale e ove possibile ai comuni limitrofi;

SISTEMA INSEDIATIVO		
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Azioni
Riorganizzazione e riassetto del sistema urbano	tutela e valorizzazione del centro storico	recupero degli edifici storici in abbandono o in stato di degrado nel rispetto dei caratteri storici, morfologici e tipologici;
	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano	ampliamento della gamma di destinazioni d'uso compatibili negli edifici storici a fini di incentivarne il recupero e/o ripristino
	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento	Conservazione degli orti e giardini urbani interni al tessuto storico, al fine di realizzare la rete ecologica urbana
		favorire interventi che aumentino la prestazione energetica degli edifici finalizzata all'innalzamento della qualità della vita (es. installazione di apparecchiature per la produzione fotovoltaica di energia elettrica)
		realizzazione di attrezzature di rango territoriale volte ad innalzare il ruolo del Comune nell'ambito del sistema di appartenenza dei Campi Flegre
		realizzazione di funzioni di rango urbano
		costituzione della rete ecologica urbana attraverso la salvaguardia degli orti e giardini privati e la previsione di parchi urbani e territoriali
		completamento del tessuto edilizio esistente in corso di consolidamento in ambito urbano
recupero del deficit pregresso della dotazione di attrezzature e servizi pubblici in ambito urbano		
Sistema naturalistico ed ambientale, paesistico e del territorio rurale		
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Azioni
Tutela e valorizzazione del sistema Paesaggistico – Ambientale	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica	valorizzazione del Sistema collinare (orli di cratere) attraverso la realizzazione del parco delle colline
		Ripristino di condizioni di uso sostenibili con divieto di nuova edificazione e/o ampliamento degli edifici esistenti
	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche	bonifica e manutenzione dei canali e delle vasche di raccolta;
	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti;	Valorizzazione delle aree archeologiche consentendo l'accessibilità ai fini turistici
	Recupero delle cave di tufo	salvaguardia e valorizzazione del territorio rurale attraverso la formazione del parco agricolo
		conservazione delle colture agricole in atto;
	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	incentivazione di attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesistica mettendo a sistema la rete dei percorsi interpoderali esistenti;
		recupero conservativo anche ai fini turistico/ricettivo degli edifici rurali (masserie) costituenti le testimonianze storico-culturali dell'agricoltura tradizionale
incentivazione e valorizzazione delle colture in atto		
Conservazione e valorizzazione delle masserie	servazione dei caratteri del paesaggio agrario, nonché le caratteristiche tipo morfologiche degli insediamenti rurali	
	valorizzazione dell'area delle cave di tufo attraverso la loro bonifica e la realizzazione di un Parco Urbano	

SISTEMA INFRASTRUTTURALE		
Obiettivo Generale	Obiettivi Specifici	Azioni
Potenziamento	Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)	realizzazione della Stazione di interscambio FFSS e Circumflegrea
	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana;	realizzazione di viabilità di nuovo impianto a supporto dei nuovi insediamenti a destinazione d'uso plurima
		riqualificazione degli assi principali con integrazione di marciapiedi e alberature a sviluppo lineare
		previsione di una rete ciclo pedonale che correla le aree urbane al sistema ambientale comunale e ove possibile ai comuni limitrofi

OBIETTIVI DI PROTEZIONE AMBIENTALE

In questo paragrafo gli obiettivi di Piano vengono messi in relazione con gli obiettivi di sostenibilità fissati a livello comunitario e statale.

Individuazione degli obiettivi

Le politiche di sviluppo sostenibile promosse a livello nazionale e comunitario hanno fatto emergere criteri ed obiettivi a cui ogni territorio può fare riferimento per definire i propri obiettivi locali di sostenibilità. Per il PUC di Quarto si prenderanno in considerazione documenti con valenza internazionale ed europea (Agenda 21, Protocollo di Kyoto, Programma europei d'azione ambientale, Strategia dell'Unione Europe per lo sviluppo sostenibile) e nazionale (Agenda 21 Locale, Strategia ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, ecc.). In particolare, si evidenziano i criteri di sostenibilità indicati nel *“Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell’Unione europea (Commissione europea DG XI – Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile)”*, *“il “Sesto Programma comunitario di azione in materia di ambiente”* che definisce i principali obiettivi ambientali con lo scopo di favorire lo sviluppo sostenibile nell’Unione Europea. A livello nazionale si sono prese in considerazione le *“Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”* approvate dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE) nel 2002.

Obiettivi di sostenibilità ambientale	
<i>Commissione Europea, 1998</i>	
Ridurre al minimo l’impegno delle risorse energetiche non rinnovabili	L’impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati, riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Tali risorse non rinnovabili devono essere utilizzate con saggezza e parsimonia affinché non si limitino le opportunità delle generazioni future. Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio – che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura.
Impiegare le risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Per l’impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l’agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Tale obiettivo deve consistere nell’impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.
Utilizzare e gestire in modo corretto, dal punto di vista ambientale, le sostanze ed i rifiuti pericolosi/inquinanti	Un approccio sostenibile consisterà nell’impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di processi, gestione dei rifiuti e controllo dell’inquinamento
Conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future.
Conservare e migliorare la qualità dei suoli e	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell’umanità, e che

delle risorse idriche	possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degate.
Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area.
Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	La qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori.
Proteggere l'atmosfera	Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future
Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Li si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici.
Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano sviluppo sostenibile	Il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.

Obiettivi di sostenibilità ambientale	
<i>Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica</i>	
Clima ed atmosfera	<ul style="list-style-type: none"> - Ridurre le emissioni nazionali dei gas serra - Estendere il patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico - Promuovere e sostenere i programmi di cooperazione

	<p>internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ridurre l'emissione di tutti o gas lenitivi dell'ozono atmosferico
Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> - Proteggere la biodiversità e ripristinare le situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e a minaccia degli habitat - Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forstale - Proteggere il suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardare le coste dai fenomeni erosivi - Ridurre pervenire il fenomeno della desertificazione che minaccia parte del territorio italiano
Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani	<ul style="list-style-type: none"> - Riequilibrio territoriale ed urbanistico - Migliore qualità dell'ambiente urbano - Uso sostenibile delle risorse ambientali - Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale - Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta - Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale - Sicurezza e qualità degli alimenti - Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati - Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti	<ul style="list-style-type: none"> - Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita - Conservazione o ripristino della risorsa idrica - Miglioramento della qualità della risorsa idrica - Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti

Obiettivi di sostenibilità ambientale	
<i>Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, 2002</i>	
Cambiamenti climatici	<ul style="list-style-type: none"> - Integrare gli obiettivi del cambiamento climatico nelle varie politiche comunitarie e nelle politiche energetiche ed in quella dei trasporti - Ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra grazie a misure specifiche per migliorare l'efficienza energetica, sfruttare maggiormente le fonti energetiche rinnovabili, promuovere gli accordi con l'industria e risparmiare energia - Potenziare la ricerca nel settore del cambiamento climatico - Fornire ai cittadini migliori informazioni n materia di cambiamento climatico
Natura e biodiversità	<ul style="list-style-type: none"> - Tutelare, salvaguardare e ripristinare i paesaggi - Proteggere il patrimonio boschivo e promuovere lo sviluppo sostenibile - Elaborare una strategia comunitaria per la protezione del suolo - Sostenere le ricerche nel settore della tutela della natura
Ambiente e salute e qualità della vita	<ul style="list-style-type: none"> - Inserire le priorità di ambiente e salute nelle altre politiche e nelle norme sull'aria, sulle acque, sui rifiuti e

	sul suolo - Potenziare la ricerca nel campo della salute dell'ambiente - Vietare o limitare l'uso dei pesticidi più pericolosi e garantire l'applicazione delle migliori pratiche di uso - Adottare ed applicare la direttiva sull'inquinamento acustico
Risorse naturali e rifiuti	- Elaborare una strategia per la gestione sostenibile delle risorse, fissando priorità e riducendo il consumo - Elaborare una strategia per il riciclo dei rifiuti - Migliorare i sistemi vigenti di gestione dei rifiuti ed investire nella prevenzione quantitativa e qualitativa - Integrare la prevenzione dei rifiuti nella politica integrata dei prodotti e nella strategia comunitaria sulle sostanze chimiche

Analisi di coerenza

Con riferimento a ciascun documento relativo alle strategie di sostenibilità individuati nel paragrafo precedente, viene condotta un'analisi di coerenza attraverso una matrice in cui si incrociano gli specifici obiettivi di sostenibilità ambientale e quelli relativi al PUC in oggetto.

Si tratta di informazioni di tipo qualitativo, in cui la valutazione viene espressa indicando l'esistenza di relazioni **di coerenza (+)**, **di indifferenza (0)** e **di incoerenza (-)**:

- **Relazione di coerenza:** gli obiettivi del Puc concorrono al perseguimento degli obiettivi di protezione ambientale assunti come riferimenti generali;
- **Relazione di indifferenza:** gli obiettivi del Puc non incidono né positivamente, né negativamente in quanto le tematiche a cui sono riferiti non trovano diretto riferimento negli obiettivi del piano;
- **Relazione di incoerenza:** indica eventuali criticità che saranno verificate nell'ambito del Piano Strutturale e Programmatico.

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Commissione Europea, 1998

Obiettivi del PUC		Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili	Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione	Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti	Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi	Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche	Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali	Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale	Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo).	Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale	Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile
SISTEMA INSEDIATIVO	tutela e valorizzazione del centro storico	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0
	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento	0	0	0	0	0	0	+	0	0	0
SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica	0	0	0	+	0	0	+	0	+	0
	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0
	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti	0	0	0	0	+	0	0	0	0	0
	Recupero delle cave di tufo	0	+	0	0	+	0	+	0	0	0
	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0
	Conservazione e valorizzazione delle masserie	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010"
Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica

Obiettivi del PUC		Clima ed atmosfera				Natura e biodiversità			
		Ridurre le emissioni nazionali dei gas serra lenitivi dell'ozono atmosferico	Estendere il patrimonio forestale per l'assorbimento del carbonio atmosferico	Promuovere e sostenere i programmi di cooperazione internazionale per la diffusione delle migliori tecnologie e la riduzione delle emissioni globali	Ridurre l'emissione di tutti i gas	Proteggere la biodiversità e ripristinare le situazioni ottimali negli ecosistemi per contrastare la scomparsa delle specie animali e vegetali e a minaccia degli habitat	Ridurre la pressione antropica sui sistemi naturali e sul suolo a destinazione agricola e forestale	Proteggere il suolo dai rischi idrogeologici e salvaguardare le coste dai fenomeni erosivi	Ridurre pervenire il fenomeno della desertificazione che minaccia parte del territorio italiano
SISTEMA INSEDIATIVO	<i>tutela e valorizzazione del centro storico</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	<i>Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica</i>	0	0	0	0	+	+	0	+
	<i>Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti	0	0	0	0	0	0	0	0
	Recupero delle cave di tufo	0	0	0	0	0	0	0	0
	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	0	0	0	0	+	+	0	0
	Conservazione e valorizzazione delle masserie	0	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURAL E	Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)	0	0	0	0	0	0	0	0
	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana	0	0	0	0	0	0	0	0

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010"
Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica

Obiettivi del PUC		Qualità dell'ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani							
		Riequilibrio territoriale ed urbanistico	Uso sostenibile delle risorse ambientali	Riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera e mantenimento delle concentrazioni di inquinanti al di sotto di limiti che escludano danni alla salute umana, agli ecosistemi e al patrimonio monumentale	Riduzione dell'inquinamento acustico e riduzione della popolazione esposta	Riduzione dell'esposizione a campi elettromagnetici in tutte le situazioni a rischio per la salute umana e l'ambiente naturale	Sicurezza e qualità degli alimenti	Bonifica e recupero delle aree e dei siti inquinati	Rafforzamento della normativa sui reati ambientali e della sua applicazione
SISTEMA INSEDIATIVO	<i>tutela e valorizzazione del centro storico</i>	+	0	+	0	0	0	0	0
	<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	+	0	0	0	0	0	0	0
	<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	+	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	<i>Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica</i>	0	+	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
	<i>Recupero delle cave di tufo</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto</i>	+	+	+	+	+	+	+	0
	<i>Conservazione e valorizzazione delle masserie</i>	+	+	0	0	0	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	<i>Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)</i>	+	+	+	0	0	0	0	0
	<i>razionalizzazione del sistema della mobilità urbana</i>	+	+	+	0	0	0	0	0

Obiettivi di sostenibilità ambientale					
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia 2002-2010" Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica					
Obiettivi del PUC		Uso sostenibile delle risorse naturali e gestione dei rifiuti			
		Riduzione del prelievo di risorse senza pregiudicare gli attuali livelli di qualità della vita	Conservazione o ripristino della risorsa idrica	Miglioramento della qualità della risorsa idrica	Riduzione della produzione di rifiuti, recupero di materiali e recupero energetico di rifiuti
SISTEMA INSEDIATIVO	tutela e valorizzazione del centro storico	0	0	0	0
	inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano	0	0	0	0
	riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento	0	0	0	0
SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica	+	+	+	+
	Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche	0	0	0	0
	Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti	0	+	+	0
	Recupero delle cave di tufo	0	0	0	0
	Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto	+	+	+	+
	Conservazione e valorizzazione delle masserie	0	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)	0	0	0	0
	razionalizzazione del sistema della mobilità urbana	0	0	0	0

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, 2002

Obiettivi del PUC		Cambiamenti climatici				Natura e biodiversità			
		Integrare gli obiettivi del cambiamento climatico nelle varie politiche comunitarie e nelle politiche energetiche ed in quella dei trasporti	Ridurre le emissioni dei gas ad effetto serra grazie a misure specifiche per migliorare l'efficienza energetica, sfruttare maggiormente le fonti energetiche rinnovabili, promuovere gli accordi con l'industria e risparmiare energia	Potenziare la ricerca nel settore del cambiamento climatico	Fornire ai cittadini migliori informazioni n materia di cambiamento climatico	Tutelare, salvaguardare e ripristinare i paesaggi	Proteggere il patrimonio boschivo e promuovere lo sviluppo sostenibile	Elaborare una strategia comunitaria per la protezione del suolo	Sostenere le ricerche nel settore della tutela della natura
SISTEMA INSEDIATIVO	<i>tutela e valorizzazione del centro storico</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA NATURALISTICO ED AMBIENTALE PAESISTICO E DEL TERRITORIO RURALE	<i>Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica</i>	0	0	0	0	+	+	+	+
	<i>Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche</i>	0	0	0	0	+	0	0	0
	<i>Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti</i>	0	0	0	0	+	0	0	0
	<i>Recupero delle cave di tufo</i>	0	0	0	0	+	0	0	0
	<i>Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto</i>	0	0	0	0	+	+	+	+
	<i>Conservazione e valorizzazione delle masserie</i>	0	0	0	0	+	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	<i>Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>razionalizzazione del sistema della mobilità urbana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0

Obiettivi di sostenibilità ambientale

Sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente, 2002

Obiettivi del PUC		Ambiente e salute e qualità della vita				Risorse naturali e rifiuti			
		Inserire le priorità di ambiente e salute nelle altre politiche e nelle norme sull'aria, sulle acque, sui rifiuti e sul suolo	Potenziare la ricerca nel campo della salute dell'ambiente	Vietare o limitare l'uso dei pesticidi più pericolosi e garantire l'applicazione delle migliori pratiche di uso	Adottare ed applicare la direttiva sull'inquinamento acustico	Elaborare una strategia per la gestione sostenibile delle risorse, fissando priorità e riducendo il consumo	Elaborare una strategia per il riciclo dei rifiuti	Migliorare i sistemi vigenti di gestione dei rifiuti ed investire nella prevenzione quantitativa e qualitativa	Integrare la prevenzione dei rifiuti nella politica integrata dei prodotti e nella strategia comunitaria sulle sostanze chimiche
SISTEMA INSEDIATIVO	<i>tutela e valorizzazione del centro storico</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA PRODUTTIVO E RICETTIVO AMBIENTALE	<i>Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e Mantenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Recupero delle cave di tufo</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>Conservazione e valorizzazione delle masserie</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
SISTEMA INFRASTRUTTURALE	<i>Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)</i>	0	0	0	0	0	0	0	0
	<i>razionalizzazione del sistema della mobilità urbana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0

EFFETTI DEL PIANO SULL'AMBIENTE

Nel presente paragrafo si analizzano, mediante una valutazione di tipo qualitativo, i possibili impatti significativi che il piano può avere sull'ambiente. Risulta essenziale comprendere i possibili impatti che le azioni di piano determinano rispetto alle tematiche individuate nell'ambito dell'analisi dello stato dell'ambiente del territorio di Quarto, permettendo di evidenziare le criticità e le vulnerabilità del territorio insieme alle risorse e alle potenzialità. Di seguito si riporta la matrice che mette in relazione le azioni del PUC con le seguenti tematiche ambientali:

- Popolazione
- Patrimonio edilizio
- Agricoltura
- Trasporti e Mobilità
- Energia e consumi
- Economia e produzione
- Atmosfera
- Idrosfera
- Biosfera
- Geosfera
- Patrimonio culturale
- Rifiuti e raccolta differenziata
- Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti
- Rumore
- Rischio naturale ed antropogenico.

Caratteristiche degli impatti - Probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti

I possibili impatti che le azioni di piano possono avere con l'ambiente vengono valutati mediante due matrici:

- **la matrice di identificazione** dei possibili impatti ambientali positivi/negativi/incerti che incrocia le tematiche ambientali e i singoli interventi del PUC;
- **la matrice di caratterizzazione** degli impatti che, per ogni impatto negativo individua le caratteristiche principali di probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti definiti nel seguente modo:
 - per probabilità di un impatto potenzialmente negativo si intende la possibilità che l'azione o l'intervento specifico sortiscano l'effetto indicato;
 - per durata di un impatto potenzialmente negativo si intende il periodo di tempo nel quale l'impatto si manifesta;
 - per frequenza di un impatto potenzialmente negativo si intende il numero di volte che l'impatto stesso si manifesta;
 - per reversibilità di un impatto potenzialmente negativo si intende quando un'azione o un intervento in programma genera un effetto temporaneo/mitigabile o persistente sulla matrice ambientale.

+	probabile impatto positivo
0	nessun impatto
-	impatto incerto

Azioni del PUC	TEMATICHE AMBIENTALI														
	Popolazione	Patrimonio edilizio	Agricoltura	Trasporti	Energia	Economia	Atmosfera	Idrosfera	Biosfera	Geosfera	Patrimonio culturale	Rifiuti	Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti	Rumore	Rischio naturale e antropogenico
<i>tutela e valorizzazione del centro storico</i>	+	+	0	0	0	+	0	0	+	+	+	0	0	0	0
<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	0	0	0	+	-	+	0	0	0	0	0	-	0	0	0
<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	+	+	0	0	-	+	-	0	0	0	0	0	0	-	0
<i>Conservazione e valorizzazione del sistema collinare (orli di cratere) a valenza paesaggistica</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
<i>Conservazione e valorizzazione delle aree archeologiche</i>	0	+	0	0	0	+	0	0	0	0	+	0	0	0	0
<i>Conservazione e Manutenimento del sistema dei canali e delle vasche esistenti</i>	0	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0
<i>Recupero delle cave di tufo</i>	0	0	0	0	0	+	0	0	0	-	0	-	0	-	0
<i>Conservazione e sviluppo del territorio rurale e aperto</i>	0	0	+	0	0	+	0	0	+	+	0	0	0	0	0
<i>Conservazione e valorizzazione delle masserie</i>	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Interconnessione reti su ferro (FFSS e Circumflegrea)</i>	0	0	0	+	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>razionalizzazione del sistema della mobilità urbana</i>	0	0	0	+	0	0	+	0	0	0	0	0	0	0	0

Matrice di caratterizzazione

Nello schema di seguito riportato sono confrontati le azioni di piano precedentemente individuati allo scopo di evidenziare, in prima istanza, la probabilità, la frequenza e la reversibilità degli impatti potenzialmente negativi. Di seguito si riportano i criteri per l'attribuzione dei pesi per la valutazione del livello degli impatti che gli Obiettivi Strutturali Specifici del Piano Urbanistico Comunale determinano.

VALORE	-1	1	0
	SI	SI	NO
Probabilità	alta	media	bassa
Durata	alta	media	bassa
Frequenza	alta	media	bassa
Reversibilità	irreversibile	reversibilità/ mitigabile	bassa

Azioni del PUC	Probabilità	Durata	Frequenza	Reversibilità
<i>inserimento di funzioni di rango territoriale e urbano</i>	1	0	1	0
<i>riqualificazione del tessuto edilizio esistente ad assetto consolidato o in via di consolidamento</i>	1	0	1	0
<i>Recupero delle cave di tufo</i>	1	1	0	0

Il PUC di **Quarto** prevede una riqualificazione urbana ed edilizia che sicuramente influenzerà positivamente sulla dotazione di attrezzature pubbliche e sulla qualità di vita dei cittadini, ma dal punto di vista dei possibili impatti negativi è da registrare sicuramente il consumo di acqua, di energia e la produzione di rifiuti legati all'insediarsi della residenza. Tale probabile impatto negativo può essere ampiamente ridotto utilizzando tecnologie di ottimizzazione dei consumi, arrivando ad invertire la tendenza nel caso dell'utilizzo di fonti di energia rinnovabile in grado non solo di consumare meno ma anche di produrre energia. Successivamente nella fase strutturale/programmatica si farà meglio riferimento a tali problematiche individuando nello specifico misure di mitigazione appropriate.

MISURE PER IL MONITORAGGIO

Il sistema di monitoraggio ha lo scopo di verificare le modalità e il livello di attuazione del **PUC**, di valutare gli effetti delle linee d'azione e di fornire indicazioni in termini di ri-orientamento del piano stesso.

L'importanza del monitoraggio nel garantire l'efficacia della **Valutazione Ambientale** dei piani è stato affermato dalla Direttiva 42/2001/CE, in cui all'art. 10 sottolinea che "... *gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi al fine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune ...*", in quanto lo stesso monitoraggio assume un ruolo essenziale nel perseguire la chiusura del ciclo di valutazione, consentendo una verifica delle ipotesi formulate nella fase preventiva e offrendo concrete opportunità di modifica in fase di attuazione del piano che dovessero rivelarsi correlati ad effetti ambientali significativi.

L'ambito di indagine del monitoraggio dovrà comprendere necessariamente quindi:

- *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).*

Una volta identificati gli indicatori più utili per la strutturazione del successivo **Piano di monitoraggio**, si procederà all'acquisizione dei dati e delle informazioni, provenienti da fonti interne ed esterne all'Ente.

Gli indicatori per la **VAS** infatti sono uno strumento messo a disposizione dell'Ente per monitorare nel tempo l'andamento del Piano e la coerenza rispetto agli obiettivi assunti nella fase iniziale.

Il monitoraggio che come già precedentemente affermato, assicura il controllo sugli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani/programmi approvati e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive, viene effettuato dall'Autorità Procedente in collaborazione con l'Autorità Competente anche avvalendosi del sistema delle Agenzie Ambientali e dell'ISPRA.

Tale sistema di monitoraggio dovrebbe consentire di tracciare dei percorsi attuativi del piano, perché si abbia la certezza di quanto effettivamente realizzato lungo una scansione cronologica.

Il monitoraggio dunque, può allertare i soggetti attivi della pianificazione e della gestione urbana sottolineando il nesso fra una tipologia di attività e una determinata criticità ambientale, lasciando aperte ipotesi di risposta che variano dall'astensione (*intervento annullato e/o rimandato*), alla rielaborazione (*intervento considerato realizzabile solo a determinate condizioni che evitino o attenuino gli effetti ambientali*), e infine alla compensazione (*la realizzazione viene reputata irrinunciabile nonostante la consapevolezza delle ricadute ambientali negative, ma qualora per esse valga il principio di sostituibilità, si procede ad un secondo intervento che mira a ristabilire un equilibrio*).

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:

- *essere rappresentativi delle componenti ambientali e dei determinanti economici che si intende "misurare";*
- *essere semplici e di agevole interpretazione;*
- *indicare le tendenze nel tempo;*
- *fornire un'indicazione precoce sulle tendenze irreversibili;*
- *essere basati su dati facilmente disponibili o disponibili a costi ragionevoli;*
- *essere basati su dati adeguatamente documentanti e di qualità certa;*
- *poter essere aggiornati periodicamente.*

Dal punto di vista dell'efficacia nella descrizione del fenomeno, o della tematica che si vuole rappresentare sinteticamente, gli indicatori non avranno alcun valore se gli obiettivi di qualità e sostenibilità ambientale non saranno opportunamente esplicitati mediante un valore soglia, un target o un valore di riferimento con cui confrontare l'indicatore stesso, per valutare l'allontanamento, l'avvicinamento ed il trend rispetto agli obiettivi individuati.

Allegato n.1 - Quadro sinottico indicatori ISPRA

La predisposizione di una base informativa di supporto, che descriva non solo lo stato dell'ambiente ma anche le modificazioni in esso indotte dai meccanismi di interazione con il sistema economico e con le attività umane in genere, rappresenta un elemento fondamentale per ogni strategia orientata verso lo sviluppo sostenibile.

Particolare rilevanza assume, pertanto, una visione integrata che consenta 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. 29.

E' su tali considerazioni che si basa il **Sistema Informativo Nazionale Ambientale**: "*una architettura di rete con l'obiettivo di consentire la razionalizzazione e il coordinamento delle iniziative di monitoraggio e di gestione delle informazioni di interesse ambientale e, quindi, di creare le condizioni affinché le conoscenze, che vengono da fonti molto differenziate, possano armonizzarsi e integrarsi a tutti i livelli territoriali, dal regionale al comunitario*".

Il **Sistema Informativo Nazionale Ambientale** è strutturato come un "*Sistema Nazionale Conoscitivo e dei Controlli in campo ambientale*", dove l'integrazione tra il sistema informativo e il sistema dei controlli e l'inserimento nel sistema conoscitivo comunitario costituiscono l'aspetto più rilevante ed innovativo.

I meccanismi di integrazione su cui si sviluppa il sistema informativo sono dunque i seguenti:

- *integrazione territoriale delle conoscenze ambientali a tutti i livelli, dal regionale al comunitario: una delle principali finalità del sistema agenziale è creare le condizioni affinché le conoscenze ambientali sviluppate da soggetti diversi possano essere aggregate definendo una visione omogenea e rappresentativa. Ciò comporta la definizione di un sistema di regole generali e la realizzazione di uno spazio fisico comune di conoscenza e comunicazione. A tale scopo sono state scelte tre principali linee di azione per costruire tale spazio comune: sviluppo di standard conoscitivi, identificazione di*

architetture standard di sistemi di gestione dell'informazione, interconnessione fisica dei diversi poli della rete delle conoscenze ambientali;

- *integrazione tra il sistema informativo ambientale ed il sistema dei controlli: le attività di monitoraggio e controllo ambientale hanno evidenziato negli ultimi anni alcune principali criticità quali: elevato livello di casualità, non elevato livello qualitativo e di standardizzazione, limitata significatività in termini conoscitivi. Ciò ha indotto il sistema agenziale a rivedere il rapporto tra il sistema di controllo e quello informativo, trasformando un percorso lineare - dove il sistema dei controlli rappresenta un atto isolato e terminale di un processo - in un percorso circolare nel quale i controlli costituiscono una delle principali fonti di alimentazione del sistema informativo che, a sua volta, rappresenta il presupposto indispensabile per pianificare efficacemente le attività di controllo;*
- *integrazione tra il sistema europeo EIONet e il sistema nazionale: la struttura complessiva del sistema informativo nazionale è stata disegnata assumendo come riferimento il sistema conoscitivo europeo. Tale scelta permette di cogliere alcune opportunità: sfruttare appieno le esperienze e le competenze organizzative maturate in sede europea e favorire la partecipazione del nostro Paese alle attività comunitarie.*

Gli **indicatori ISPRA** che si ipotizza di poter utilizzare nel **Rapporto Ambientale** per la **VAS del Piano Urbanistico Comunale** sono quelli allegati all'Annuario dei dati ambientali; tale scelta tiene conto dei seguenti criteri:

- *elevata qualità e disponibilità dell'informazione per il popolamento;*
- *disponibilità di ben definiti e oggettivi riferimenti per una più efficace lettura degli andamenti;*
- *elevato impatto comunicativo, nel senso di rappresentare in via preferenziale indicatori relativi a fenomeni, o problematiche, per i quali maggiore è l'aspettativa di informazione da parte dei cittadini.*

Ai fini del nostro lavoro è, ovviamente necessario precisare che molto spesso la scala di riferimento offerta dall'Annuario ISPRA non si presta a descrivere fenomeni di livello comunale, pertanto si è inteso riferirsi a tali indicatori principalmente per valutare la possibilità di riproporli e ri-costruirli su base comunale.

Per ciascun indicatore sono presenti: la denominazione, la posizione nello schema DPSIR,³⁰ la finalità, la qualità dell'informazione, il livello di copertura spaziale e temporale, l'icona di Chernoff corrispondente allo stato e trend.

Elementi per la definizione da parte dell'ISPRA della qualità dell'informazione sono stati:

- *rilevanza: aderenza dell'indicatore rispetto alla domanda di informazione relativa alle problematiche ambientali.*
- *accuratezza: è data da elementi quali comparabilità dei dati, affidabilità delle fonti dei dati, copertura dell'indicatore, validazione dei dati.*
- *comparabilità nel tempo: completezza della serie nel tempo, consistenza della metodologia nel tempo.*
- *comparabilità nello spazio: numero di regioni rappresentate, uso da parte di queste di metodologie uguali o simili, affidabilità all'interno della regione stessa.*

A ciascuna componente (*rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e comparabilità nello spazio*) viene assegnato un punteggio da 1 a 3 (*1 = nessun problema, 3 = massime riserve*).




Il risultato derivato dalla somma con uguali pesi dei punteggi attribuiti a rilevanza, accuratezza, comparabilità nel tempo e nello spazio definisce la qualità dell'informazione secondo la scala di valori definiti nella tabella seguente:

<i>Definizione della qualità dell'informazione</i>		
	<i>Punteggio Qualità dell'informazione</i>	<i>Somma valori</i>
□□□	ALTA	da 4 a 6
□□	MEDIA	da 7 a 9
□	BASSA	da 10 a 12

Per quanto concerne l'assegnazione dello Stato e trend, si è proceduto distinguendo due casi:

- a) *possibilità di riferirsi a obiettivi oggettivi fissati da norme e programmi, quali ad esempio le emissioni di gas serra, la percentuale di raccolta differenziata di rifiuti o la produzione pro-capite di rifiuti;*
- b) *assenza di detti riferimenti.*

Nel caso a) valgono le seguenti regole di assegnazione:

	il trend dell'indicatore mostra che ragionevolmente gli obiettivi saranno conseguiti
	il trend dell'indicatore è nella direzione dell'obiettivo ma non sufficiente a farlo conseguire nei tempi fissati
	tutti gli altri casi

Nel caso b) viene espresso un giudizio basato sull'esperienza personale, sulla conoscenza del fenomeno in oggetto attraverso la consultazione della letteratura o di esperti della materia.

LEGENDA INDICATORI ISPRA:

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 emissioni 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).

<i>Definizione della qualità dell'informazione</i>		
	<i>Punteggio Qualità dell'informazione</i>	<i>Somma valori</i>
□□□	ALTA	da 4 a 6
□□	MEDIA	da 7 a 9
□	BASSA	da 10 a 12

Copertura Spaziale: indica il livello di copertura geografica dei dati per popolare l'indicatore.




- **“I”:** Nazionale, laddove i dati sono aggregati e rappresentativi del solo livello nazionale;
- **“R x/20”:** Regionale, laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello regionale e sono disponibili dati per x regioni;

- **“P y/103”**: Provinciale, laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello provinciale e sono disponibili dati per y province;
- **“C z/8100”**: Comunali laddove i dati rendono possibile una rappresentazione dell'informazione a livello comunale e sono disponibili dati per z comuni.

Copertura Temporale:

indica il periodo di riferimento della serie storica disponibile e/o dei dati riportati nella tabella.

Stato e trend

	il trend dell'indicatore mostra che ragionevolmente gli obiettivi saranno conseguiti
	il trend dell'indicatore è nella direzione dell'obiettivo ma non sufficiente a farlo conseguire nei tempi fissati
	tutti gli altri casi

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Ambiente e salute	Tasso di incidentalità stradale	S	Soddisfare la crescente domanda di informazioni in tema di incidentalità stradale, fenomeno che coinvolge aspetti economici e socio-democulturali. Gli incidenti stradali, ogni anno, sottopongono la nostra società a ingenti costi sociali e umani. A livello europeo la stima del solo costo sociale è del 2% del PIL dell'UE. Pertanto il monitoraggio del fenomeno supporta il pianificatore nelle scelte e interventi da attuare sul territorio nell'ottica di una sua gestione integrata.	███	I, R	1997-2004	
	Infortuni da incidenti stradali	I	Monitorare il grado di sicurezza stradale e la sua evoluzione, fornendo in tal modo informazioni oggettive sull'entità dell'impatto diretto sulla salute e programmare di conseguenza le azioni da intraprendere sul territorio che integrino aspetti di natura ambientale, economica e sociale.	███	I, R	1997-2004	
	Mortalità da incidenti stradali	I	Supportare le valutazioni dell'efficacia delle politiche di sicurezza promosse negli ultimi anni fornendo a pianificatori e studiosi informazioni utili circa le scelte e le azioni future da intraprendere nel campo della programmazione e gestione del territorio e delle infrastrutture, della sicurezza dei veicoli, dell'efficienza delle strutture sanitarie, della normativa in materia di sicurezza e della gestione del traffico.	███	I, R	1991-2004	
	Affollamento	D	Valutare il grado di affollamento delle abitazioni, indice di una condizione che può influire sullo stato di salute e benessere degli occupanti.	██	I, R	1991-2001	

SUOLO

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Qualità dei suoli	Contenuto in metalli pesanti totali nei suoli agrari	S	Descrivere il contenuto di metalli pesanti presenti nei suoli agrari per caratteristiche naturali e cause antropiche.	██	R 11/20	2005	
	Bilancio di nutrienti nel suolo (Input/Output di nutrienti)	S	Definire la situazione di deficit o di surplus di elementi nutritivi per unità di superficie coltivata.	███	R	1994, 1998, 2000, 2002	
	Rischio di compattazione del suolo in relazione al numero e potenza delle trattrici	P	Stimare il rischio di compattamento del suolo, derivante dal ripetuto passaggio di macchine operatrici sul suolo agrario.	███	I, R	1967, 1992, 1995, 2000	
Contaminazione del suolo	Allevamenti ed effluenti zootecnici	P	Quantificare la produzione di azoto (N) negli effluenti zootecnici sulla base della consistenza del patrimonio zootecnico.	███	R	1994, 1998, 2000, 2002	
	Aree usate per l'agricoltura intensiva	P	Quantificare la SAU in modo intensivo, in quanto a essa sono riconducibili, in genere, maggiori rischi di inquinamento, degradazione del suolo e perdita di biodiversità.	███	R	1995-2000	
	Utilizzo di fanghi di depurazione in aree agricole	P	Valutare l'apporto di elementi nutritivi e di metalli pesanti derivante dall'utilizzo di fanghi di depurazione in agricoltura.	███	R	1995-2000	

Comune di Quarto PUC

Uso del territorio	Potenziale utilizzo della risorsa idrica sotterranea	P/S	Monitorare e controllare l'utilizzo della risorsa idrica sotterranea su aree sempre più vaste del territorio nazionale e acquisire dati con un dettaglio continuamente crescente.	000	I, R	1985-2005	
	Uso del suolo	S	Descrivere la tipologia e l'estensione delle principali attività antropiche presenti sul territorio, consentendo di rilevare i cambiamenti nell'uso del suolo in agricoltura e nelle aree urbane e l'evoluzione nella copertura delle terre dei sistemi seminaturali.	000	I, R	1990-2000	
	Urbanizzazione e infrastrutture	P	Rappresentare l'estensione del territorio urbanizzato e di quello occupato da infrastrutture, forme principali di perdita irreversibile di suolo.	000	I, R	1990-2000	
	Impermeabilizzazione e del suolo	P	Definire il grado di impermeabilizzazione dei suoli, legato all'urbanizzazione, a scala nazionale.	000	I, R	2000	

RISCHIO NATURALE

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Rischio tettonico	Fagliezione superficiale (Faglie capaci)		Individuare le aree a più elevata pericolosità sismica, offrendo pertanto elementi conoscitivi essenziali per la pianificazione territoriale.	00	I	2003 2005	
	Eventi sismici		Definire la sismicità nel territorio italiano in termini di magnitudo massima attesa, tempi di ritorno, effetti locali, informazioni utili per una corretta pianificazione territoriale.	000	I	2004 2005	
	Classificazione sismica		Fornire un quadro aggiornato sulla suddivisione del territorio italiano in zone caratterizzate da differente pericolosità sismica, alle quali corrispondono adeguate norme antisismiche relative alla costruzione di edifici e altre opere pubbliche.	000	R	2005	
Rischio geologico-idraulico	Eventi alluvionali		Fornire, nell'ambito dei dissesti idrogeologici a scala nazionale, un archivio aggiornato del numero di eventi alluvionali, determinati principalmente da fenomeni meteorici intensi.	00	I	1951 2005	
	Stato di attuazione dei Piani Stralcio per l'Assetto Idrogeologico		Verificare la presenza di Piani stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per l'individuazione delle aree a rischio idrogeologico e la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia.	000	I Bacini	Luglio 2006	
	Progetto IFFI: Inventario dei Fenomeni Franosì d'Italia		Fornire un quadro completo e omogeneo della distribuzione dei fenomeni franosi sul territorio nazionale.	000	R 19/20 P96/103	2005	
	Comuni interessati da subsidenza		Fornire un quadro generale del fenomeno della subsidenza e del suo impatto sul territorio nazionale.	00	C 643/810 1	2005	

ATMOSFERA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Emissioni	Inventari locali (regionali e/o provinciali) di emissione in atmosfera (presenza di inventari e distribuzione territoriale)	R	Verificare presso gli enti locali (regioni e/o province) la disponibilità degli inventari locali di emissioni in atmosfera (inventari compilati o in fase di compilazione).	00	I	2003	
Qualità dell'aria	Piani di risanamento regionali della qualità dell'aria		Fornire un'analisi delle misure intraprese dalla regione e province autonome per il rispetto dei limiti previsti dalla normativa per gli inquinanti atmosferici	00	I, R	2001 2002 2003	

ACQUA

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Qualità dei corpi idrici	Macrodescrittori (75 percentile)	S	Caratterizzare la qualità chimica e microbiologica dei corsi d'acqua.	000	R 17/20	2000 2005	
	Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM)	S	Valutare e classificare il livello di inquinamento chimico e microbiologico dei corsi d'acqua.	000	R 18/20	2000 2005	
	Indice Biotico Esteso (IBE)	S	Valutare e classificare la qualità biologica dei corsi d'acqua.	000	R 17/20	2000 2005	
	Stato Ecologico dei	S	Valutare e classificare la qualità ecologica dei corsi	000	R 17/20	2000	

	Corsi d'Acqua (SECA)		d'acqua.			2005	
	Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)	S	Definire il grado di qualità chimica dovuto a cause naturali e antropiche.	□□	R 10/20	2000 2005	
Risorse idriche e usi sostenibili	Prelievo di acqua per uso potabile	P	Misurare l'impatto quantitativo derivante dalla captazione delle acque.	□□□	R 10/20	1993 1998 1999 2001	
	Portate	S	Determinazione dei deflussi.	□□□	Bacini Idrog. Naz. 4/11	1921 1970 2002	
	Temperatura dell'aria	S	Valutazione andamento climatico.	□□□	R	1960 2001	
	Precipitazioni	S	Determinazione afflussi meteorici.	□□□	R	1960 2000	
	Medie dei nutrienti in chiusura di bacino	P	Informazioni utili per la caratterizzazione dei corsi d'acqua e loro apporto inquinante.	□□□	B Bacini Idrog.	2000 2005	
Inquinamento delle risorse idriche	Carico organico potenziale	P	Valutare la pressione esercitata sulla qualità della risorsa idrica dai carichi inquinanti che teoricamente giungono a essa.	□	R	1990 1996 1999	
	Depuratori conformità del sistema di fognatura delle acque reflue urbane	R	Valutare la conformità dei sistemi fognari ai requisiti richiesti dagli art.3 e 4 della Direttiva 91/271/CEE, recepita in Italia dal D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	□□□	R 18/20	2005	
	Depuratori conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane	R	Valutare la conformità dei sistemi di depurazione ai requisiti richiesti dagli art.3 e 4 della Direttiva 91/271/CEE, recepita in Italia dal D.Lgs. 152/99 e s.m.i.	□□□	R	2005	
	Programmi misure corpi idrici ad uso potabile	R	Verificare l'efficacia dei programmi di miglioramento per l'utilizzo di acque superficiali ad uso potabile.	□□□	R 16/20	2000 2004	

RIFIUTI

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Produzione dei rifiuti	Produzione di rifiuti totale e per unità di PIL	P	Misurare la quantità totale di rifiuti generati e la correlazione tra produzione dei rifiuti e sviluppo economico.	□□□	I, R	1997 2003	
	Produzione di rifiuti urbani	P	Misurare la quantità totale di rifiuti generati.	□□□	I, R	2003 2004	
	Produzione di rifiuti speciali	P	Misurare la quantità totale di rifiuti generati.	□□	I, R	2003	
	Quantità di apparecchi contenenti PCB	P	Misurare la quantità di apparecchi contenenti PCB.	□□	I, R	2003 2004	
Gestione dei rifiuti	Quantità di rifiuti urbani raccolti in modo differenziato	P/R	Verificare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata fissati dall'art.24 del D.Lgs. 22/97.	□□□	I, R	1999 2004	
	Quantità di rifiuti avviati al compostaggio e trattamento meccanico-biologico	P/R	Verificare l'efficacia delle politiche di incentivazione del recupero di materia dai rifiuti.	□□	I, R	1999 2004	
	Quantità di rifiuti speciali recuperati	P/R	Verificare l'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti con particolare riferimento all'incentivazione del recupero e riutilizzo dei rifiuti, sia di materia, sia di energia.	□□	I, R	1997 2003	
	Quantità di rifiuti smaltiti in discarica, totale e per tipologia di rifiuti	R	Verificare i progressi nell'avvicinamento all'obiettivo di riduzione dell'utilizzo della discarica come metodo di smaltimento dei rifiuti, così come previsto dal D.Lgs. 22/97, fornendo un'indicazione sull'efficacia delle politiche di gestione dei rifiuti.	□□□	I, R	1997 2003	
	Numero di discariche		Conoscere il numero di discariche presenti sul territorio nazionale.	□□□	I, R	1997 2003	
	Quantità di rifiuti inceneriti, totale e per tipologia di rifiuti		Valutare le quantità di rifiuti che vengono smaltiti in impianti di incenerimento.	□□□	I, R	1997 2003	
	Numero di impianti di incenerimento		Verificare la disponibilità di impianti di termovalorizzazione a livello nazionale e regionale.	□□□	I, R	1997 2004	

AMBIENTE URBANO

Tema	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità	Copertura	Stato
------	-----------------	-------	----------	---------	-----------	-------

SINAnet				Informa z.	S	T	Trend	
Radiazioni ionizzanti	Concentrazione di attività di radon indoor	S	Monitorare una delle principali fonti di esposizione alla radioattività per la popolazione	□□□	I, R	1989 2005		
	Stato di attuazione delle reti di sorveglianza sulla radioattività ambientale	R	Valutare lo stato di attuazione dell'attività di sorveglianza sulla radioattività ambientale in Italia, relativamente alle reti esistenti, in conformità con programmi di assicurazione di qualità nazionali e internazionali.	□□□	I, R	1997 2005		
Radiazioni non ionizzanti	Campi elettromagnetici	Densità impianti e siti per radiotelecomunicazione e potenza complessiva sul territorio nazionale	D/P	Quantificare le principali fonti di pressione sul territorio per quanto riguarda i campi RF.	□□	R 11/20, R	2003	
		Sviluppo in chilometri delle linee elettriche, suddivise per tensione, e numero di stazioni di trasformazione e cabine primarie in rapporto alla superficie territoriale	D/P	Quantificare le principali fonti di pressione sul territorio per quanto riguarda i campi ELF.	□□□	I, R	1991 2003	
		Superamenti dei valori di riferimento normativo per campi elettromagnetici generati da impianti per radiotelecomunicazione, azioni di risanamento	S/R	Quantificare le situazioni di non conformità per le sorgenti di radiofrequenza (RTV e SRB) presenti sul territorio, rilevate dall'attività di controllo eseguita dalle ARPA/APPA, e lo stato dei risanamenti.	□□□	R 13/20 R 12/20	1998 2003	
		Superamenti dei limiti per i campi elettrici e magnetici prodotti da elettrodotti, azioni di risanamento	S/R	Quantificare le situazioni di non conformità per le sorgenti ELF sul territorio e le azioni di risanamento.	□	R	1996 2002	
		Numero di pareri preventivi e di interventi di controllo su sorgenti di campi RF	R	Quantificare la risposta alla domanda della normativa per quanto riguarda l'attività di controllo e vigilanza sugli impianti a RF (impianti radiotelevisivi, stazioni radio base per la telefonia mobile).	□□	R 14/20	2004	
		Numero di pareri preventivi e di interventi di controllo su sorgenti di campi ELF	R	Quantificare la risposta alla domanda della normativa per quanto riguarda l'attività di controllo e vigilanza sugli impianti ELF (linee elettriche, cabine di trasformazione).	□□	R 13/20	2004	
		Osservatorio normativa regionale	R	Valutare la risposta normativa alla problematica riguardante le sorgenti di radiazioni non ionizzanti anche in riferimento al recepimento della Legge Quadro 36/01.	□□	R	1988 2004	
		Radiazioni luminose	Brillanza relativa del cielo notturno	S	Monitorare la brillantezza del cielo notturno al fine di valutare gli effetti sugli ecosistemi dell'inquinamento luminoso.	□□□	I	1971 1998
	Percentuale della popolazione che vive dove la Via Lattea non è più visibile		I	Valutazione del degrado della visibilità del cielo notturno	□□□	I, P	1998	
	Rumore	Traffico stradale	P	Valutare l'entità del traffico stradale, in quanto una delle principali sorgenti di inquinamento acustico.	□□□	I, R	1990 2004	
Popolazione esposta al rumore		S	Valutare la percentuale di popolazione esposta a livelli superiori a soglie prefissate.	□	C 48/810 1	1996 2006		
Sorgenti controllate e percentuale di queste per cui si è riscontrato almeno un superamento dei limiti		S	Valutare in termini qualitativi e quantitativi l'inquinamento acustico.	□□□	R 19/20	2000 2003		
Stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale		R	Valutare lo stato di attuazione della normativa nazionale sul rumore con riferimento all'attività delle Amministrazioni Comunali in materia di prevenzione e protezione dal rumore ambientale.	□□	R19/20 C 7692/8 101	2003		

	Stato di attuazione delle relazioni sullo stato acustico comunale	R	Valutare lo stato di attuazione della normativa nazionale sul rumore, con riferimento all'attività delle Amministrazioni in materia di predisposizione della documentazione sullo stato acustico comunale.	□□	R 19/20	2003	
	Stato di approvazione dei piani comunali di risanamento acustico	R	Valutare lo stato di attuazione della normativa nazionale sul rumore con riferimento all'attività delle Amministrazioni in materia di pianificazione e programmazione delle opere di risanamento.	□□	R19/20 C 7628/8 101	2003	
	Osservatorio normativa regionale	R	Valutare la risposta normativa delle regioni alla problematica riguardante l'inquinamento acustico, con riferimento all'attuazione della Legge Quadro 447/95.	□□□	R	2003	

BIODIVERSITÀ ED AREE NATURALI PROTETTE

Tema SINAnet	Nome Indicatore	DPSIR	Finalità	Qualità Informaz.	Copertura		Stato Trend
					S	T	
Biodiversità: tendenze e cambiamenti	Principali tipi di habitat presenti nelle aree protette	S/R	Stimare la distribuzione delle principali tipologie di habitat presenti all'interno delle aree protette e valutare indirettamente l'efficacia delle azioni di tutela intraprese per la conservazione della biodiversità a livello di habitat.	□□□	I	2003	
	Principali tipi di habitat presenti nei Siti d'Importanza Comunitaria approvati e proposti (SIC/pSIC)	S/R	Porre in evidenza, per ogni regione, le diverse tipologie di habitat presenti sulla superficie regionale dei SIC/pSIC, per valutarne la rappresentatività ai fini della loro conservazione.	□□□	I, R	2006	
	Stato di conservazione dei SIC/pSIC	S	Stimare il grado di conservazione degli habitat naturali e seminaturali della Direttiva Habitat esistenti all'interno dei SIC/pSIC italiani.	□□	I, R	2006	
Zone Protette	Zone di Protezione Speciale (ZPS)	R	Valutare la percentuale di territorio nazionale e regionale coperto da Zone di Protezione Speciale (ZPS), anche in rapporto alla suddivisione per zone biogeografiche.	□□□	I, R	2006	
	Siti d'Importanza Comunitaria approvati e proposti (SIC/pSIC)	R	Valutare la percentuale di territorio nazionale e regionale coperto da Siti di Importanza Comunitaria approvati e proposti (SIC/pSIC), anche in rapporto alla suddivisione per zone biogeografiche.	□□□	I, R	2006	
	Pressione da infrastrutture di comunicazione in aree protette	P	Valutare l'entità dello sviluppo della rete principale di comunicazione presente all'interno delle aree protette, quale indicatore di pressione antropica.	□□□	I, R	2006	
Zone Umide	Zone umide di importanza internazionale	S/R	Valutare la copertura delle aree umide di importanza internazionale rispetto al territorio nazionale e definirne la tipologia di habitat.	□□□	I, R	1976 2005	
	Pressione antropica in zone umide di importanza internazionale	P	Valutare l'entità delle pressioni potenzialmente interferenti con lo stato di conservazione delle zone umide di importanza internazionale.	□□□	I, R	2006	
Foreste	Superficie forestale: stato e variazioni	S	Rappresentare la situazione e l'andamento della copertura forestale nel tempo in funzione di tipologia, distribuzione territoriale e forma di governo.	□□□	I, R	1948 2004	
	Entità degli incendi boschivi	I	Rappresentare il complesso fenomeno degli incendi boschivi evidenziando le caratteristiche degli eventi e il loro andamento nel tempo.	□□□	I, R	1970 2005	
	Carbonio fissato dalle foreste italiane	S	Fornire una stima della capacità di fissazione di anidride carbonica da parte delle foreste italiane e del loro ruolo nella mitigazione dei cambiamenti climatici.	□□□	I	1990 2005	
Paesaggio	Ambiti paesaggistici tutelati	R	Fornire l'estensione dei provvedimenti di vincolo su beni, valori ambientali d'insieme e bellezze paesistiche, con l'indicazione delle superfici regionali vincolate dal D.Lgs. 42/2004.	□□□	I, R, P	2005	

Allegato n.2 - Quadro sinottico indicatori ARPAC

Gli indicatori ambientali individuati dall'**ARPA Campania** per le singole tematiche oggetto della *Relazione sulla Stato dell'Ambiente (RSA) campana* rappresentano gli strumenti necessari per una comunicazione essenziale, comprensibile e sintetica sia dello stato dell'ambiente sia dell'efficacia delle strategie di governo del territorio messe in atto in regione.

L'**ISPRA** ha elaborato un primo set di 225 indicatori prioritari, estratti da un nucleo iniziale di circa 550 suggeriti dall'EEA, idonei a rappresentare determinati fattori o matrici ambientale e a garantire una buona copertura spaziale e temporale.

Sulla base di questo core-set, sono stati scelti, per la *RSA Campania*, quegli indicatori che maggiormente rappresentano la realtà del territorio regionale che rispondono ai requisiti di seguito indicati:

- *validità scientifica sulla base di dati documentati e validati;*
- *semplicità di lettura ed interpretazione;*
- *rappresentatività rispetto alle tendenze evolutive;*
- *tempestività dell'informazione rispetto a fenomeni potenzialmente irreversibili;*
- *facilità di reperibilità a costi ragionevoli;*
- *facilità di aggiornamento.*

Sulla base di questi criteri, l'ARPA Campania ha individuato e popolato circa 175 indicatori relativi al territorio regionale.

Per la redazione della RSA, sono stati estrapolati soltanto alcuni "indicatori fondamentali" funzionali alla descrizione delle specifiche tematiche.

Per ciascun indicatore sono stati riportati:



- *la categoria di appartenenza all'interno del modello DPSIR;*
- *l'obiettivo di qualità ambientale;*
- *lo stato;*
- *il trend in relazione all'obiettivo.*

Lo sviluppo sociale e culturale ha portato in primo piano gli aspetti legati alla qualità della vita e dell'ambiente.

È sembrato quindi giusto assegnare ad ogni indicatore un obiettivo di qualità ambientale che è stato individuato, dove previsto, in riferimento alle normative comunitarie e nazionali.

Nel caso di obiettivi non specificamente previsti da normative, viene proposto, se possibile, un obiettivo derivante da valutazioni relative alle aspettative di miglioramento della qualità ambientale delle risorse naturali per la tutela della salute e della qualità della vita.

Lo **stato** è la fotografia della situazione attuale ed è così sinteticamente descritto:

	Buono
	Indifferente
	Critico

Per ciascun indicatore è riportato, infine, il trend evolutivo, rappresentato con frecce in relazione all'obiettivo previsto:

↑	in miglioramento (<i>avvicinamento agli obiettivi</i>)
→	indifferente (<i>stazionario rispetto agli obiettivi</i>)
↓	in peggioramento (<i>allontanamento dagli obiettivi</i>)

POPOLAZIONE E SALUTE UMANA

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Trend
Andamento demografico	Popolazione residente		Numero delle persone aventi la propria dimora abituale in un determinato ambito territoriale (Comune, Provincia, Regione)		
	Densità		Rapporto tra il numero delle persone residenti e la superficie del territorio di interesse		
	Saldo migratorio		Differenza tra le iscrizioni anagrafiche per immigrazione e le cancellazioni per emigrazione		
	Saldo naturale		Differenza tra il numero delle nascite e il numero dei decessi		
	Indice di dipendenza		Rapporto percentuale fra la popolazione appartenente a classi d'età tra 0 e 14 anni e 65 anni ed oltre e la classe comprendente popolazione tra 15 e 64 anni		
	Indice di vecchiaia		Rapporto percentuale tra la popolazione con 65 anni e oltre e la popolazione con meno di 14 anni		
Andamento economico	PIL		Flusso di nuovi beni e servizi prodotti in un anno o in un trimestre dato dalla somma della spesa in beni e servizi delle famiglie, delle imprese e del settore pubblico		
	Valore aggiunto		Differenza, calcolata ai prezzi di base o di mercato, tra il valore della produzione di beni e servizi ed il valore dei beni e servizi intermedi consumati (materie prime e ausiliarie impiegate e servizi forniti da altre unità produttive).		
	Unità di lavoro		Numero di ore annue impiegate in percentuale nella produzione di beni e servizi rientranti nelle stime del PIL		
	Importazioni		Valore dei beni e servizi acquisiti all'esterno, introdotti nel territorio di riferimento		
	Esportazioni		Valore dei beni e servizi trasferiti di beni e di servizi da operatori residenti a operatori non residenti		
	Investimenti		Flusso annuale di nuovo capitale che si aggiunge allo stock di capitale già esistente		
	Occupati		Numero di persone di 15 anni e più che soddisfano almeno uno dei seguenti requisiti: 1) avere un'attività lavorativa, anche se nel periodo di riferimento non ha effettuato ore di lavoro; 2) aver effettuato una o più ore di lavoro retribuite nel periodo di riferimento indipendentemente dalla condizione dichiarata; 3) aver effettuato una o più ore di lavoro non retribuite presso un'impresa familiare.		
	Unità in cerca di occupazione		Numero di persone di 15 anni e più non occupate, ovvero: a) disoccupati in senso stretto; b) persone in cerca di prima occupazione; c) altre persone che cercano lavoro		
	Forze di lavoro		Somma del numero di persone occupate e delle unità in cerca di occupazione		
	Tasso di attività		Rapporto percentuale tra le persone appartenenti alle forze di lavoro e la popolazione di 15 anni e più		
	Tasso di occupazione		Rapporto percentuale tra le persone occupate e le forze di lavoro		
Tasso di disoccupazione		Rapporto percentuale tra le persone in cerca di occupazione e le forze di lavoro			

SUOLO

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Trend
Suolo	Uso del suolo	D	Non esistono obiettivi specifici nelle norme internazionali e nazionali. Gli ultimi due programmi di azione europei in campo ambientale (5EAP e 6EAP) e l'Agenda 21 pongono, come obiettivi generali, l'uso sostenibile del territorio, la protezione della natura e della biodiversità		
	Vendita di fertilizzanti minerali (N,P,K)	P	L'agricoltura costituisce uno dei settori chiave su cui impostare azioni volte alla riduzione degli apporti di sostanze inquinanti, in linea con gli obiettivi di tutela delle acque previsti dal nuovo Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia. Le singole regioni hanno il compito di fissare un target specifico per il proprio territorio sulla base dei seguenti obiettivi: - riduzione dei consumi di fertilizzanti in valore assoluto (t/anno); target -10% entro il 2015; - riduzione dei consumi di fertilizzanti per unità di terreno concimabile (t/ha/anno); target-10% entro il 2015.		→
	Vendita di fitofarmaci (erbicidi, fungicidi, insetticidi)	P	L'agricoltura costituisce uno dei settori chiave su cui impostare azioni volte alla riduzione degli apporti di sostanze inquinanti, in linea con gli obiettivi di tutela delle acque previsti dal nuovo Piano Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile in Italia. Le singole regioni hanno il compito di fissare un target specifico per il proprio territorio sulla base dei seguenti obiettivi: - riduzione dei consumi di fitofarmaci in valore assoluto (t/anno); target -10% entro il 2015; - riduzione dei consumi di fitofarmaci per unità di terreno concimabile (t/ha/anno); target-10% entro il 2015.		↑
	Allevamenti ed effluenti zootecnici	P	Occorre relazionare ed equilibrare il numero di capi allevati con il territorio disponibile per gli spandimenti		→
	Rischio di compattazione del suolo in relazione al numero e potenza delle trattrici	I	Non esistono obiettivi specifici nelle norme internazionali e nazionali. Gli ultimi due programmi di azione europei in campo ambientale (5EAP e 6EAP) e l'Agenda 21 pongono, come obiettivi generali, l'uso sostenibile del territorio, la protezione della natura e della biodiversità La degradazione fisica è indicata tra i problemi del suolo anche dalla CE-COM (2002) 179		↓
	Superficie percorsa da incendi		Non sono presenti riferimenti normativi relativi a questo indicatore; l'obiettivo ultimo è costituito dalla prevenzione degli incendi.		↓
	Numero incendi	I	Non sono presenti riferimenti normativi relativi a questo indicatore; l'obiettivo ultimo è costituito dalla prevenzione degli incendi		↓

BIODIVERSITÀ E AREE NATURALI PROTETTE

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Natura e biodiversità	N aree protette per tipologia (parchi, riserve, oasi, ecc.)	R	Garantire e promuovere, in forma coordinata la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese attraverso l'istituzione di aree naturali protette		↑
	Superficie aree protette/superficie regionale	R	Garantire e promuovere, in forma coordinata, la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese attraverso l'istituzione di aree naturali protette		↑
	N habitat individuati in attuazione della direttiva Habitat ed Uccelli (SIC, ZPS)	r	Assicurare il ripristino o il mantenimento degli habitat naturali e delle specie di interesse comunitario		↑

ACQUA

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Acque superficiali e sotterranee	Volumi di risorsa idrica idropotabile immessi in rete, erogati e fatturati per ATO	P	Equilibrio del bilancio idrico e risparmio idrico		↓
	Prelievo per determinante e per fonte superficiale e sotterranea per ATO	P	Equilibrio del bilancio idrico e risparmio idrico		↓
	Carichi organici potenziali per determinante	P	Bilancio depurativo		→
	Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA)	S	Stato "SUFFICIENTE" entro il 31/12/2008 Stato "BUONO" entro il 31/12/2016 Mantenimento, ove già esistente, dello stato "ELEVATO" entro il 31/12/2016		(
	Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAAS)	S	Stato "SUFFICIENTE" entro il 31/12/2008 Stato "BUONO" entro il 31/12/2016 Mantenimento, ove già esistente, dello stato "ELEVATO" entro il 31/12/2016		(
	Numero di stazioni per il Monitoraggio chimicofisico, biologico (I.B.E.) ed idrometrografiche attive	R	Numero minimo di stazioni come da Tabella 6 All.1 D.Lgs. 152/99		→
	Numero di stazioni chimicofisiche per il monitoraggio delle acque sotterranee attive	R	Individuazione acquiferi principali e monitoraggio quantitativo (frequenza mensile) e qualitativo (frequenza semestrale)		↑

ATMOSFERA E CAMBIAMENTI CLIMATICI

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Aria	Numero di superamenti dei limiti normativi per il biossido di zolfo (SO ₂)	S	Rientrare nei limiti previsti dal nuovo DM Ambiente 60/2002		↑
	Numero di superamenti dei limiti normativi per il biossido di azoto (NO ₂)	S	Rientrare nei limiti previsti dal nuovo DM Ambiente 60/2002		→
	Numero di superamenti dei limiti normativi per il monossido di carbonio (CO)	S	Rientrare nei limiti previsti dal nuovo DM Ambiente 60/2002		→
	Numero di superamenti dei limiti normativi per le polveri sospese totali (PTS)	S	Sostituire la misura di PTS con quella del PM10 in tutta la rete, come da DM Ambiente 60/2002		↑
	Numero di superamenti dei limiti normativi per l'ozono troposferico (O ₃)	S	Rientrare nei limiti previsti dal DPCM 28/03/83 e dal DM 15/04/94		→
	Effetti dell'inquinamento sulla composizione floristica: accumulo di metalli nelle foglie	I	Completare il monitoraggio chimico con le informazioni derivanti dal monitoraggio biologico		→
	Il monitoraggio dell'aria: n. di centraline fisse	R	Completare la rete di monitoraggio campana entro il 2006 e gestirla in maniera integrata		↑
Cambiamenti climatici	Emissioni di CO ₂	P	Riduzione entro il 2008-2012 dell'8% rispetto al livello del 1990 (protocollo di Kyoto)		↓
	Emissioni di CH ₄	P	Riduzione entro il 2008-2012 dell'8% rispetto al livello del 1990 (protocollo di Kyoto)		→
	Emissioni di N ₂ O	P	Riduzione entro il 2008-2012 dell'8% rispetto al livello del 1990 (protocollo di Kyoto)		→
	Temperatura media dell'aria	S	Non definito, è auspicabile che il trend crescente si interrompa, le stime devono essere basate su medie mobili pluriennali		↓
	Eventi pluviometrici intensi	S	Non definito, è auspicabile che il trend crescente si interrompa, le stime devono essere basate sull'analisi statistica dei valori estremi		↓
	Risparmio energetico con riduzione delle emissioni di gas serra	R	Non definito, è auspicabile che il trend sia crescente, le stime devono essere basate sull'analisi di dati affidabili		↑

AMBIENTE URBANO

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Inquinamento acustico	Numero di richieste di intervento per inquinamento acustico	P	Valutazione delle zone più disturbate		↑
	Numero interventi di controllo	S, R	Valutazione delle sorgenti più disturbanti		→
	Percentuale di superamenti dei limiti normativi	S	Valutazione della popolazione esposta a limiti oltre la norma		→
Inquinamento elettromagnetico	Aree critiche per l'inquinamento elettromagnetico in Campania	S	Completare il censimento degli impianti esistenti e la definizione delle aree a rischio		↑
	N. di superamenti dei limiti di legge per i campi RF	S	Integrare i controlli con un monitoraggio delle aree sensibili		↑
	N. di superamenti dei limiti di legge per i campi ELF	S	Integrare i controlli con un monitoraggio delle aree sensibili		↑

PAESAGGIO E BENI CULTURALI

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Paesaggio	Superficie vincolata ai sensi dell'art. 139 del D.Lgs. 490 del 1999/superficie totale regionale	R	Tutelare le aree che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale		↑
	Superficie vincolata ai sensi dell'146 del D. Lgs 490 del 1999/superficie totale regionale	R	Tutelare aree che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale in ragione del loro interesse paesaggistico		↑


RIFIUTI

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Il ciclo dei rifiuti urbani	Produzione totale e pro capite di RU	D, P	Riduzione della produzione di RU		→
	Raccolta Differenziata	S, R	Aumento della percentuale di RD: 25% entro il 2/2001 e 35% da 2003		→
	Singolo materiale	S, R	Aumento del recupero delle frazioni riciclabili di RU		→
	Quantità di RU smaltiti in discarica	P	Riduzione della quantità di RU smaltiti in discarica		→
Il ciclo dei rifiuti speciali	Produzione totale e pro capite dei RS	D, P	Riduzione della produzione di RS		↑
	Produzione di RS non pericolosi	D, P	Riduzione della produzione di RS non pericolosi		↑
	Produzione di RS pericolosi	D, P	Riduzione della produzione di RS pericolosi		↓
	Quantità di RS avviata al recupero	R	Aumento della quantità di RS recuperata		↑
	Quantità di RS smaltita in discarica	P	Riduzione della quantità di RS smaltita in discarica		↑

RISCHIO NATURALE

Tema	Nome Indicatore	DPSI R	Definizione oppure Target/obiettivo di qualità ambientale	Stato	Tren d
Rischio sismico	Numero dei principali eventi sismici in Campania	S	Evidenziare la distribuzione epicentrale dei maggiori terremoti che hanno interessato la Regione Campania nell'ultimo secolo.		↑
	Numero di edifici strategici vulnerabili per il rischio sismico	S	Ridurre il rischio sismico con priorità per gli edifici strategici (ospedali, scuole, caserme e prefetture) attraverso l'adeguamento alle norme antisismiche (D.L. n. 323/95)		↑
	Azioni di prevenzione per la riduzione del rischio sismico	R	Promuovere efficaci politiche di difesa dal rischio sismico e di protezione civile attraverso specifiche azioni di riduzione del rischio.		↑
Dissesto idrogeologico	Superfici a rischio idrogeologico a scala di bacino idrografico (dato aggregato per Provincia)	S	Adottare i Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) ed applicare idonee misure di salvaguardia volte a perseguire azioni di difesa del suolo e di riduzione dell'esposizione al rischio(art. 1, c. 1 D.L. 180/98)		↑
	Distribuzione areale dei principali fenomeni di dissesto idrogeologico ed idraulico sul territorio	S	Individuare le aree che presentino il maggior grado di vulnerabilità e di pericolosità, al fine di evitare un incremento delle situazioni di rischio		↑

Comune di Quarto PUC

	regionale				
	Numero di interventi programmati e finanziati per la riduzione del rischio idrogeologico e stato di avanzamento dei lavori	R	Programmare interventi organici di protezione e riassetto del territorio, per la riduzione del rischio idrogeologico nelle aree dove la maggiore vulnerabilità è legata al pericolo per le persone, le cose ed il patrimonio ambientale (art. 1, c.2 D.L.180/98)		↑