


*A cura di:*

Egizia Gasparini

Eugenio Piovano

Giugno 2014

# VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

## ai sensi della L.R. 32/12

## RAPPORTO PRELIMINARE

## FINALIZZATO ALLA FASE DI CONSULTAZIONE/SCOPING

**Sommario**

PREMESSA....5

SCHEMA DI PIANO, OBIETTIVI E PROCESSO PARTECIPATIVO....6

1 Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali....6

2 Verifica di coerenza esterna....12

2.1 Aria....12

2.2 Energia....14

2.3 Acqua....16

2.4 Assetto geologico geomorfologico, idraulico, idrogeologico....18

2.5 Rifiuti....21

2.6 Biodiversità....22

3 Interazione con progetti pertinenti ai livelli territoriali sovraordinati....24

4 Descrizione del processo partecipativo....25

4.1 Introduzione....25

4.2 Modi e mezzi....26

4.3 Alcune considerazioni sulla partecipazione....27

4.4 Temi generali....28

4.5 Urbanistica e nuovo piano....29

Quartieri: Roccolo....29

Quartieri: Rue – Santuario....30

Quartieri: Pineta....31

Quartieri: Centro Storico....31

Quartieri: Cantarena....31

Quartieri: Piana – Gasca....32

Quartieri: Terrarossa – Lupara ..... 32

Quartieri: Terralba – Pip - Val Lerone ..... 33

Associazioni ..... 33

Comitato civico ..... 34

Amici di Arenzano ..... 35

Circolo Solidarietà e Democrazia ..... 35

Comitato PUC ..... 36

Partito Democratico ..... 36

Commercianti, albergatori, stabilimenti balneari ..... 38

Responsabili di servizio urbanistica del comune ..... 39

5 Descrizione dello stato di attuazione del vigente PRG ..... 41

6 Indicazione della sussistenza di SGA ..... 41

SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO, DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO ..... 42

7 Popolazione ..... 42

8 Patrimonio edilizio allo stato attuale ..... 44

9 Descrizione sintetica del piano ..... 45

10 Peso insediativo ..... 47

CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI ..... 48

11 Aria e fattori climatici, mobilità ..... 48

12 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato ..... 56

13 Consumo di suolo ed attività agricole ..... 59

14 Contaminazione dei suoli e bonifiche ..... 65

15 Cave e discariche ..... 67

16 Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici ..... 68

17 Biodiversità e Aree Protette ..... 76

18 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico ..... 82

19 Inquinamento Acustico ..... 85

20 Inquinamento Elettromagnetico ..... 87

21 Energia ..... 88

22 Rifiuti ..... 91

23 Salute e qualità della vita ..... 93

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI ..... 97

24 Valutazione sintetica degli effetti cumulativi ..... 97

CARTOGRAFIA SINTETICA (COERENZA LOCALIZZATIVA) ..... 98

ALLEGATI ..... 104

**PREMESSA**

Una parte consistente del territorio comunale di Arenzano è inserito all'interno del Parco del Beigua ed è interessato dalla rete NATURA2000 (Direttiva Habitat e Direttiva Uccelli).

Si evidenzia che il PUC non pianifica la parte di territorio comunale inserita all'interno dell'area parco in quanto il piano del parco è strumento sovraordinato a quello urbanistico comunale.

Il PUC è oggetto di Studio di incidenza a firma dei dottori naturalisti Dario Ottonello e Fabrizio Oneto dal momento che sono presenti alcune aree, di limitata estensione, esterne al perimetro del Parco del Beigua, e quindi normate dal PUC, che ricadono all'interno di aree appartenenti alla rete NATURA2000.

Tali aree sono classificate dal PUC come aree agricole o di presidio ambientale.

Lo Studio di incidenza definisce per tali aree una "incidenza non significativa", resta inteso che tale Studio, che fa parte integrante del PUC, sarà soggetto a procedura di Valutazione di incidenza da parte delle competenti strutture regionali.

Infine, per quanto riguarda le aree ex Stoppani, si precisa che il PUC fa riferimento all'Accordo di programma in essere e pertanto la pianificazione di tale area viene rimandata ai successivi sviluppi dello stesso.

**SCHEMA DI PIANO, OBIETTIVI E PROCESSO PARTECIPATIVO**

# 1 Descrizione sintetica dei principali obiettivi che il piano si pone e delle linee di sviluppo essenziali

La filosofia del PUC, in linea con il Documento degli Obiettivi, non prevede nuovo consumo di suolo, bensì incentiva una politica di miglioramento e riqualificazione dell'esistente e di rafforzamento delle identità di Arenzano:

LA QUALITÀ URBANA DIFFUSA COME BENE COMUNE

Il Piano Urbanistico Comunale di Arenzano cerca di sostenere e veicolare l'idea che investire per una maggiore qualità spaziale diffusa contenga in sé gli elementi per un maggiore benessere sociale diffuso, quasi ad immaginare di poter costituire un bene comune, un patrimonio condiviso che diventa risorsa per il futuro della città.

La riflessione sulla qualità diffusa come prospettiva generale del Piano Urbanistico Comunale è stata articolata in proposizioni guida che corrispondono ad altrettanti obiettivi:

- lavorare sulla città esistente,
- espandere il centro ovvero, portare la qualità del centro al resto della città,
- stabilire reti e connessioni.

A riguardo di quest'ultimo punto, le strade possono essere considerate non solamente spazi necessari allo smaltimento del traffico veicolare, ma anche e soprattutto un sistema di luoghi urbani importanti nella definizione dell'immagine della città, attraverso la costruzione di una grammatica degli spazi aperti. Ad Arenzano, questo vale in particolare:

- per l'asse pedonale del centro storico,
- per il percorso lungo tutto l'arco costiero, con i suoi tratti di eccellenza e con i suoi segmenti irrisolti o negati,
- per tutti i tracciati tradizionali di risalita verso il parco oltre l'Autostrada,
- ma anche per l'Aurelia quando questa lascia la costa e si congiunge con il casello autostradale,

- ed ancora per i parcheggi di attestamento e d'interscambio.

IL SISTEMA AMBIENTALE

Una prima proposta riguarda la previsione di consolidare e rimarcare un connotato evidente per Arenzano, ovvero che è una "città verde".

A tal fine la connessione delle aree verdi urbane esistenti e previste, sia delle superfici attrezzate (parchi, aree scolastiche e sportive, ecc.), sia degli altri spazi aperti della città (viali alberati, prati, orti e coltivi, ecc), rappresenta una prima importante operazione che il PUC propone.

Una seconda componente è rappresentata da un insieme di spazi agricoli o semplicemente "verdi" di margine immediato alla città consolidata attraverso i quali disegnare una sorta di "cintura" cui viene attribuito il compito di mediare il rapporto tra lo spazio rurale e quello urbano.

I ruoli che questi spazi assumono sono molteplici: per alcune parti prevale il ruolo paesaggistico, mentre per altre diviene importante il ruolo di salvaguardia ambientale, per altre ancora diventa importante confermare e/o recuperare una funzione agricola anche ipotizzando nuove e più innovative forme di conduzione e/o coltivazione, del genere "orti urbani".

Il progetto si compone anche di aree attraverso cui compensare alcuni squilibri ambientali, tra cui fasce boscate, o di verde ripariale lungo i corsi d'acqua, filari lungo le nuove strade e aree di rispetto: l'importanza di questi ambiti sta nella capacità di rendere sostenibile la compresenza di attività e luoghi, come ad esempio aree produttive da riqualificare, ambiti residenziali ed infrastrutture, a volte di bassa qualità.

Infine, il sistema ambientale si completa con gli ambiti caratterizzati da un forte carattere di naturalità ed assenza di insediamenti.

IL SISTEMA DELL'ABITARE

Per il sistema dell'abitare, costituito dall'insieme dei luoghi residenziali, del commercio, dei servizi e delle attrezzature ad essi strettamente connessi, i principali obiettivi sono:

- favorire la qualità urbana dei luoghi attraverso la riqualificazione delle aree ed episodiche "rimagliature" dei tessuti insediativi esistenti;
- garantire un corretto dimensionamento della rete dei servizi collettivi;
- infine favorire un mix funzionale.

A tal fine una prima azione proposta dal Piano Urbanistico Comunale è di espandere il centro, ovvero allargare la qualità del centro storico alle parti contigue ma anche, e soprattutto, espanderne il livello di urbanità. Si ipotizza di esportare i caratteri urbani del centro ai tessuti edilizi costruiti a ridosso delle principali strade a corona della città. Queste strade costituiscono anche dei luoghi che il nuovo PUC prevede di potenziare attraverso differenti interventi: da una revisione generale del sistema dell'accessibilità che ne riduca, in certi casi, la mera funzione di strade di attraversamento, alla concentrazione, nel loro intorno, di attrezzature e servizi che ne aumentino il ruolo di centralità. Il medesimo obiettivo viene perseguito anche sostenendo modalità di spostamento adeguate, affidando alla pedonalità ed all'uso della bicicletta un ruolo più significativo.

Per ambiti degli insediamenti minori dell'immediato entroterra, il PUC propone di consolidare le strutture insediative riconosciute, valorizzandone le minime centralità e prevedendo minimi consolidamenti, principalmente come completamento dei tessuti esistenti.

Il PUC propone quindi che la città consolidata venga definita e completata attraverso la previsione di una città alternativa, la "città verde", capace di legare le differenti parti urbane tramite un sistema di connessioni che, da un lato garantisce il mantenimento dei caratteri e della qualità dei luoghi, dall'altro suggerisce nuovi ambiti da destinare a servizi introducendo, quindi, una nuova immagine di Arenzano, dove le parti residenziali sono tra loro connesse da un reticolo di spazi verdi.

IL TEMA DELLA IDENTITÀ

Gli argomenti collegati alle identità sono ascritti a:

- identità dell'architettura e del patrimonio costruito;
- identità del paesaggio, da cui la necessità di preservare una serie di assetti che derivano dall'utilizzo agricolo del suolo ed hanno fortemente connotato i versanti al

di sopra degli abitati di Arenzano. Appartengono alle identità del paesaggio, oltre alle varie sistemazioni agricole di versante, gli orti urbani, la presenza delle piante di olivo e gli assetti ripariali dei corsi d'acqua.

Accanto alle identità individuate come elementi da preservare il PUC sviluppa temi rivolti al raggiungimento di un'identità che oggi si ritiene non ancora consolidata. In questo senso sono sviluppati:

- i temi della urbanità matura del centro cittadino;
- la diffusione del grado di urbanità;
- lo sviluppo del sistema delle aree di servizio centrale;
- l'orientamento verso un uso pedonale della città.

IL TEMA DELLA CITTA' PEDONALE

Questo tema costituisce la guida per la definizione di una città che vede nella vivibilità e nella facilità delle relazioni il proprio elemento unificante principale.

La concreta possibilità di fare di Arenzano una città pedonale ha origine nella particolare conformazione urbanistica che vede la città concentrata attorno ai propri elementi di interesse. Inoltre esiste la possibilità di riattivare le percorrenze preindustriali, accompagnata da una serie di interventi di integrazione e potenziamento. Le distanze che separano le diverse parti dell'abitato dalle zone e dai poli di principale attrazione, sono compatibili con l'ipotesi. Infatti facendo centro nel nucleo centrale dei servizi culminante nella villa comunale, le distanze della parte più consistente dell'abitato sono nel raggio di 5-10 minuti; mentre in 20 minuti si raggiunge Terralba, la per la parte più distante dell'abitato. Facendo invece centro sulla costa davanti al centro storico, che costituisce l'attrazione per le funzioni balneari e per parte di quelle commerciali, la verifica delle distanze fornisce egualmente una misura compatibile con l'ipotesi della città pedonale.

Gli indirizzi e gli interventi nei singoli ambiti saranno pertanto rivolti a:

- recuperare all'uso i percorsi pedonali preindustriali;
- riconnettere quelle parti che sono state tagliate dagli interventi viabilistici, dando riconoscibilità e prevalenza al percorso pedonale;

- intervenire sugli attraversamenti della ferrovia e dell'autostrada con la realizzazione di ascensori per favorire il superamento dei dislivelli;
- realizzare nuovi collegamenti rivolti verso le parti di edificato e verso i poli di interesse al di là della via Aurelia.

IL TEMA DELLA MOBILITA'

La viabilità di attraversamento interessa il territorio di Arenzano soprattutto per i collegamenti autostradali. La via Aurelia che percorre la costa e la città ha una funzione soprattutto urbana, in quanto i collegamenti lungo la costa, di più lunga percorrenza, sono affidati all'autostrada. In questo senso Arenzano può essere considerato un punto di arrivo ed il suo sistema viabilistico è utilizzato soprattutto in funzione del soddisfacimento dei movimenti urbani.

La situazione attuale dell'assetto viabilistico

Il complesso dei movimenti urbani, sia per il soddisfacimento dei recapiti interni, sia per i collegamenti esterni, è fondato sul tratto di Aurelia che dal fronte mare raggiunge il casello autostradale. Su questo tratto grava la totalità del traffico urbano, determinandovi la situazione di maggiore criticità.

In questo sistema una delle maggiori criticità si riscontra nel tratto di Aurelia dalla costa fino alla Colletta, dove le immissioni e le gravitazione soffrono della criticità delle soluzioni viabilistiche in essere. La via Marconi ha invece una sezione ristretta ed è gravata da una forte quantità di traffico che si riversa da una parte sulla Aurelia e dall'altra nel centro abitato e di nuovo sull'Aurelia nella costa.

All'esterno dell'ambito urbano le viabilità dirette alle frazioni hanno difetti di sezione e di tracciato che raggiungono il massimo livello nella valle del Cantarena.

Le principali soluzioni

Il principale elemento risolutivo che la pianificazione può mettere in atto è costituito dall'attuazione della previsione del Piano Regolatore vigente del collegamento fra la via Marconi e l'Aurelia attraverso le aree della Piana. Nel Piano particolareggiato della Piana è infatti prevista la realizzazione di questo collegamento con oneri a carico dell'intervento.

La realizzazione di questo tratto consentirà di migliorare la situazione della via Marconi alleggerendo le sue parti terminali dal carico che oggi vi gravita.

Per quanto riguarda la soluzione del tratto di Aurelia l'indirizzo è rivolto verso la sistemazione con rotatoria di tutti gli incroci e le immissioni. Sarà così possibile rendere più fluido il traffico di relazione urbana.

Il sistema dei parcheggi

Il sistema dei parcheggi pubblici deve fare fronte alle esigenze che derivano da:

- movimento diretto agli attrattori urbani costituiti dal sistema dei servizi, dalle aree centrali, dalle aree del centro storico e della costa con la presenza delle attività commerciali e dal polo commerciale della grande distribuzione;
- movimento diretto verso la costa in funzione dell'utilizzo balneare;
- movimento turistico diretto verso la ricettività urbana e verso gli attrattori;
- movimento interno dei quartieri per visite ai residenti e utilizzo dei servizi privati.

Il PUC prevede il potenziamento della capacità attuale; i principali elementi del sistema individuati sono:

- Parcheggio sulla sponda destra del Rio delle Piane.
- Parcheggio del centro commerciale.
- Parcheggio nell'area centrale dei servizi in prossimità della stazione.

Il Piano prevede due Distretti di Trasformazione:

Il primo riguarda l'area della Stoppani (32 TR Val Lerone – ex Stoppani) e recepisce le previsioni contenute nell'Accordo di Programma del 31/07/2008.

Il secondo (33 TR ex Cava Lupara) riguarda l'area collinare ai confini con Genova interessata da una cava abbandonata, percorsa dalla strada Lupara che si innesta nell'Aurelia proprio in prossimità del confine comunale.

Nella parte più a valle, lungo l'Aurelia, è in fase di realizzazione un depuratore consortile delle acque reflue.

Nella parte più occidentale del distretto è presente un impianto di motocross non pienamente conforme alle normative di settore.

Il PUC prevede interventi volti a:

*"1. la riqualificazione ambientale e la messa in sicurezza del sito utili per la creazione di una discarica di inerti la cui morfologia va integrata con l'assetto attuale delle pareti di scavo. Alla conclusione della discarica la nuova area potrà essere ricoperta da un adeguato manto vegetale per un'adeguata rinaturalizzazione funzionale anche a fruizione non solo ambientale specie per le aree più discoste dall'autostrada;*

*2. la rifunzionalizzazione parziale dell'area verso un ruolo anche a scala territoriale orientato alla creazione di una polarità di discipline sportive all'aria aperta anche di tipologia particolare e/o rara che comportano una certa distanza dall'abitato;*

*3. dotare Arenzano di un parcheggio di attestazione destinato a servire il primo tratto degli arenili di levante; il complesso dei parcheggi può essere integrato con un sistema di trasporto leggero che percorre l'arco costiero e distribuisce gli utenti nelle diverse posizioni."*

# 2 Verifica di coerenza esterna

La verifica di coerenza esterna del progetto di PUC rispetto agli obiettivi di protezione e miglioramento ambientale con specifico riferimento ai principali strumenti pianificatori a livello regionale ha portato ai seguenti risultati:

## 2.1 Aria

Il Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria è stato approvato con D.C.R. n. 4 del 21 febbraio 2006.

Esso definisce le strategie per:

- conseguire, per l'intero territorio regionale, il rispetto dei limiti di qualità dell'aria stabiliti dalle normative europee entro i tempi previsti;
- mantenere nel tempo, ovunque, una buona qualità dell'aria ambiente mediante:
    - la diminuzione delle concentrazioni in aria degli inquinanti negli ambiti territoriali regionali dove si registrano valori di qualità dell'aria prossimi ai limiti con particolare attenzione alle problematiche relative a ozono, PM, benzene e IPA,

    - la prevenzione dell'aumento indiscriminato dell'inquinamento atmosferico negli ambiti territoriali regionali dove i valori di inquinamento sono al di sotto dei limiti.
- perseguire un miglioramento generalizzato dell'ambiente e della qualità della vita, evitando il trasferimento dell'inquinamento tra i diversi settori ambientali;
- concorrere al raggiungimento degli impegni di riduzione delle emissioni sottoscritti dall'Italia in accordi internazionali, con particolare riferimento all'attuazione del protocollo di Kyoto;
- favorire la partecipazione e il coinvolgimento delle parti sociali e del pubblico.

Le strategie di pianificazione volte a contribuire a una riduzione delle emissioni di gas serra si pongono in relazione quanto contenuto nel Piano energetico ambientale della Regione, di cui al paragrafo successivo.

Il Piano classifica la regione, con riferimento agli inquinanti normati dal d.m. 60/02 in sei tipologie di aree, quattro delle quali caratterizzate da specifiche criticità. In particolare:

- zona 1 agglomerato di Genova: è la zona maggiormente critica; le fonti più rilevanti presenti sono di tipo misto (produttivo, traffico riscaldamento civile);
- zona 2 – aree urbane con fonti emittenti miste: comprende Savona, Vado, Quiliano e La Spezia;
- zona 3 – aree urbane in cui prevale la fonte traffico: comprende comuni in prevalenza costieri, interessati da traffico di attraversamento dell'autostrada e dell'Aurelia;
- zona 4 – aree urbane in cui prevale la fonte produttiva: comprende i comuni di Cairo Montenotte, Carcare, Altare e Busalla.

Il rimanente territorio regionale non presenta criticità ed è stato così suddiviso:

- zona 5 – aree di mantenimento con pressione antropica non trascurabile: per questa zona come per la zona 6 lo stato della qualità dell'aria è stimato essere buono, ma è stata distinta per via di una maggiore pressione antropica legata alle attività costiere, al turismo, al trasporto determinato in particolare dal traffico di attraversamento dell'autostrada e dell'Aurelia;

- zona 6 - aree di mantenimento con bassa pressione antropica: è la zona residuale del territorio regionale, ma ricopre la maggior estensione.

Il Comune di Arenzano è classificato in Zona 3.

La zonizzazione preliminare per l'ozono troposferico formulata a seguito dell'emanazione del d.lgs 183/04 è stata elaborata, nell'ambito del Piano, in base ai dati di monitoraggio 1999-2005, ottenendo la seguente classificazione:

- zona A, che comprende il Comune di Genova, quelli di Savona, Vado e Quiliano, nell'ambito dei quali risultano superati il valore bersaglio per la protezione della salute e quello per la protezione della vegetazione limitatamente alle aree urbane non influenzate direttamente da sorgenti emissive ed a quelle periferiche e suburbane;
- zona B, che comprende il restante territorio regionale, nell'ambito della quale si stima che i livelli di ozono siano inferiori ai valori bersaglio per la protezione della salute e della vegetazione, ma superiori agli obiettivi a lungo termine.

Il Comune di Arenzano è classificato in Zona B.

Il Piano regionale, tra le azioni prioritarie per ridurre le fonti di emissione, prevede azioni specifiche sul traffico urbano, gli impianti termici civili e le navi in stazionamento nei porti.

Come sarà illustrato nel paragrafo successivo, alcuni interventi previsti dal Comune nell'ambito delle politiche energetiche, sono coerenti con la pianificazione volta alla tutela della qualità dell'aria.

### 2.2 Energia

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) attualmente vigente è stato approvato nel 2003 ed aggiornato (limitatamente agli obiettivi relativi alla produzione di energia da fonte eolica) nel 2009. Le scelte strategiche contenute nel piano riguardavano:

- l'individuazione di "aree campione" in cui sperimentare le metodologie e tecniche descritte nel Piano (con particolare riferimento alla produzione di energia da biomasse);
- l'autoproduzione diffusa di energia con riferimento alle "aree ecologicamente attrezzate";
- lo sviluppo delle produzione da fonti rinnovabili per cui era fissato un obiettivo del 7% rispetto ai consumi complessivi;
- lo sviluppo del risparmio energetico nel settore residenziale;
- le condizioni relative all'utilizzo del carbone considerata la sua rilevanza nel panorama energetico regionale.

Rispetto a tali aspetti non si rilevano particolari interferenze con i contenuti del PUC. Il piano, in particolare, non prevede nuove localizzazioni di impianti per la produzione di energia rinnovabile (non integrati negli edifici) e non contiene norme tecniche relative a tale comparto.

Con DGR 1174 del 25 settembre 2013 è stato approvato lo schema del nuovo PEAR 2014-2020, attualmente in fase di consultazione nell'ambito della procedura di VAS.

Il nuovo PEAR è articolato su tre obiettivi strategici:

- raggiungimento degli obiettivi fissati nell'ambito del cosiddetto "Burden Sharing";
- tradurre il raggiungimento degli obiettivi di cui sopra in opportunità di sviluppo per il sistema economico e salvaguardia del territorio;
- attivare misure di sostegno alla filiera energetica in termini di formazione ed informazione.

Il Piano prevede esplicitamente azioni sinergiche con le azioni sviluppate in sede locale nell'ambito del Patto dei Sindaci e relativamente al tema Smart cities.

Il Comune di Arenzano, con Delibera del Consiglio n. 103 del 21 Dicembre 2009 ha aderito al Patto dei Sindaci approntando in sua attuazione il relativo Piano d'azione (SEAP) approvato con Delibera del Consiglio n. 21 del 27 Maggio 2011.

Il SEAP del Comune di Arenzano è consultabile attraverso il link:

http://www.comune.arenzano.ge.it/il-comune/gli-uffici/ufficio-gestione-dei-servizi-ambientali-organizzazione-s-g-a/attivita-e-documentazione-ufficio-ambiente/patto-dei-sindaci/piano-d-azione-dell-energia-sostenibile---s-e-a-p.htm

Molti degli interventi riguardano la riduzione dei consumi energetici nel settore edilizio ed in quello della mobilità.

### 2.3 Acqua

Il Piano di Tutela delle acque è stato approvato dal Consiglio Regionale nel novembre 2009 con Deliberazione n. 32.

Il Piano, coerentemente con le previsioni della normativa statale e comunitaria, integra tre diversi aspetti precedentemente oggetto di discipline e pianificazioni regionali e locali separate:

- tutela delle acque dall'inquinamento (ex PRRA);
- tutela dei bacini idrografici (Piani di Bacino, di cui alla L. 183/89);
- ottimizzazione della gestione della risorsa idrica (Piani d'Ambito, di cui alla L. 36/94).

In particolare, per quanto riguarda la tutela delle acque dall'inquinamento, le principali finalità attribuite al Piano di Tutela sono:

- proseguire il monitoraggio quali-quantitativo delle acque in particolare nella matrice sedimento e della qualità biologica;
- ottimizzare la gestione degli scarichi;
- prevedere piani di risanamento o di bonifica con lo specifico monitoraggio delle varie matrici ambientali, migliorare l'efficienza del sistema depurativo, con la realizzazione di nuovi impianti di depurazione o la manutenzione e l'adeguamento degli esistenti, con una particolare attenzione alla gestione degli scarichi industriali;
- per le zone agricole, introdurre e sviluppare le "buone pratiche agricole".

Per quanto attiene la tutela delle risorse idriche e dei bacini idrografici individuati dall'Autorità di Bacino regionale:

- deve essere mantenuto almeno il DMV (Deflusso Minimo Vitale) o un limite di qualità di livello superiore;
- devono essere individuate le eventuali zone sensibili e vulnerabili;
- deve essere prevista la costituzione e manutenzione di fasce tampone boscate riparie e di ecosistemi filtro nel tratto terminale delle fognature o come affinamento dello scarico dei depuratori;
- devono essere individuate le zone di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee destinate al consumo umano, distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto;
- deve essere avviata una campagna di studio finalizzata al conseguimento dell'adeguata conoscenza della geometria degli acquiferi sotterranei significativi.

In relazione alla gestione delle risorse idriche, gli obiettivi e le finalità indicati per il Piano di Tutela delle Acque sono:

- riuso dei reflui;
- controllo e contenimento delle perdite delle reti di distribuzione;
- progressivo abbandono dei sistemi distributivi a bocca tassata;
- adeguamento del programma di prelievo degli acquedotti cittadino a quello di richiesta;
- uso di sistemi distributivi interconnessi, estesi ad aree molto vaste, con diagrammi di consumo complementari;
- inserimento lungo le reti di distribuzione di serbatoi di compenso stagionale;
- uso di sistemi di adduzione ad usi multipli;
- rallentamento del deflusso e ravvenamento delle falde in territorio costiero, recupero della falda;
- articolazione della tariffa del servizio idrico integrato anche in funzione del contenimento del consumo d'acqua e delle sua restituzione.

Tra i corpi idrici individuati dall'Autorità Regionale, il torrente Lerone estende circa il 70% del proprio bacino (15 kmq su 21) nel territorio del comune di Arenzano. Lo stato del corpo idrico (tipizzato come altamente modificato) è classificato buono.

Nel Piano sono previsti finanziamenti di 775.000 euro per la manutenzione ed ampliamento della rete acquedottistica; un altro milione di euro è previsto per l'adeguamento della rete fognaria e la realizzazione di nuovi collettori. Relativamente alla depurazione, il Piano prevede la realizzazione di un impianto di depurazione a servizio dei comuni di Arenzano, Cogoleto, e Genova Vesima, in parte già finanziato ed in corso di realizzazione.

A regime, le previsioni del PUC dovrebbero risultare ininfluenti con la pianificazione di settore, dal momento che l'incremento del carico insediativo, come verrà illustrato nel seguito, è compatibile con i margini che vengono usualmente adottati nel dimensionamento degli impianti. Nel transitorio, essendo il Comune di Arenzano ricompreso nell'elenco di cui alla Legge Regionale 4/2012, occorrerà attivare quanto previsto da tale norma, così come specificato nella Circolare 42588 del 19 marzo 2012.

### 2.4 Assetto geologico geomorfologico, idraulico, idrogeologico

Il territorio comunale è interessato dal Piano di Bacino stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico, Ambito regionale 12-13, Area 3 Arenzano.

I Piani definiscono le loro scelte attraverso la valutazione unitaria dei vari settori di disciplina con l'obiettivo di assicurare un livello di sicurezza adeguato rispetto ai fenomeni di esondazione, di perseguire il ripristino, la riqualificazione e la tutela delle caratteristiche del territorio, nonché la programmazione degli usi del suolo ai fini della difesa, della stabilizzazione e del consolidamento dei terreni.

I Piani perseguono le finalità della difesa idrogeologica e della rete idrografica, il miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo, di recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto, di salvaguardia della naturalità mediante la definizione:

- del quadro della pericolosità e del rischio idrogeologico in relazione ai fenomeni di inondazione e di dissesto considerati;
- dei vincoli e delle limitazioni d'uso del suolo in relazione al diverso grado di pericolosità;

- delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti in funzione del loro livello di efficacia in termini di sicurezza;
- degli interventi per la sistemazione del dissesto dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
- degli interventi per la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua;
- di nuovi sistemi di difesa, ad integrazione di quelli esistenti, con funzioni di controllo dell'evoluzione dei fenomeni di dissesto e di esondazione, in relazione al livello di riduzione del rischio da conseguire.

La Zonizzazione Geologica del PUC è una cartografia di sintesi realizzata mediante l'incrocio e la stima comparata di tutti gli elementi territoriali (geologia, geomorfologia, idrogeologia, uso del suolo ecc.) analizzati e raccolti nella cartografia tematica di base a corredo della descrizione fondativa del PUC.

In base alle conoscenze acquisite il territorio è stato suddiviso in ambiti omogenei (Zone "A", "B", "C", "D", "E", "G1", "G2", "G3") in termini di crescente pericolosità geologica, idrogeologica (A, B, C, D, E) ed idraulica (G1, G2, G3) e conseguente decrescente suscettività d'uso del territorio.

Per l'elaborazione della carta di sintesi: "Carta della zonizzazione geologica e suscettività d'uso del territorio" sono state utilizzate le seguenti carte tematiche facenti parte della Descrizione fondativa :

- Tav. 1.1 e 1.2: Carta Geolitologica;
- Tav. 2.1 e 2.2: Carta Geomorfologica;
- Tav. 3.1 e 3.2: Carta Idrogeologica;
- Tav. 4.1 e 4.2: Carta delle criticità geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche ed idrauliche del territorio comunale.

Dette cartografie sono state integrate con i dati desunti dagli studi geologici a corredo del Piano di Bacino stralcio per la tutela del rischio idrogeologico "Ambito 12 e 13 –Area 3 Arenzano":

- Carta della Franosità Reale del Piano di Bacino Ambito 12/13 Area 3 –Arenzano;
- Carta Geomorfologica del Piano di Bacino Ambito 12/13 Area 3 – Arenzano;
- Carta della Suscettività al Dissesto del Piano di Bacino Ambito 12/13 Area 3 – Arenzano.

Per quanto riguarda le aree con criticità geomorfologica, all'interno del Comune di Arenzano sono presenti:

- N° 46 frane attive,
- N° 40 frane quiescenti.

Per quanto riguarda le criticità idrauliche sono presenti aree sondabili lungo i rii Cantarena, Lupara e San Martino.

Rapporto delle NdA del PUC con le NdA del Piano di Bacino Stralcio Ambito 12 e 13 – Area 3 Arenzano:

Il Piano di Bacino costituisce uno strumento sovraordinato rispetto al Piano Urbanistico Comunale. Nell'elaborazione della cartografia "geologica" del P.U.C. sono state acquisite le informazioni desunte dagli elaborati a corredo del Piano di Bacino (Carta della Franosità Reale, Carta Geomorfologica ecc.); parallelamente le Norme Geologiche di Attuazione a corredo del P.U.C. sono state rese coerenti e conformi con le indicazioni e le prescrizioni introdotte dalle Norme di Attuazione dei Piani di Bacino comunque sempre sovraordinate.

In tal modo sono stati conseguiti due importanti obiettivi:

- il primo prescritto dalle norme del Piano di Bacino all'art. 20 "Effetti del Piano nei confronti dei restanti strumenti di pianificazione territoriale" che dispone che le prescrizioni contenute nel Piano di Bacino prevalgono sulle previsioni contenute sugli strumenti comunali e che la pianificazione territoriale a scala comunale debba integrarsi con quella a scala di Bacino e che quest'ultima debba prevalere in caso di contrasto;
- il secondo è quello di consentire ai tecnici e ai singoli cittadini di avere in un unico strumento la "Carta della Zonizzazione e suscettività d'uso del territorio" un

quadro complessivo delle criticità e dei vincoli presenti nelle diverse porzioni del territorio comunale.

Le NdA geologiche del PUC prevedono (Art. 3 Aggiornamento degli studi geologici a corredo del PUC) che: "A seguito di eventuali aggiornamenti e/o correzioni a cui saranno sottoposto il Piano di Bacino Stralcio Ambiti 12 e 13 (per quanto di competenza del comune di Arenzano) gli studi geologici a corredo del P.U.C. saranno adeguati ed integrati sia per quanto riguarda la cartografia di base (in particolare la Carta geomorfologica e la Carta delle criticità) che quella di sintesi (Carta della Zonizzazione e suscettività d'uso del territorio comunale). L'adeguamento dovrà avvenire entro dodici mesi dalla data di pubblicazione degli aggiornamenti del Piano di Bacino e sarà curata dall'Ufficio Tecnico del Comune che verificherà anche la compatibilità delle previsioni urbanistiche con gli eventuali nuovi regimi normativi e vincoli introdotti dall'aggiornamento del Piano di Bacino.

Gli studi geologici a corredo del PUC saranno in ogni caso aggiornati con cadenza quinquennale al fine di verificare lo stato di equilibrio geomorfologico ed idrogeologico del territorio comunale e l'impatto sul territorio delle previsioni urbanistiche effettivamente realizzate con eventuale integrazione e/o correzione degli elaborati cartografici e delle Norme di Attuazione e delle Norme di Conformità e congruenza".

In tal modo è verificata la coerenza esterna tra gli obiettivi generali di piano e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale individuati dal Piano di Bacino.

### 2.5 Rifiuti

Con D.G.R. 229 del 22 marzo 2013 è stato adottato lo schema del nuovo Piano Regionale. Tale schema prevede la realizzazione di una serie di infrastrutture funzionali alla raccolta differenziata ed al recupero da localizzare nei diversi ambiti di raccolta; tali ambiti (o "aree territoriali ottimali" come definite nel recente ddl 123 dell'11 ottobre 2013 che detta norme relative alla individuazione degli ambiti ottimali per l'esercizio delle funzioni relative al servizio idrico integrato e alla gestione integrata dei rifiuti).

Per quanto riguarda lo smaltimento, lo schema di piano prevede diversi scenari che dovranno trovare definizione nel corso di elaborazione del piano stesso. Le previsioni del PUC risultano coerenti con le previsioni di piano in quanto gli incrementi di flussi di rifiuti potenzialmente conseguenti dalle previsioni del PUC possono essere adeguatamente assorbiti da un incremento sostanziale della raccolta differenziata (che dovrà essere certamente incrementata rispetto alle previsioni dello schema di Piano a seguito delle modifiche dell'art. 205 del D. Lgs. 152/06 introdotte dal collegato ambientale alla legge di stabilità).

## 2.6 Biodiversità

Come detto nell'Introduzione, il PUC norma il territorio comunale esterno al Parco Naturale Regionale del Beigua che comprende la maggior parte delle aree tutelate in quanto SIC e ZPS.

Nel territorio comunale sono presenti le seguenti aree protette di cui alla DGR 1687/2009:

- SIC terrestre identificato con il codice IT1331402 denominato "Beigua - Monte Dente - Gargassa – Pavaglione";
- SIC marino identificato con il codice IT1332477 e denominato "Fondali Arenzano - Punta Ivrea";
- ZPS identificata con il codice IT1331578 e denominata "Beigua – Turchino";

E' inoltre segnalata la presenza dei seguenti elementi della rete ecologica:

- corridoio per specie di ambienti di acqua dolce a fondo cieco sul confine con comune di Cogoleto, T. Lerca. Specie Leuciscus souffia e Barbus meridionalis;
- presenza delle seguenti specie segnalate dalla Carta della biodiversità:

| Fauna | Flora |
|---|---|
| *Barbus meridionalis* | *Aquilegia vulgaris* |
| *Camponotus cruentatus* | *Campanula medium* |
| *Clinopodes flavidus* | *Cardamine plumieri* |
| *Cryptops trisulcatus* | *Carduus litigiosus* |
| *Elmis rioloides* | *Centaurea aplolepa* |
| *Esolus angustatus* | *Cerastium uniflorum* |
| *Euphydryas provincialis* | *Cerastium utriense* |
| *Fissuria* sp. | *Coris monspeliensis* |
| *Geophilus osquidatum* | *Crocus ligusticus* |
| *Gonepteryx cleopatra* | *Dictamnus albus* |
| *Henia brevis* | *Euphorbia spinosa* ssp. *ligustica* |
| *Lathrobium apenninum* | *Ophioglossum vulgatum* |
| *Leociscus souffia* | *Phyteuma scorzonerifolium* |
| *Lithobius salicis* | *Robertia taraxacoides* |
| *Lithobius tylopus* | *Romulea ligustica* |
| *Malpolon monspessulanus* | *Scabiosa candicans* |
| *Micrambe perrisi* | *Scabiosa vestita* |
| *Ogcodes etruscus* | *Schendyla nemorensis* |
| *Opatrum sculpturatum* | *Serapias neglecta* |
| *Oxychilus clarus* | *Stenelmis canaliculata* |
| *Oxychilus gardinii* | *Viola bertolonii* |
| *Polyommatus hispanus* | *Biscutella cichoriifolia* |
| *Riolus cupreus* | *Anagallis tenella* |
| *Hypsugo savi* | |
| *Pipistrellus kuhli* | |
| *Pipistrellus pipistrellus* | |

Il rapporto fra i siti importanti per la tutela della biodiversità e le previsioni di piano può essere sintetizzato come segue:

| | Ambito | | SIC IT1331402 | ZPS IT1331578 | Rete Ecologica |
|---|---|---|---|---|---|
| Ambiti di conservazione non insediabili | 24TNI | | X | X | X |
| | 25TNI | | X | X | X |
| | 27TNI | | X | X | X |
| | 28TNI | | X | X | X |
| | 29TNI | | X | X | X |
| Ambiti del territorio di presidio ambientale | 20PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | Pa Area di presidio ambientale | X | X | X |
| | 21PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | Pa Area di presidio ambientale | X | X | X |
| | 14PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | pa Area di presidio ambientale | X | X | X |

| Area Natura 2000 | Ambito | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TNi 24-25-27-28-29 | PA 20 | PA 21 | PA 14 |
| SIC IT1331402 | 2,77 kmq | 0,15 kmq | 0,05 kmq | 0,02 kmq |
| ZPS IT1331578 | 2,76 kmq | 0,15 kmq | 0,05 kmq | 0,01 kmq |

# 3 Interazione con progetti pertinenti ai livelli territoriali sovraordinati

Il P.T.C. della Costa identifica per Arenzano i seguenti Ambito di progetto:

- AP21 Marina Grande – Porto Arenzano ARENZANO – Litorale

- ATA11 Arenzano - Vesima ARENZANO - GENOVA Litorale

Il P.T.C. provinciale identifica il seguente Progetto Quadro:

- PQ1 - Ambito 1.1 - Riviera a ponente: Progetto per la riduzione dei carichi ambientali determinati dal sistema degli insediamenti produttivi e specializzati, dismessi e incompatibili con il sistema insediativo dell'Ambito. Il Progetto Quadro considera che nell'Ambito sono presenti significative risorse spaziali ancora impegnate da insediamenti del sistema produttivo e dei servizi, in parte attivi, in parte già dimessi, che per la loro dimensione, soprattutto in termini occupazionali, hanno rappresentato un fattore di connotazione del territorio all'interno dell'area vasta provinciale, e che oggi, da un lato determinano un carico ambientale incompatibile con gli assetti della pianificazione locale, ma dall'altro possono offrire opportunità di sviluppo e riqualificazione ambientale i cui effetti si estendono ad una dimensione di rilievo sovracomunale.

Infine, la Regione Liguria nella propria programmazione promuove la creazione di una pista ciclabile costiera lungo l'intero arco regionale; il PUC include nelle proprie previsioni i tratti mancanti dell'ambito comunale di ponente.

# 4 Descrizione del processo partecipativo

## 4.1 Introduzione

Il processo di formazione del nuovo Piano Urbanistico Comunale (PUC) prevede, su precisa volontà politica dell'Amministrazione, la promozione di forme partecipative sia nella fase relativa alla stesura della *Descrizione fondativa*, ovvero delle analisi valutative del territorio dal punto di vista ambientale, paesaggistico, socio-economico ed urbanistico, sia nelle fasi successive.

La prima fase si è posta come obiettivo la conoscenza, da parte di tutti i cittadini coinvolti nel processo partecipativo del PUC, dei suoi contenuti, regole e tempi, al fine di porre una base comune alla discussione e conoscere le "regole amministrative" all'interno delle quali

operare. Secondo obiettivo è stato l'acquisizione di informazioni relative al territorio ed alla comunità locale, nonché l'ascolto delle problematiche e delle aspettative.

In questa fase sono stati recepiti utili elementi per la stesura della *Descrizione fondativa* e, a seguire, del *Documento degli obiettivi*.

### 4.2 Modi e mezzi

In accordo con gli Amministratori ed i Tecnici comunali sono stati organizzati degli incontri organizzati per gruppi tematici e/o territoriali, secondo la seguente scaletta:

- Soggetti di governo del Comune: politici e tecnici
- Partiti e sindacati
- Associazioni che operano nei settori: ambiente, sociale, sport e tempo libero.
- Categorie economiche
- Abitanti dei quartieri:
    - Roccolo
    - Rue, Santuario
    - Pineta
    - Centro storico
    - Cantarena
    - Piana, Gasca
    - Terrarossa, Lupara
    - Terralba, PIP, Val Lerone

Per rendere maggiormente proficuo il processo di partecipazione è stato preliminarmente diffuso a tutti i soggetti coinvolti negli incontri, un documento sui principali contenuti del PUC, sugli obiettivi e le modalità della partecipazione, oltre ad una scheda con cui si ponevano quesiti relativi sia al quartiere di appartenenza, sia territorio comunale (presente in allegato a fine testo).

I cardini della partecipazione sono stati:

- una attenta e corretta acquisizione delle osservazioni durante la fase pubblica, attraverso diversi strumenti, quali: schede, registrazioni, interviste, ecc.;
- l'acquisizioni dei pareri scritti dalle associazioni e dai soggetti interessati;

- una efficiente evidenza documentale, attraverso la pubblicazione sul sito internet dedicato di tutti i contributi raccolti.

La partecipazione è stata organizzata ad una doppia scala territoriale, in relazione ai temi ambientali trattati ed al loro areale:

- incontri ed attività a livello cittadino, su temi generali;
- incontri ed attività a scala di quartiere.

Altri strumenti utilizzati al fine di ottenere una partecipazione consapevole, attiva ed a base allargata, sono stati i seguenti:

- realizzazione di un sito web dedicato www.puc.comune.arenzano.ge.it con link diretto all'interno del sito della C.A.
- organizzazione di workshop di approfondimento su tematiche ambientali specifiche e di particolare peso nel territorio di studio;
- produzione di materiale illustrativo a taglio divulgativo.

### 4.3 Alcune considerazioni sulla partecipazione

La partecipazione della cittadinanza, che non è derivata da alcun obbligo normativo, bensì, come prima accennato, da una chiara scelta politica dell'Amministrazione, è stata numerosa, soprattutto in considerazione dell'assoluta novità per gli abitanti di Arenzano, probabilmente non ancora abituati a questo tipo di processi e spesso diffidenti nei confronti della possibilità di incidere realmente nelle scelte di governo del territorio.

Vi è stata una grande affluenza soprattutto in due quartieri (Cantarena e Piana) per evidenti interessi urbanistici; mentre il ritorno di schede compilate non è stato soddisfacente in rapporto a quelle consegnate.

In tutte le otto assemblee la cittadinanza, in modo più o meno costruttivo, ha evidenziato molte problematiche e proposto idee; a volte il livello del dibattito è stato fermo all'ambito di quartiere, pochi sono stati i cittadini che hanno discusso delle loro aspettative a livello comunale.

Spesso le lamentele sono state più sulla gestione, manutenzione degli spazi pubblici che sui temi urbanistici inerenti il PUC, in quanto la popolazione ha usato principalmente questi momenti di confronto per parlare ed essere effettivamente ascoltata dall'Amministrazione su malfunzionamenti e disservizi. La gente ha evidenziato

un'esigenza di comunicazione con la politica per migliorare il governo del Comune da cui discende che sarebbe auspicabile effettuare periodicamente incontri di confronto Cittadini/Amministrazione.

### 4.4 Temi generali

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- il far rispettare a tutti allo stesso modo le regole in tema di viabilità/parcheggio, educazione e pulizia;
- la pericolosità di circolazione nelle strade (in particolare: via Unità d'Italia, Bicocca, via Festa, via Marconi, lungomare, incrocio Colletta e innesto in Aurelia di fronte al Poggio Hotel);
- il degrado di alcune strade/aree più periferiche (asfaltatura, poca illuminazione, marciapiedi, deiezione animali, barriere architettoniche); per esempio via Terralba, via Migliarini, sottopasso ferroviario, via Romana di Levante, via Ronchetto, Marina Grande e Marina Piccola, via Gasca;
- la mancanza di parcheggi, in particolare per i residenti dei vari quartieri limitrofi al centro spesso "invasi" nei week end o nel periodo estivo (Rue, area stazione), e l'obbligo del pagamento dei parcheggi;
- l'uso improprio dei box non come ricovero dei veicoli ma come magazzi;
- la carenza di trasporto pubblico soprattutto nei quartieri Rue e Terrarossa;
- la bassa qualità della manutenzione/gestione delle aree verdi e degli spazi attrezzati di gioco (pochi, spesso non ombreggiati, o non attrezzati a sufficienza, o sporchi, o rovinati da atti vandalici);
- il rispetto della quiete in centro storico nelle ore notturne per la presenza di locali
- la pulizia ed il potenziamento delle spiagge libere;
- lo smontaggio durante la stagione invernale di tutti gli stabilimenti balneari, anche quelli nella fascia centrale, come avviene negli altri comuni limitrofi;
- la necessità di maggiore promozione e investimento e quindi cura e tutela nella rete escursionistica presente;
- la carenza di negozi di prima necessità (Pineta e Roccolo);
- la necessità di maggiore controllo sulle installazioni delle antenne di telefonia per prevenire l'inquinamento elettromagnetico;
- il miglioramento della segnaletica stradale verticale ed orizzontale e la sostituzione delle targhe segnavia.

Pochi hanno lamentato problemi inerenti la sicurezza.

## 4.5 Urbanistica e nuovo piano

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- la necessità di arrestare le speculazioni edilizie ed il rilascio di titoli edificatori, spesso caratterizzati da scarsa qualità architettonica, a discapito degli interessi collettivi;
- la creazione o l'allargamento delle strade (Piana, Cantarena, Bicocca, Terralba);
- la riapertura, il miglioramento o la creazione di percorsi pedonali di collegamento col centro (Pineta, Terrarossa, Terralba-Piana);
- la costruzione di parcheggi in zone limitrofe al centro per poterlo rendere più pedonale (tanti hanno lodato il Comune per l'intervento in via Bocca). A tale riguardo è stato dai più evidenziato che il problema non è costruire nuovi posti auto coperti, ma adibire alla corretta funzione quelli esistenti, in quanto esistono oltre 9.000 box ma vengono troppo spesso utilizzati ad altri fini, per cui le macchine sono parcheggiate in strada;
- la mancanza/completamento di reti tecnologiche o fognarie di alcune aree (Pineta, Cantarena, Terrarossa, Bicocca);
- la carenza di servizi a livello di quartiere e in generale a livello comunale, con particolare riguardo a:
    - anziani (spazi di aggregazione di quartiere in aree verdi e ombreggiate, trasporto, servizi per non autosufficienti);
    - strutture sanitarie (Maria Teresa);
    - bambini/adolescenti (spazi di aggregazione di quartiere, gioco);
    - sport (palestre e piscina);
    - spazi ricreativi e di svago;
- la richiesta di poca/nulla edificazione in collina ed in pineta e comunque privilegiando insediamenti a carattere sparso con unità abitative mono/bifamiliari;
- una maggiore programmazione e sinergia fra gli operatori al fine di rafforzare la vocazione turistica del territorio;
- la bonifica e una progettazione attenta e di qualità dell'Area Stoppani con particolare riguardo all'aspetto sanitario.

**QUARTIERI: ROCCOLO**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- creazione di un piccolo punto commerciale per le prime necessità (è stato suggerito di utilizzare il locale comunale adiacente a quello dove si è svolta l'assemblea);
- problema del rumore provocato dai frequentatori del Circolo;

- carenza di manutenzione all'arredo urbano, verde e illuminazione e richiesta di maggiore pulizia;
- carenza di parcheggi per la notte, le auto intasano la strada;
- necessità di ottimizzare la sosta lungo le strade;
- carenza di box (quelli esistenti sono utilizzati per altri scopi);
- carenze nella viabilità (via della Colletta termina senza potere fare retromarcia);
- problemi di accessibilità al quartiere per chi arriva dall'Aurelia;
- diverso utilizzo dell'area delle Fornaci, acquistata dalla CA per risolvere i problemi della viabilità locale;
- mancanza di una panchina per pregare la Madonnina;
- richiesta di pedonalizzazione e riqualificazione di Piazza Mazzini;
- completamento della sistemazione del quartiere con creazione di aree verdi attrezzate per bambini ed anziani, arredo urbano, potatura alberi e pulizia isola ecologica;
- risoluzione dell'innesto di via della colletta sull'Aurelia, attualmente pericoloso, con una rotatoria;
- ristrutturazione del centro sociale esistente con ridistribuzione dei volumi in modo che non creino interferenza coi caseggiati adiacenti.

**QUARTIERI: RUE – SANTUARIO**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- no a grosse edificazioni nelle poche zone residue nel quartiere, l'area è satura;
- pericolosità ed intasamento delle strade per assenza di marciapiedi, parcheggi selvaggi e dimensioni ristrette in particolare via Carlin (negozi-palestra), via Leopardi (palestra);
- necessità di un altro collegamento viario con via Marconi;
- sistemazione marciapiedi tratto terminale via Marconi sul viadotto rio Rovere perché degradati e non abbastanza protetti;
- mancanza di parcheggi in tutto il quartiere, ma in particolare nei pressi del condominio "Lo smeraldo";
- creazione di spazio verde attrezzato per gli anziani fra le nuove case e la fine di via Leopardi;
- no al collegamento fra via Leopardi e via Terralba;
- intensificazione del numero di autobus nel quartiere;
- miglioramento dei servizi (piscina, palestre/palazzetto dello sport).

**QUARTIERI: PINETA**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato[1]:

- problema acquedotto e scarichi fognari;
- no a impianti sportivi pubblici dentro il comprensorio;
- apprezzamento per la variante di salvaguardia, ma richiesta di edificare ancora meno e non a discapito dei piccoli proprietari;
- richiesta di ulteriori incontri con il Consiglio di Comunione della Pineta;

Inoltre, dalle schede ricevute via mail da parte di persone non presenti all'assemblea:

- no ad altra edificazione;
- riqualificazione area degradata di Marina Grande e di Marina Piccola;
- più spazi per funzioni ricreative non solo dentro il comprensorio;
- mancanza di servizi e negozi e collegamenti pedonali verso il centro.

**QUARTIERI: CENTRO STORICO**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- la continuazione della pedonalizzazione del centro storico;
- il futuro della scuola media;
- il potenziamento dei parcheggi interrati dal rio San Martino e del piazzale del mare, con la realizzazione in superficie di spazi di aggregazione/ricreativi;
- più servizi igienici pubblici;
- maggiore controllo e pulizia sulle spiagge libere;
- riqualificazione del percorso pedonale del tratto terminale di corso Matteotti, vicino a Parco Figoli.

**QUARTIERI: CANTARENA**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- necessità di una migliore accessibilità, soprattutto per le case di campagna isolate;

[1] Le richieste sono state molto limitate in quanto la Comunione si è sempre autogestita da sola e a proprie spese gli spazi comuni, le aree verdi e la pulizia delle strade

- valorizzazione della potenzialità paesaggistica del torrente;
- mancanza strade, fogne e gas nelle zone Ballanin e Bicocca;
- problema risarcimento dei danni di inquinamento provocati dalla fabbrica di Cantarena;
- problematiche di viabilità, messa in sicurezza, creazione di marciapiedi e parcheggi in più tratti di via Cantarena;
- completamento reti tecnologiche, fognature, illuminazione;
- mancanza di servizi e di trasporto pubblico;
- ristrutturazione delle vecchie cartiere senza interventi speculativi e non prima di aver risolto le problematiche infrastrutturali.

**QUARTIERI: PIANA – GASCA**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- problema principale: viabilità carente, soprattutto via Carlini (il tecnico della CA spiega che c'è un progetto per allargare il marciapiede e cambiare il senso di marcia);
- collegamento tra via Pertini e l'Aurelia;
- rotonda all'uscita di via Marconi sull'Aurelia;
- strade di collegamento a via Marconi e all'Aurelia;
- miglioramento stato di manutenzione via Gasca;
- pericolosità via Marconi per più tratti troppo stretti, velocità di circolazione veicoli;
- eliminazione strettoie in via migliarini e in via Terralba;
- carenza di parcheggi (area ex caserma);
- occorre Piano del Traffico o della Mobilità;
- edificazione zone residue – piano particolareggiato: è stato presentato un PP per residenze per 53 famiglie; problema di un'area contigua che ricade in zona A del PRG vigente, ma che ha le stesse valenze di quella interessata dal PP;
- 1-2 famiglie vorrebbero edificare una residenza in località Gasca;
- mantenimento dei caratteri del territorio nelle colline.

**QUARTIERI: TERRAROSSA – LUPARA**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- allargamento via Unità d'Italia, via Terrarossa e via Ronchetto (sottopasso);
- limite di accessibilità per i mezzi pesanti;
- riqualificazione via Romana di levante;

- riapertura percorsi pedonali (via Montà);
- pochi parcheggi;
- potenziamento linee bus;
- poca edificazione e allargamento raggio di metratura per reperimento zone da asservire.

**QUARTIERI: TERRALBA – PIP - VAL LERONE**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- allargamento di via Caproni, come era da progetto, per poter creare un senso unico nel centro di Terralba e sgravarlo di traffico tutelando gli esercizi commerciali presenti e la pedonalità;
- più parcheggi e spazio attrezzato per i bambini;
- problema accessibilità mezzi di soccorso in via Terralba in prossimità della chiesa di S. Bartolomeo;
- pericolosità incrocio della Colletta e via Festa quando transitano i camion.

**ASSOCIAZIONI**

Molto importante è stato il confronto con le tante associazioni, i comitati, i partiti ed i diversi movimenti, portatori ciascuno di prospettive ed esigenze diverse, a volte contrastanti a volte complementari. Nello specifico gli incontri hanno coinvolto:

- le associazioni culturali e sportive;
- le associazioni di commercianti, albergatori e stabilimenti balneari;
- i responsabili di servizio del Comune;
- le forze politiche di maggioranza;
- la comunità montana ed il Parco Regionale del Beigua.

Tre associazioni hanno contribuito alla stesura della descrizione fondativa fornendo documenti di analisi del territorio e delle aspettative future. Tutti aderiscono in pieno alle linee guida deliberate dalla Giunta e di cui si aspettano di trovarne i contenuti nella stesura del P.U.C., in particolar modo:

- controllo e bilancio su quanto è stato edificato ed asservito in questi anni;
- eliminazione di nuovo consumo del suolo (zero espansione urbana);
- attenzione alle aree agricole – collinari;
- potenziamento dei servizi carenti;

- riassetto viario.

Durante gli incontri con le associazioni sportive è stata fortemente ribadita la necessità di due strutture sportive in particolare: la piscina e il palazzetto dello sport, promessi da molti anni da tutte le amministrazioni che si sono succedute.

Le associazioni di atletica, ginnastica, pallavolo e rugby non hanno, in questo momento, spazi adeguati e lamentano la mancanza di luoghi di aggregazione per gli adolescenti ed i giovani. Mentre le associazioni di vela e pesca sportiva chiedono un miglioramento-potenziamento delle aree nel piazzale del mare per avere un piccolo scalo ed un spazio calmo allungando il molo.

**COMITATO CIVICO**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- richiesta di partecipazione attiva alla stesura del PUC;
- necessità di individuare i terreni già asserviti, le volumetrie esistenti e quelle approvate ma non ancora edificate e quelle in corso di realizzazione, al fine di un corretto bilancio dello stato di attuazione del PRG vigente ed un corretto dimensionamento del nuovo PUC;
- abbandonare la tesi dell'espansione urbana come volano dello sviluppo.
- servizi ed infrastrutture inadeguate: Scuola media, Casa comunale, Fognatura, Piscina, acquedotto;
- servizi ed infrastrutture mancanti: Palazzetto sport, parcheggi pubblici interrati, centri aggregazione, residenze pubbliche per giovani ed anziani;
- necessità di ridisegno dell'Aurelia dalla Colletta al Porto;
- necessità di rettificare i precorsi ed eliminare le strozzature soprattutto nei quartieri la Gasca, Terralba, Cantarena, con particolare riguardo a via Carlin e via Unità d'Italia.

<u>Area della Piana, Comparto BC3 (Migliarini e Inipreti) e Comparto C2 (Migliarini, Michelini e Grammatica):</u>

- tipologie mono e bifamiliari, oltre servizi, parcheggi e verde.

<u>Area Cantarena, Comparto BT:</u>

- l'area è di fatto da ritenersi satura; occorre risolvere il problema della viabilità che non deve essere implementata (nuove strade), ma solo migliorata.

<u>Area Gasca, Comparto BCR1:</u>

- area in via di saturazione in cui occorre migliorare la viabilità esistente.

Area Terrarossa, Comparto CSA:

- area di particolare pregio, pressoché satura, necessità di miglioramento della viabilità, soprattutto a riguardo delle vie Unità d'Italia e Terrarossa.

Inoltre è stato segnalato che la vasta area tra la Gasca e Terralba è stata colpita da incendio nel gennaio 2009, pertanto dovrà essere gravata da vincolo di inedificabilità.

**AMICI DI ARENZANO**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- necessità di: nuova scuola media, nuova piscina, palestra e/o palazzetto dello sport, campo sportivo Fornaci, sala polivalente di aggregazione, residenze protette per anziani, parcheggi pubblici da reperire in aree decentrate;
- mancanza di un censimento dei box e dei box interrati;
- eventuali nuove piccole volumetria dovranno essere concesse solo a piccoli proprietari e/o per soddisfare il bisogno di edilizia economico-popolare.

In generale occorre:

- individuare le potenzialità residue delle aree non edificate, i terreni da ritenersi saturi ed i terreni liberi da asservimenti;
- realizzare corridoi verdi tra le aree a parco e a giardino esistenti;
- evitare modifiche morfologiche per costruire nuove infrastrutture;
- riqualificare le aree a standard esistenti: campo sportivo Fornaci, campo da golf;
- fascia collinare: deve avere un peso insediativo pari a quello delle aree agricole; occorre effettuare una tutela particolarmente attenta contro nuovo consumo di territorio per attività edilizia, incentivando invece gli usi agricoli.

**CIRCOLO SOLIDARIETÀ E DEMOCRAZIA**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- cava della Lupara: problema di disordine e degrado;
- area Stoppani: viene proposta la realizzazione di insediamneti produttivi a carattere alimentare (industria del pesce);
- obiettivi generali del PUC: tutela paesaggistica ed ambientale, incremento degli "spazi" pubblici, verde e opere di pubblico interesse.

**COMITATO PUC**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- problema STANDARD: non sono state realizzate delle opere di urbanizzazione secondaria (standard), quali, ad esempio, il Minigolf e delle opere a Terralba;
- problema STANDARD che decadono: vanno reiterati;
- nel PRG vigente vi sono la previsione di un albergo in località Fornaci che produce standard che, sommati a quelli dell'area golf porterebbero ad un totale di circa 10.000 mq a servizi.

**PARTITO DEMOCRATICO**

Necessità di predisporre, in sinergia con il PUC, i seguenti strumenti:

- Piano del verde
- Piano energetico comunale (poi realizzato - SEAP)
- Regolamento edilizio.

Valorizzazione del paesaggio

Rimodulazione delle capacità edificatorie nella attuale zona E, introducendo il concetto di concentrazione volumetrica in luogo di quello di indice edificabile, al fine di dare realizzazione alle previsioni di PTCP inerente le aree ANI MA (Aree Non Insediate – Mantenimento), IS MA (Insediamenti Sparsi Mantenimento) e ID MA (Insediamenti Diffusi Mantenimento). In particolare, occorrerà concentrare questi interventi, mediante consorzi di piccoli proprietari. Comunque sarà prioritario il recupero del patrimonio edilizio esistente.

In ogni caso la possibilità di edificare deve comportare elevate misure di compensazione ambientale, come il prevalente utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, l'utilizzo di metodi biocompatibili di smaltimento dei rifiuti e dei liquami, la realizzazione di infrastrutture di accesso a basso impatto (terre armate, strade sterrate etc.).

Miglioramento della mobilità

Lo sviluppo della viabilità ciclabile andrà perseguito in tutte le zone della città, con particolare attenzione a nuove piste di collegamento tra la stazione ferroviaria e il fronte mare.

Si ritengono prioritari i seguenti interventi:

- rio S. Martino: si ritiene improrogabile avviare la fase definitiva di questo progetto e necessario avviare gli iter per le altre progettazioni (Piazza Allende ecc..);
- zona Campo Sportivo Comunale: utilizzo dell'area parcheggio sterrata come parcheggio alternativo, prevedendo un collegamento con il centro a mezzo di navette (tipo mini trenino come per porto antico a Genova) attraverso la passeggiata De Andrè;
- servizio d'interscambio fra i comuni di Cogoleto ed Arenzano per la fruizione degli impianti sportivi delle due città e l'estensione dei treni da Cogoleto da e per Genova;
- completamento della rete dei marciapiedi per consentire un uso protetto della viabilità esistente.

Servizi pubblici

- Scuola Media: realizzazione della nuova scuola, da localizzare nella piazza Rodocanachi;
- Attrezzature Sportive: la presenza di associazioni sportive e ludiche necessita di spazi adeguati per le attività, nuove strutture quali una piscina moderna da localizzare nella zona di Piazza Rodocanachi e che sia rispondente alle esigenze, nonché la creazione di nuove palestre diffuse sul territorio in luogo di un palazzo dello sport che accentri le attività.

Alloggi Popolari e Edilizia Convenzionata[2]

E' urgente individuare le zone ed esaminare rapidamente le proposte già esistenti per offrire ai cittadini con ridotte possibilità economiche le soluzioni abitative necessarie ad una vita normale.

L'obbiettivo può essere duplice: l'offerta di alloggi di proprietà pubblica per la risoluzione delle necessità immediate e offerta di altri a costo convenzionato, operando con imprenditori del settore e cooperative, al fine di introdurre un elemento calmieratore del mercato.

[2] Nel frattempo è stato redatto il Piano per il social housing.

Nell'edilizia sovvenzionata e convenzionata si possono includere anche interventi di casa – lavoro, in cui la P.A. metta a disposizione dei giovani loft in cui fornire possibilità di avvio di attività imprenditoriali.

Castello e Parco comunale

Il primo obiettivo deve essere quello di trasferire gli uffici comunali in una sede più funzionale, favorendo la destinazione di questa storica risorsa di Arenzano alla fruibilità collettiva, trasformandola in un polo di eccellenza culturale.

Questo polo (castello, parco, serra monumentale, borgo medievale, strutture collegate), oltre ad ospitare eventi culturali ed iniziative stagionali di qualità, come mostre, convegni, attività concertistiche e teatrali, che possono attirare i turisti nel corso di tutto l'anno e non solo durante la stagione estiva, potrà diventare la sede prestigiosa di fondazioni e/o centri di ricerca di risonanza internazionale per la valorizzazione del nostro patrimonio naturale, artistico e culturale. Vi si potrà anche accogliere un centro per la conoscenza e la diffusione della storia locale, con annesso archivio storico.

Naturalmente sarà necessario promuovere attività con una ricaduta economica che agevoli la realizzazione e la gestione di questo centro di eccellenza, come iniziative di qualità e pregio (attività congressuali, conferenze, etc.).

Nuova sede comunale

Si conferma che la più adeguata sistemazione degli uffici comunali sia da ricercarsi nella zona del centro civico. La soluzione più interessante emersa è quella di utilizzare gli spazi dell'attuale scuola media, che saranno lasciati liberi. Possibili alternative, che consentano di accelerare i tempi di recupero del Castello, potranno essere prese in considerazione.

Zona Industriale

Al fine di incrementare il livello occupazionale della città, occorre trovare soluzioni atte a valorizzare gli insediamenti produttivi.

**COMMERCIANTI, ALBERGATORI, STABILIMENTI BALNEARI**

Le richieste avanzate e le lamentele hanno riguardato:

- costruzione di silos di parcheggi satellite rispetto al paese per evitare intasamento veicolare
- spazi di sosta – carico/scarico per i piccoli alberghi presenti nel centro storico
- creazione di convenzioni per posti auto a pagamento per ospiti degli alberghi
- necessità di maggiore sinergia fra alberghi e stabilimenti balneari per migliorare l'offerta turistica.

**RESPONSABILI DI SERVIZIO URBANISTICA DEL COMUNE**

Le proposte avanzate hanno riguardato:

- redazione di un piano dei servizi
- problematica reperimento delle risorse economiche in funzione dei servizi mancanti e di valorizzazione del patrimonio comunale esistente
- inserimento del piano commerciale nel P.U.C.
- necessità di più spazi per la socializzazione in particolare per giovani ed anziani
- mancanza di abitazioni per i non abbienti
- problematiche inerenti l'acquedotto sopratutto in Pineta.

E' stata evidenziate la necessità di realizzare:

- piscina
- palazzetto dello sport-palestra
- sala polivalente (culturale, musicale,teatrale)
- scuola media

spazi appositi per manifestazioni in maniera da non doverle allestire in aree di parcheggio ed evitare intasamenti del traffico veicolare.







***Momenti delle assemblee nei quartieri***

# 5 Descrizione dello stato di attuazione del vigente PRG

Il nuovo Piano Urbanistico Comunale interviene su di uno strumento ormai in fase di completamento delle proprie previsioni. Il Piano Regolatore vigente ha infatti ormai prodotto la maggior parte dei propri effetti quantitativi, almeno per quello che riguarda la costruzione di nuove volumetrie. Nel periodo della redazione del piano sono state attivate alcune azioni pianificatorie derivate dalla strumentazione vigente. In particolare sono stati sviluppati:

- la variante della Pineta, (zona BC5 e FC) approvata con DGR 219 del 1/3/13,
- il piano di settore turistico ricettivo,
- il piano particolareggiato della Piana, modificando la soluzione presentata dagli operatori privati in una nuova sistemazione coerente con le metodologie e gli obiettivi del nuovo piano in corso di redazione,
- la variante casa, da inquadrare nel nuovo contesto legislativo della LR 38/2007 modificata dalla LR 12/2012.

# 6 Indicazione della sussistenza di SGA

Il Comune di Arenzano è dotato di Sistema di Gestione Ambientale.

**SCENARIO SOCIO-ECONOMICO DI RIFERIMENTO, DESCRIZIONE SINTETICA DELLA STRUTTURA E DELLA NORMATIVA DEL PIANO**

# 7 Popolazione

Popolazione residente è pari a 11.613 abitanti (M 5.499, F 6.114).

Numero famiglie: 5633

Età media dei residenti: 47,8

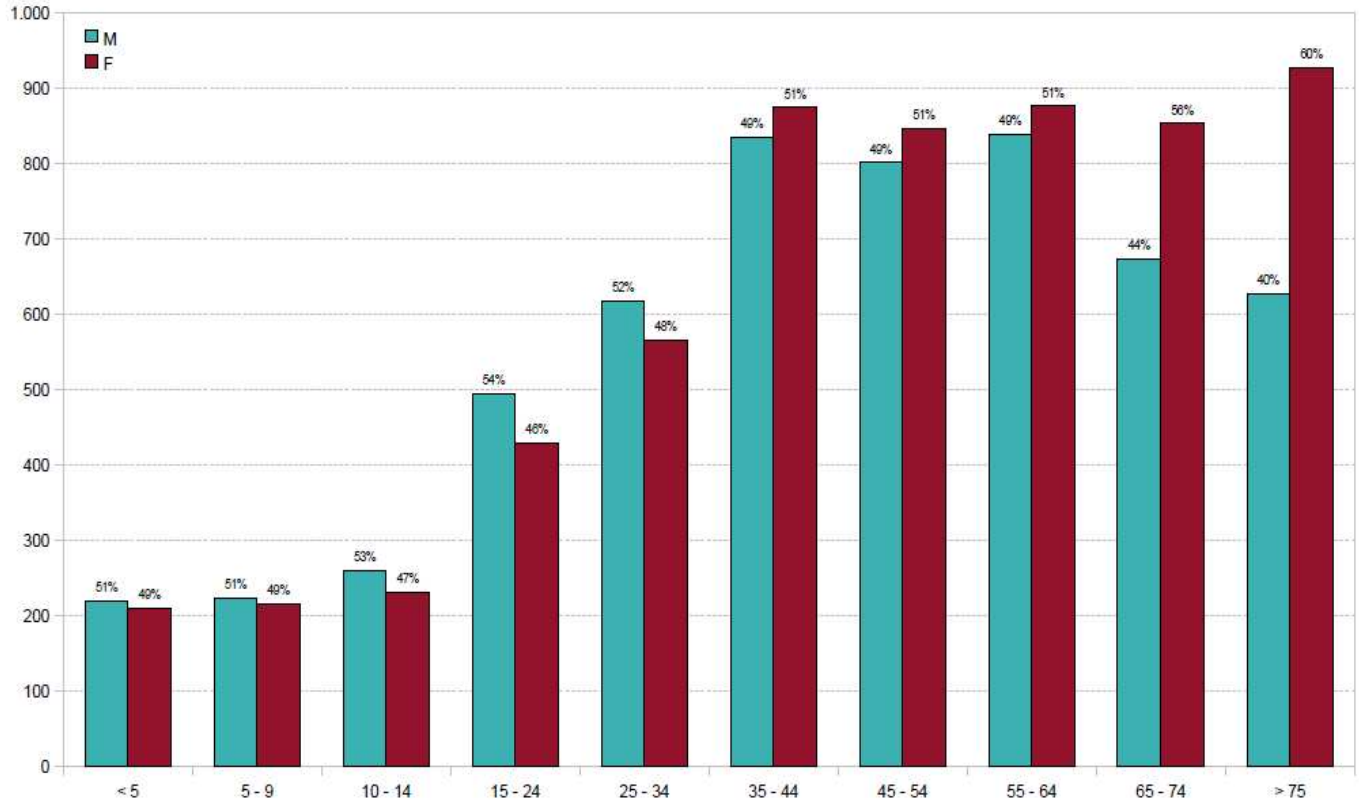
Reddito medio: 18.170 €

Popolazione residente straniera: 2,6%

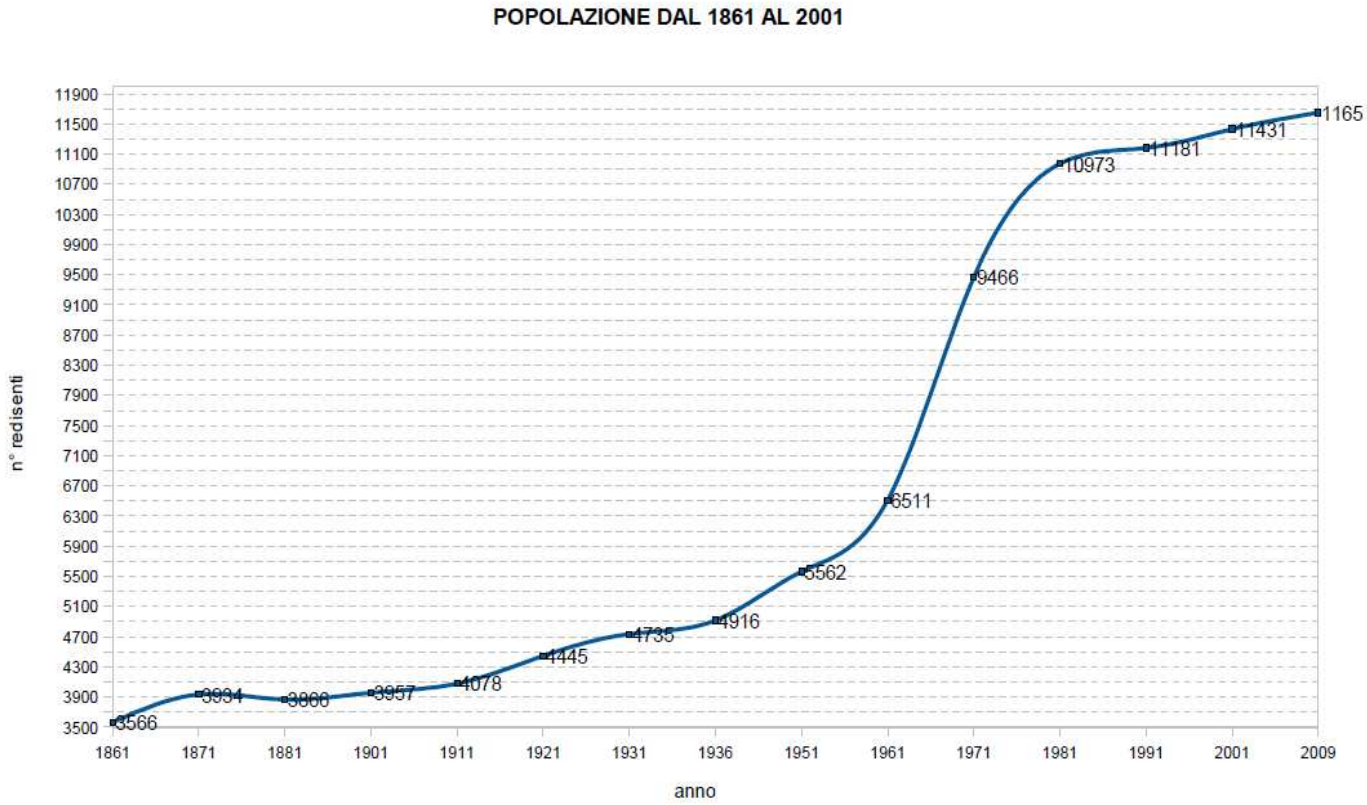
Superficie comunale: 24,57 Kmq,

Densità per Kmq pari a 472,6 abitanti

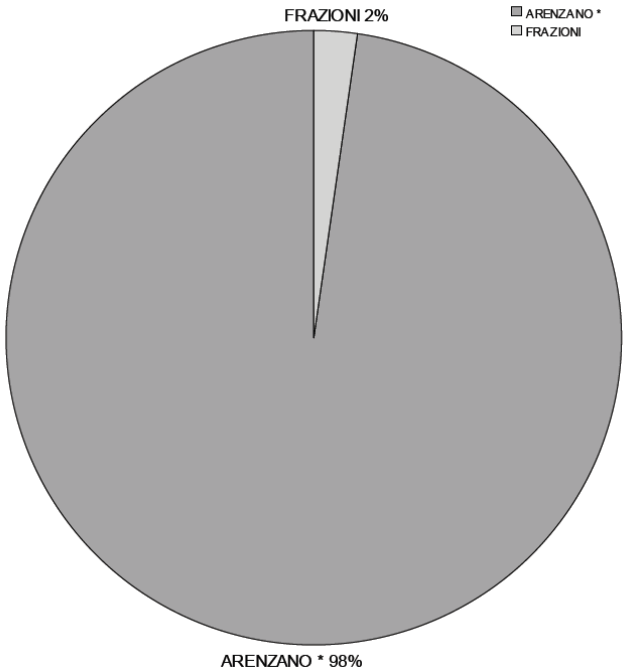
Numero auto: 6.343 (549 auto ogni mille abitanti)



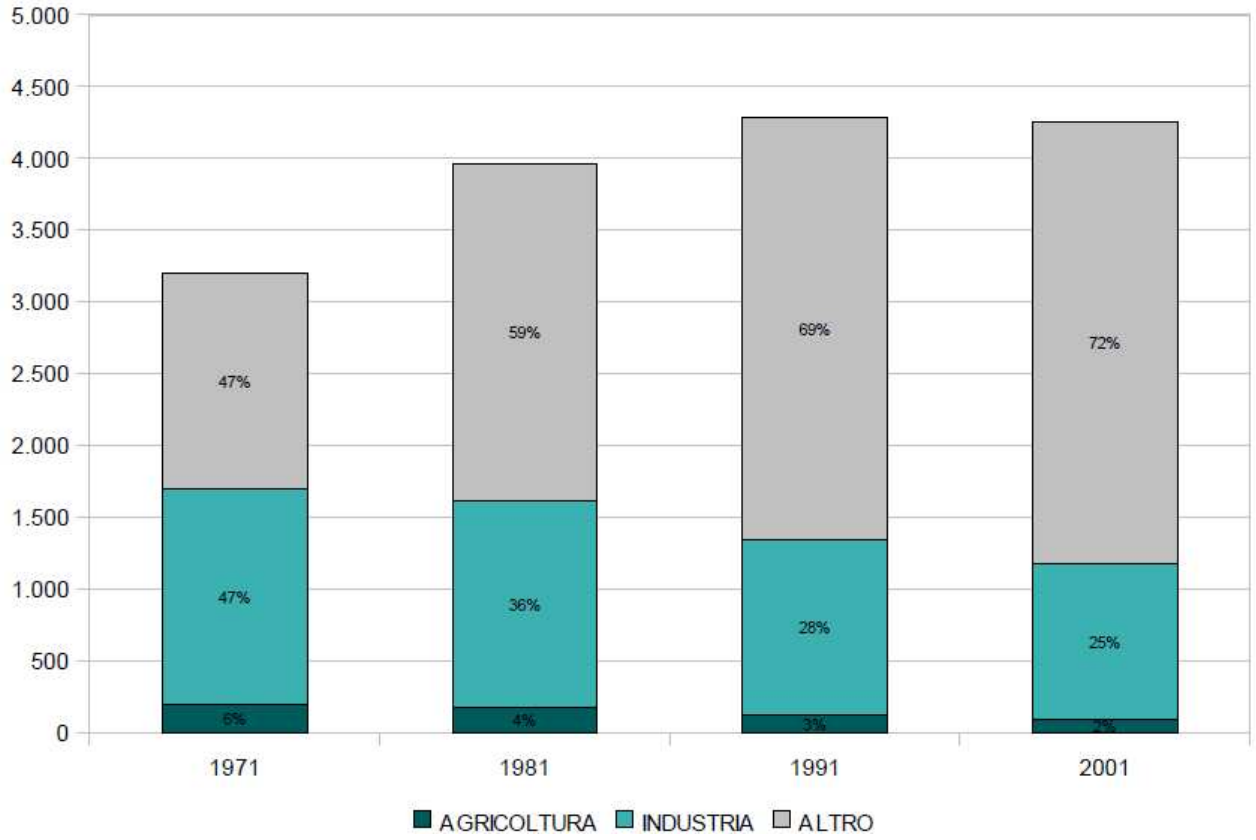

***Popolazione residente per sesso e classi di età (2008)***




*Popolazione residente dal 1861al 2001*




*Popolazione residente nel comune e nelle frazioni al 2001*




*Popolazione residente attiva per attività economica*

## 8 Patrimonio edilizio allo stato attuale

| | | |
|---|---|---|
| N° di abitazioni occupate da persone residenti | 5.025 | *Censimento ISTAT 2001* |
| N° di abitazioni occupate da residenti in proprietà | 3.450 | *Censimento ISTAT 2001* |
| N° di abitazioni occupate da residenti in affitto | 1.160 | *Censimento ISTAT 2001* |
| N° di abitazioni occupate da residenti - altro titolo | 415 | *Censimento ISTAT 2001* |
| N° di abitazioni occupate da persone non residenti | 101 | *Censimento ISTAT 2001* |
| N° di abitazioni vuote | 2.835 | *Censimento ISTAT 2001* |

| Titolo di disponibilità delle abitazioni della popolazione residente | |
|---|---|
| Proprietà | 68,7% |
| Affitto | 23,1% |
| Altro titolo | 8,3% |
| ***Fonte: ISTAT, Censimento 2001*** | |

## 9 Descrizione sintetica del piano

Il PUC suddivide il territorio in:

- Territorio urbano: 13 Ambiti di riqualificazione, 2 Distretti di trasformazione
- Territorio extra urbano: 10 Ambiti insediativi strutturati, 4 unità di intervento in cui operare con azioni specifiche di sostituzione e/o ristrutturazione edilizia e/o nuova costruzione utili e funzionali alla riqualificazione puntuale dell'ambito.

Ad esclusione dei due DT gli interventi ammessi riguardano lievi integrazioni della struttura insediativa esistente.

Il primo Distretto di trasformazione riguarda il complesso della ex Stoppani in Val Lerone.

Le funzioni ed il ruolo dell'area, di valenza sovracomunale, saranno delineate nel corso dell'Accordo di Pianificazione che costituisce lo strumento per la sua definizione complessiva. Per la pianificazione dell'area è stato sottoscritto un Protocollo d'Intesa il 31/07/2008 con soggetti istituzionali e un tavolo di lavoro partecipativo.

Gli obiettivi strategici sono i seguenti:

1. la messa a sistema delle opportunità derivanti dall'occasione unitaria della bonifica per rispondere ad una vocazione per l'intero ambito territoriale, capace di rispondere congiuntamente alle esigenze delle due comunità locali (Arenzano e Cogoleto);

2. la valorizzazione del paesaggio e del territorio nelle sue diverse componenti paesaggistiche, naturali, urbane;

3. la sostenibilità ambientale, sociale ed economica assunta come orizzonte e strumento di valutazione L'ipotesi che il comune di Arenzano può sviluppare, in questa fase ed in funzione della strategia più complessiva del piano, è legata alla collocazione in questa

zona di una polo sportivo e per il tempo libero che possa consentire di liberare da funzioni ingombranti aree con valenza e vocazione diversa.

Gli scenari che si delineano per l'accordo di pianificazione riguardano:

1. verde e natura per la ricostituzione di una parte importante degli scenari naturali e paesaggistici preesistenti e la realizzazione di un'area con valenze naturalistiche importanti;

2. servizi per la città del ponente che vede nella disponibilità di aree prodotta dalla bonifica della Stoppani una opportunità irripetibile per risanare la situazione di crisi attuale della conurbazione urbana costiera verso uno scenario di configurazione più evoluta ed equilibrata;

3. distretto produttivo Val Lerone scenario al contempo conservativo e profondamente innovativo conferma ed ampliamento delle attività produttive, privilegiando l'insediamento di attività ad alto valore aggiunto e ad alta tecnologia, le sole che possono essere interessate ad insediarsi in un contesto costiero, particolarmente pregiato sotto il profilo del paesaggio, partecipando ai costi della bonifica;

4. turismo sostenibile, fun & sports: prospettiva di sviluppo turistico individuata in modo innovativo rispetto ai modelli più tradizionali. In questa linea certamente il Comune di Arenzano può trovare massime opportunità per la collocazione in questa zona di una polarità per lo sport e per il tempo libero, scelta che in funzione della strategia più complessiva del PUC, è congruente con l'esigenza di liberare da funzioni ingombranti altre aree del territorio comunale con valenza e vocazioni diverse.

Il secondo DT riguarda le aree della ex Cava Lupara, ai confini con il territorio genovese, dove è prevista la realizzazione:

- di un sistema di parcheggi di attestazione anche in struttura,
- di un complesso a destinazione mista produttiva- turistica-sportiva, completato da alcune funzioni accessorie quali pubblici esercizi, servizi di interesse pubblico con una soluzione tipologica che consenta il migliore inserimento nella conformazione orografica del "vuoto" della cava, così come riconfigurato dall'eventuale creazione

della discarica di inerti la cui morfologia si dovrà integrare con l'assetto attuale delle pareti di scavo.

## 10 Peso insediativo

Il Peso insediativo è stato calcolato dagli estensori del PUC utilizzando i seguenti parametri:

*1 abitante [25 mq di S.A.]*

*1 posto letto alberghiero [22 mq di S.A.]*

*Distribuzione al dettaglio [1 addetto ogni 85 mq di S.A.]*

*Attività direzionali [1 addetto ogni 85 mq di S.A.]*

*Attività produttive [1 addetto ogni 100 mq di S.A.]*

AMBITI URBANI:

Peso insediativo nuovi abitanti: **574**

Peso insediativo nuovi ambiti produttivi: 5116 mq -> **511** unità

DISTRETTI URBANI:

Peso insediativo nuovi abitanti: 0

AMBITI EXTRA URBANI:

Peso insediativo nuovi abitanti: **216**

### Totale nuovi abitanti: 790

### Totale lavoratori stimati ambiti produttivi: 511

Residenti attuali: 11.600

SLA Totale esistente sul territorio comunale: 700.087 mq

Abitanti teorici: 23.336 (comprendono i residenti e gli ospiti/turisti seconde case)

**Nuovi residenti urbani ed extraurbani: 3,4% dei residenti teorici.**

**CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI**

## 11 Aria e fattori climatici, mobilità

Come detto in precedenza, il Comune di Arenzano, relativamente alla zonizzazione di cui al Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria è inserito nella zona 3 (aree urbane in cui prevale la fonte traffico).

In effetti, una parte significativa dell'abitato si trova ristretta tra due fonti significative di emissioni quali la statale Aurelia e l'autostrada.

Per quest'ultima, rilevazioni effettuate nel 2006, ritenute tuttora valide, indicano un flusso complessivo dal casello autostradale di Arenzano di oltre 5 milioni di veicoli, distribuiti nell'anno secondo i dati della tabella che segue.

| MESI | ENTRATA | | USCITA | | TOTALE | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Biglietti / Entrate Tlp | % Entrata | Operazioni di Pagamento | % Uscita | Operazioni totali | % Totale |
| | **2006** | **2006** | **2006** | **2006** | **2006** | **2006** |
| Gennaio | 183.283 | 7,02 | 189.756 | 6,99 | 373.039 | 7,01 |
| Febbraio | 183.779 | 7,04 | 189.361 | 6,98 | 373.140 | 7,01 |
| Marzo | 213.008 | 8,16 | 219.793 | 8,10 | 432.801 | 8,13 |
| Aprile | 220.549 | 8,45 | 232.884 | 8,58 | 453.433 | 8,52 |
| Maggio | 235.371 | 9,02 | 240.804 | 8,87 | 476.175 | 8,94 |
| Giugno | 250.456 | 9,60 | 263.680 | 9,71 | 514.136 | 9,66 |
| Luglio | 270.369 | 10,36 | 289.582 | 10,67 | 559.951 | 10,52 |
| Agosto | 221.787 | 8,50 | 231.378 | 8,52 | 453.165 | 8,51 |
| Settembre | 218.849 | 8,39 | 224.754 | 8,28 | 443.603 | 8,33 |
| Ottobre | 214.441 | 8,22 | 220.916 | 8,14 | 435.357 | 8,18 |
| Novembre | 199.931 | 7,66 | 204.721 | 7,54 | 404.652 | 7,60 |
| Dicembre | 198.111 | 7,59 | 206.782 | 7,62 | 404.893 | 7,60 |
| **TOTALE** | **2.609.934** | 100 | **2.714.411** | 100 | **5.324.345** | 100 |

*Transiti mensili in entrata ed in uscita (fonte Autostrade per l'Italia SpA)*

Come era da attendersi, i valori più elevati si osservano nel periodo maggio - settembre, con picchi nei mesi centrali di Giugno e Luglio.

In effetti, il numero delle presenze fluttuanti nei mesi turistici (Giugno, Luglio, Agosto, Settembre) è stimabile come media attorno ai 18.000/20.000 persone al giorno (Provincia di Genova – Ufficio Rilevazione Movimento Turistico).

Non si hanno dati a disposizione circa le presenze relative al turismo pendolare giornaliero che è stimato comunque essere nell'ordine di 35.000/40.000 persone.

Per quanto riguarda rilevazioni sulla qualità dell'aria, nel territorio del comune di Arenzano non sono presenti stazioni di rilevazione facenti parte della rete regionale. Una stazione di rilevazione, peraltro dedicata alla rilevazione dei valori di fondo, è localizzata nel vicino comune di Cogoleto. Ovviamente, data la finalizzazione, tale stazione non registra particolari criticità.

Il Comune dispone di un quadro abbastanza dettagliato relativamente alle problematiche emissive locali avendo sviluppato uno studio specifico nell'ambito della redazione del SEAP.

Di seguito, tratta dal documento citato, è riportata una descrizione dettagliata dei contenuti dell'inventario delle emissioni di gas serra per il Comune di Arenzano.

Le emissioni da consumi energetici finali

Le emissioni totali calcolate per il territorio del Comune di Arenzano nel 2005 ammontano a 89.972 t di $CO_2$. Tale valore corrisponde ad una emissione pro capite di 7,8 t/anno di $CO_2$.

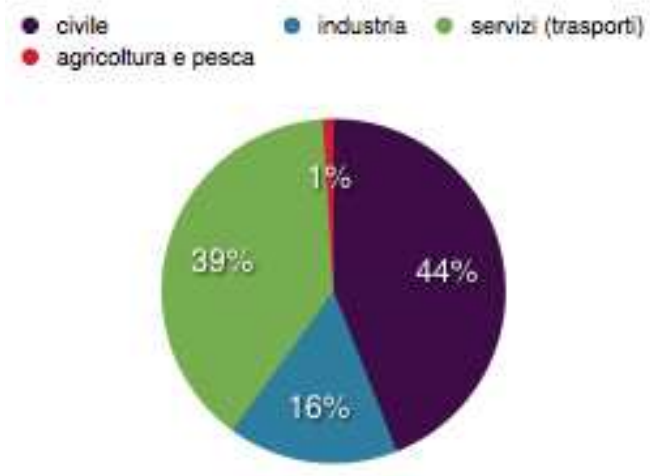
L'incidenza dei vari settori nelle emissioni di $CO_2$ è legata alle caratteristiche peculiari del comune caratterizzato da una significativa vocazione di tipo residenziale e di servizi (turismo ecc.), con la presenza di attività industriali e da una ridotta presenza di attività agricole.

I settori che hanno la maggiore incidenza sono quello del civile (che include sostanzialmente le abitazioni, gli uffici ecc.) che contribuisce per il 44%. Le emissioni

restanti sono suddivise tra industria (16%) e servizi (sostanzialmente costituito dai trasporti) (39%).

| **Settore** | **t $CO_2$/anno (2005)** | **%** |
|---|---|---|
| Civile | 39.596 | 44% |
| Industria | 14.377 | 16% |
| Servizi | 34.950 | 39% |
| Agricolture e pesca | 1.050 | 1% |

*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per categoria*




*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per categoria*

Per questi motivi si può considerare che i settori maggiormente critici siano quindi quello civile ed a seguire quello dei trasporti e quindi quello industriale.

Il settore dell'agricoltura e quello della pesca non presenti a livello industriale, danno un contributo modesto alle emissioni. Va ricordato che l'inventario non considera le emissioni e gli assorbimenti dovuti al suolo, ma solo quelle dovute agli usi energetici finali di energia (combustibili ecc.).

Il settore civile, come avviene un po' ovunque in Liguria, ha il maggiore impatto sulle emissioni.

I soli consumi energetici delle abitazioni residenziali (domestico), che sono tra quelle che più direttamente possono essere attribuite ad ognuno di noi, comportano un'emissione

pro capite media di oltre 2 t/anno di $CO_2$ (2,3 t/anno) e pesano per il 29% sul totale delle emissioni.

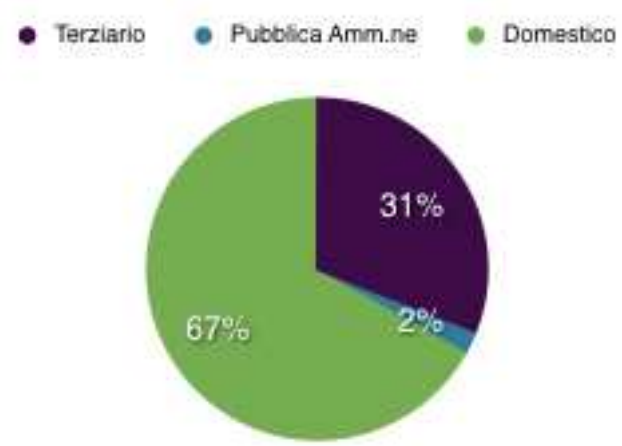
Inoltre bisogna considerare non solo le emissioni delle abitazioni, ma anche degli edifici destinati ad attività di tipo terziario (uffici ecc.) od ai servizi delle pubbliche amministrazioni che hanno un impatto significativo.

In particolare il terziario contribuisce con oltre 12.403 t/anno di CO2 emesse.

Il settore pubblico ha un'incidenza di circa il 2% delle emissioni del settore civile che corrispondono a poco meno del 1% sulle emissioni totali. Tale settore è importante perché un'azione virtuosa dei soggetti pubblici può essere un efficace esempio ed una buona pratica per i territorio di riferimento. Inoltre rappresenta la categoria di più immediato intervento da parte degli Enti locali.

| **Settore** | **t $CO_2$/anno (2005)** | **%** |
|---|---|---|
| Terziario | 12.403 | 31% |
| Pubblica Amm.ne | 852 | 2% |
| Domestico | 26.341 | 67% |

*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) del settore civile*

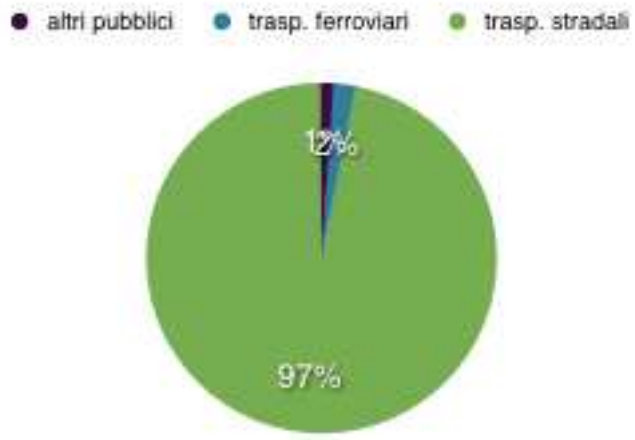



*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) del settore civile*

Per quel che riguarda i servizi, questi sono costituiti per quasi la totalità dal trasporto su strada.

| **Settore** | **t $CO_2$/anno (2005)** | **%** |
|---|---|---|
| Altri pubblici | 298 | 1% |
| Trasp. ferroviari | 637 | 2% |
| Trasp. stradali | 34.016 | 97% |

*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) del settore servizi*

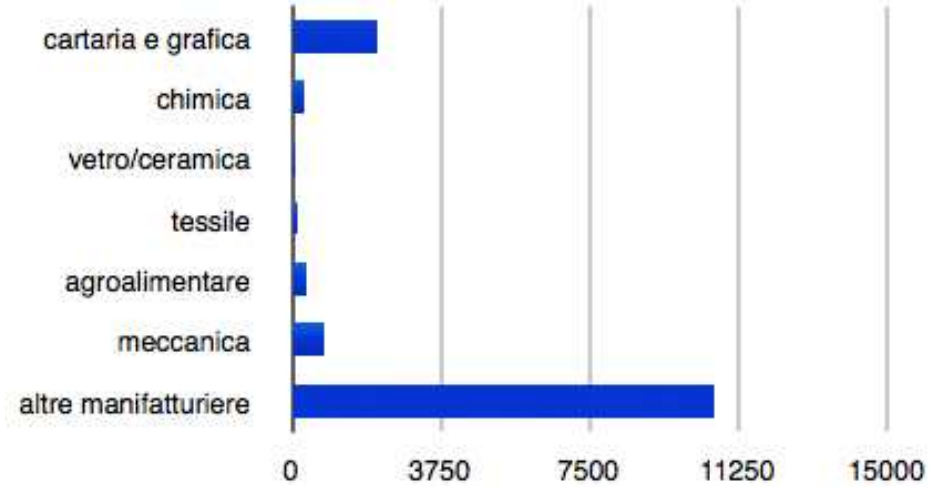



*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) del settore servizi*

Le emissioni del settore industriale sono legate in buona parte ad industrie di "varia natura".

| **Industria** | **t $CO_2$/anno** |
|---|---|
| cartaria e grafica | 2.162 |
| chimica | 280 |
| vetro/ceramica | 56 |
| tessile | 127 |
| agroalimentare | 330 |
| meccanica | 819 |
| altre manifatturiere | 10.603 |

*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per settore industriale*

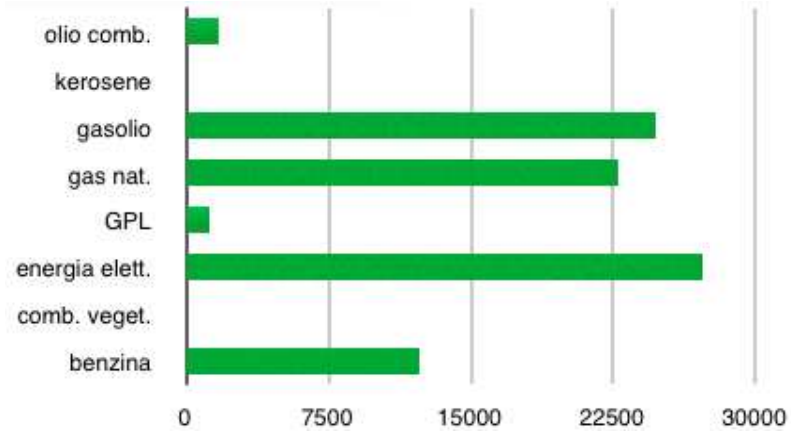



*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per settore industriale*

L'inventario permette anche di valutare le emissioni legate ai diversi vettori energetici.

| **Vettore energetico** | **t $CO_2$/anno** |
|---|---|
| olio combustibile | 1.686 |
| kerosene | 1 |
| gasolio | 24.769 |
| gas naturale | 22.764 |
| GPL | 1.249 |
| energia elettrica | 27.202 |
| combustibili vegetali | 51 |
| benzina | 12.250 |

*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per vettore energetico*




*Emissioni $CO_2$ t/anno (2005) per vettore energetico*

Emissioni da utilizzo di biomasse

Nell'ambito dell'inventario sono state valutate le emissioni dovute all'utilizzo di biomasse (nella nostra realtà legna da ardere, cippato o pellets di legna ecc.).

Va comunque esplicitato che le emissioni della combustione delle biomasse vanno considerate in modo differenziato rispetto alle altre in quanto per loro natura vengono riassorbite dalla ri-crescita della massa forestale che viene via via utilizzata a fini energetici e quindi non vanno ad incidere sull'effetto serra.

L'apporto delle biomasse è ad oggi ancora molto ridotto, benché, considerate le caratteristiche del territorio, rappresentino la principale risorsa disponibile.

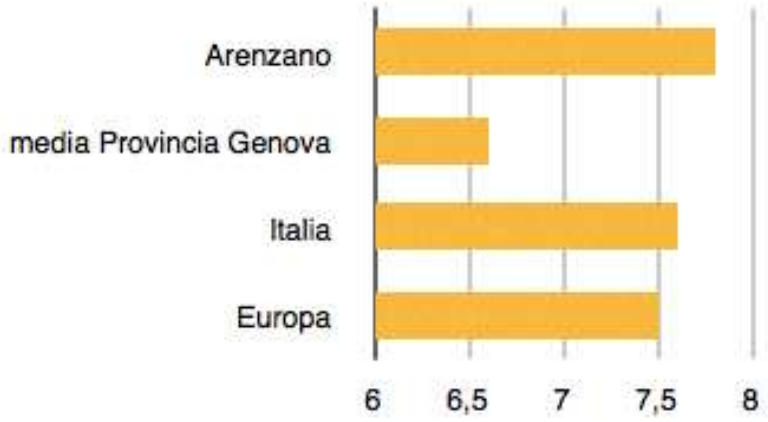
Le emissioni ammontano a 51 t/anno di CO2 pari a meno del 1‰ delle emissioni totali.

Confronto con la situazione nazionale e internazionale

Per effettuare un paragone significativo con la realtà nazionale ed internazionale è necessario utilizzare indicatori tra loro confrontabili. Quelli di più immediato utilizzo sono le emissioni pro capite (intese riferite ai residenti medi dell'anno considerato) che permettono di confrontare l'impatto della popolazione rispetto ad altre realtà.

L'emissione media italiana pro capite è pari a 7,6 $tCO_2$/ab contro le 7,8 $tCO_2$/ab del Comune di Arenzano; si rileva come il comune abbia emissioni superiori alla media del territorio nazionale, ma anche dell'Europa (EU27) che conta 7,5 $tCO_2$/ab.

Le emissioni sono superiori rispetto a quelle medie provinciali pari a circa 6,6 $tCO_2$/ab.




*Emissioni $CO_2$ t/anno - confronto Arenzano vs altri*

L'obbiettivo che la C.A. di Arenzano si è posta di raggiungere entro il 2020, dovuto all'impegno preso con l'UE a seguito della sottoscrizione del Patto dei Sindaci, è un'emissione annua di C02 inferiore a 71.978 t/anno di C02/anno (sempre riferita ai consumi finali energetici) che corrisponde, in una situazione stazionaria ad una riduzione rispetto alle emissioni attuali di 17.994t/anno di C02/anno.

Le modalità per raggiungere tale obbiettivo sono definite nel SEAP attraverso la realizzazione di una quarantina di interventi, che comportano un investimento dell'ordine dei sei milioni di euro.

| Settore | Codice | Azione | Risparmio/ Produzione EE ET | Riduzione Emissioni $CO_2$ (ton) | Costo intervento |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | kWh/anno | ton$CO_2$/anno | € |
| Trasporti | MOB-01 | Realizzazione rotatoria sullo svincolo autostradale | | 424 | 300.000 |
| | MOB-02 | Realizzazione rotatoria in prossimità dell'incrocio via di Francia - Via Chiossone | | | 345.000 |
| | MOB-03 | Realizzazione rotatoria in prossimità dell'incrocio via Aurelia, via unità d'Italia | | | 140.000 |
| | MOB-04 | Istituzione di sosta a pagamento periodo estivo piazzale s. martino, piazza vecchia stazione, piazzale del mare | | | |
| | MOB-05 | Istituzione area di sosta a pagamento in piazza Allende | | | |
| | MOB-06 | Istituzione di aree a sosta limitata: piazza Allende, via Carducci, Via Leonardo da Vinci, Piazza Leonardo da Vinci, via Veneto, via Manni | | | |
| | MOB-07 | Realizzazione pista ciclabile De Andrè | | | 900.000 |
| | MOB-08 | Completamento percorso ciclabile De Andrè in località Lerone | | | 200.000 |
| | MOB-09 | Realizzazione nuovo percorso ciclabile: stazione FS - San Sebastiano - percorso ciclabile De Andrè | | | 370.000 |
| | MOB-10 | Realizzazione isola pedonale Via Bocca | | | 1.012.288 |
| | MOB-11 | Realizzazione isola pedonale in Piazza Mazzini | | | 495.000 |
| | MOB-12 | Realizzazione isola pedonale in Via Olivette | | | 165.000 |
| | MOB-13 | Realizzazione nuovo percorso pedonale su marciapiede adiacente alla SP1 Aurelia | | | 301.500 |
| | MOB-14 | Progetto Pedibus | | 0,6 | |
| | MOB-15 | Trasporto merci: utilizzo di mezzo elettrico | | 0,9 | 400/mese |
| | MOB-16 | Parcheggio di interscambio per la sosta di veicoli | | n.q. | 100.000 |
| | MOB-17 | Realizzazione della rotatoria tra Via di Francia e Via del Giappone | | già contab. | 250.000 |
| | MOB-18 | Realizzazione della rotatoria tra Via Clivio e Via di Francia | | già contab. | 750.000 |
| Illuminazione | ILL-01 | Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di Pubblica Illuminazione | 213.112 | 105 | 8.610 |
| | ILL-02 | Sostituzione di lampade a vapori di mercurio con lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti di Pubblica Illuminazione - Integrazione | 319.842 | 158 | 12.922 |
| | ILL-03 | Installazione di regolatore di flusso per l'illuminazione pubblica | 180.295 | 89 | 110.813 |
| | ILL-04 | Acquisto energia elettrica da fonti rinnovabili | 420.689 | 207 | |
| Edilizia | EDI-01 | Approvazione del regolamento edilizio comunale | | n.q. | 6.000 |
| | EDI-02 | Diagnosi energetica degli edifici pubblici | | 149 | 5.379 |
| | EDI-03 | Interventi di efficienza energetica: riqualificazione degli edifici | 25.028.600 | 5.056 | |
| | EDI-04 | Installazione di pannelli solari ad integrazione o sostituzione di un impianto a gas | 4.150.315 | 838 | |
| | EDI-05 | Sostituzione di caldaie tradizionali con caldaie dotate di generatore a condensazione | 911.937 | 184 | |
| | EDI-06 | Installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by in ambito domestico | 142.223 | 70 | |
| Produz. EE da fonti rinn. | PER-01 | Installazione impianto fotovoltaico su copertura di COOP | 215.784 | 106 | 780.000 |
| | PER-02 | Installazione impianto fotovoltaico su copertura di ARAL | 19.600 | 10 | 120.395 |
| | PER-03 | Installazione impianto fotovoltaico su copertura - discarica inerti | 2.110.000 | 1.040 | |
| | PER-04 | Installazione impianto fotovoltaico Installazione impianto fotovoltaico su copertura - Asilo Terralba | | 5 | 210.709 |
| | PER-05 | Impianto per la produzione di energia rinnovabile da FORSU mediante impianto BTA di digestione anaerobica - quota parte 1/3 | 1.726.800 | 851 | |
| | | | 1.771.078 | 358 | |
| | PER-06 | Centralina idroelettrica | 109.927 | 54 | 200.000 |
| | PER-07 | Impianto "Sede Parco BEIGUA" | 7.224 | 3,6 | 50.000 |
| Pianificazione | PT-01 | Redazione piano dell'illuminazione | | n.q. | |
| | PT-02 | Approvazione del Piano integrato della mobilità | | n.q. | |
| Informazione | INF-01 | Sito web | | n.q. | |
| | INF-02 | Sportello Energia | | n.q. | |
| | INF-03 | Eco-marchio | | n.q. | |
| | INF-04 | Azioni di partecipazione e formazione | | n.q. | 60.000 |
| | INF-05 | Famiglie Salva Energia | | n.q. | |
| | | | 37.327.427 | 9.710 | 6.893.617 |

E' interessante notare che, tra gli interventi individuati, quasi la metà riguardano il settore della mobilità. La realizzazione degli interventi in questione, al di là di quelli che potranno essere gli interventi strutturali sulle grandi direttrici di traffico (autostrada), può contribuire, a livello locale, alla riduzione dell'impatto del traffico sulla qualità dell'aria.

Gli interventi previsti dal PUC per la riduzione o fluidificazione del traffico sono:

- realizzazione di rotatorie sulla viabilità esistente,
- realizzazione di una nuova rete di percorsi pedonali,
- realizzazione parcheggi interscambio.

## 12 Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Come detto in precedenza, il territorio del Comune di Arenzano comprende gran parte del bacino del torrente Lerone.

Per tale bacino, nell'ambito del Piano Regionale di Tutela delle Acque è stata elaborata una scheda monografica, a cui si rimanda per ogni dettaglio, in cui sono descritti, tra l'altro, gli elementi caratterizzanti, i fattori di pressione, lo stato della qualità in relazione agli obiettivi normativi.

In particolare, si può rilevare che, rispetto ai criteri di classificazione introdotti con i provvedimenti attuativi del D. Lgs. 152/06 (DM 13/2008, D. Lgs. 30/2009, DM 56/2009, DM 17 luglio 2009), lo stato complessivo del corpo idrico risulta buono.

Per quanto riguarda le azioni previste in relazione agli obiettivi di qualità al 2015 le uniche indicazioni individuate riguardano il completamento della bonifica della Stoppani, prevedendo anche una particolare sorveglianza delle matrici ambientali delle acque marino-costiere prospicienti la foce del T. Lerone.

Per queste ultime, gli indicatori contenuti nella Relazione sullo Stato dell'Ambiente 2012 (dati 2009-2011) mostrano un andamento generalmente soddisfacente. In particolare, gli indicatori di tipo biologico risultano buoni (M-Ambi, Fitoplancton) o sufficienti (PREI, CARLIT), l'indicatore TRIX è buono, lo stato chimico delle acque risulta conforme agli standard, mentre lo stato chimico dei sedimenti, evidentemente a seguito delle contaminazioni pregresse, risulta non conforme per quanto riguarda metalli, IPA e PCB).

Per quanto riguarda la balneabilità, in corrispondenza delle cinque stazioni che monitorano lo stato delle acque sotto questo profilo, i risultati relativi al 2012 hanno mostrato uno stato conforme; la classe di qualità per l'anno 2013, in base ai criteri fissati a livello regionale risulta "eccellente".

Per quanto riguarda la gestione della risorsa il territorio comunale urbanizzato è provvisto di rete di distribuzione dell'acqua potabile; la gestione del servizio è affidata ad AM.TER S.p.A., del gruppo IREN, mentre il comprensorio della Pineta di Arenzano è in gestione alla rete privata ORINVEST S.r.l..

I volumi erogati ad Arenzano sono pari a circa 1.000.000 mc/anno.

N° abitanti serviti:

- 10.000 dalla AM.TER. S.p.A. – rete comunale;
- 1.500 (comprensorio della Pineta) dalla rete privata ORINVEST S.r.l..

Nel periodo estivo si registra un aumento delle utenze che portano il totale complessivo a circa 30.000 abitanti serviti.

Le perdite della rete dell'acquedotto per il comune di Arenzano sono stimate dalla Provincia di Genova (Piano stralcio) nell'ordine del 37%.

La qualità delle acque destinate al consumo umano è monitorata e verificata secondo norma da ARPAL; non si rilevano criticità particolari.

Caratteristica delle acque di Arenzano è il basso contenuto di sali di Calcio e Magnesio: il grado di durezza risulta infatti sempre inferiore ai 15° F.

Per quanto riguarda la rete fognaria e la depurazione, si segnala che l'area urbanizzata è provvista di rete fognaria separata. L'efficienza e la buona manutenzione della rete bianca evita o limita il pericolo di allagamenti in caso di intense piogge o alluvioni.

Lo sviluppo totale della fognatura nera comunale è di circa 28 chilometri. La fognatura convoglia gli scarichi ad un depuratore primario, che comprende gli stadi di grigliatura, disabbiatura e disoleazione, ubicato presso l'area portuale. Dal depuratore le acque reflue sono scaricate a mare con pompe automatiche, mediante condotta sottomarina le cui caratteristiche sono le seguenti:

- lunghezza: 1.166 m;
- diametro: 400 mm;
- profondità media: 52 m.

Esiste uno scarico di by-pass di emergenza la cui lunghezza è pari a 250 m.

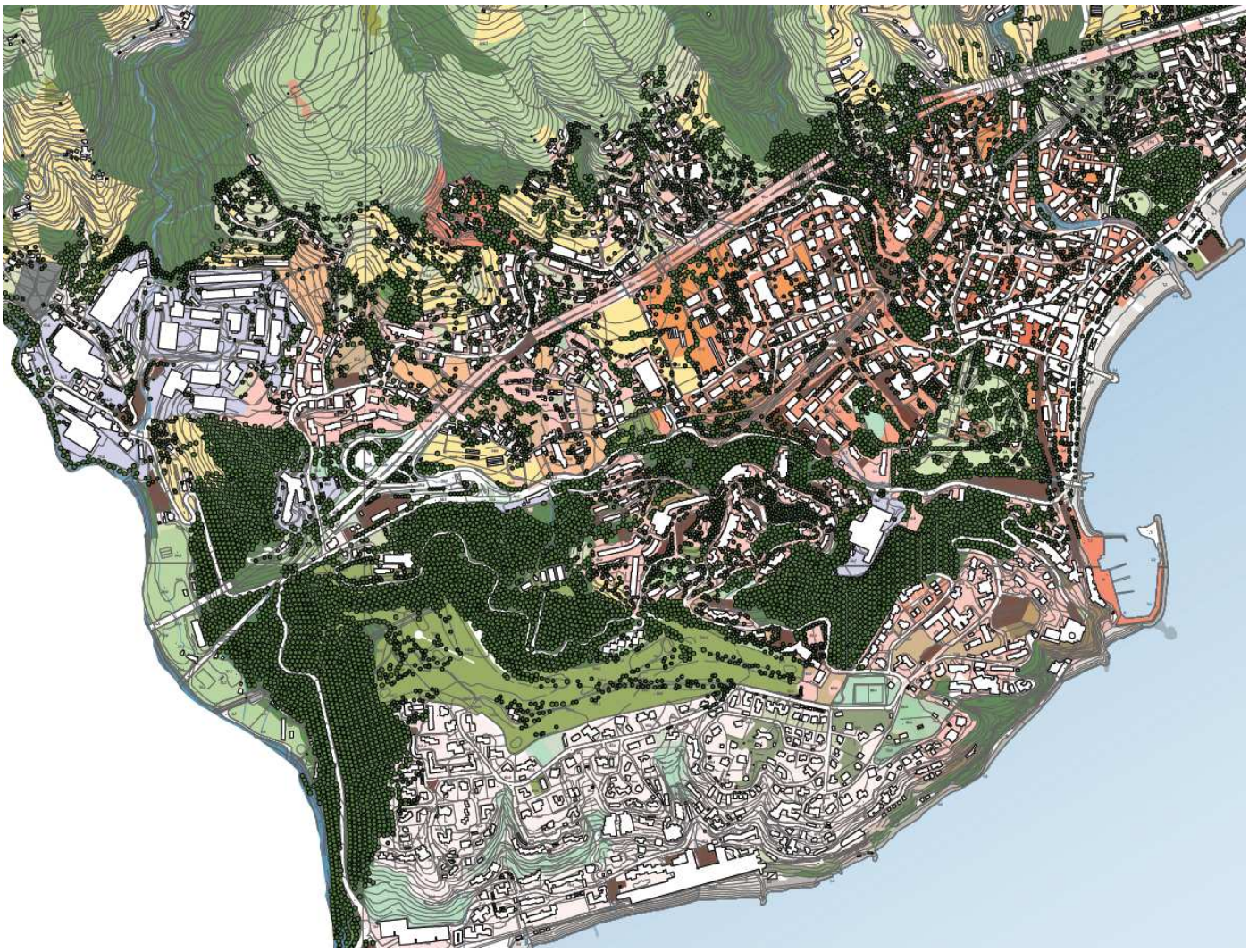
Il comprensorio della Pineta, gestito da un soggetto privato, è in parte allacciato al depuratore esistente, mentre una parte (ponente) utilizza fosse del tipo IMHOFF; è imminente il convogliamento anche di questi scarichi al depuratore.

Come detto in precedenza, è in corso di realizzazione un nuovo depuratore, secondario con stadio biologico, intercomunale (tratterà le acque nere di Arenzano, Cogoleto e Vesima) in località Lupara; lo scarico a mare sarà mantenuto nella sede attuale, utilizzando la condotta esistente.

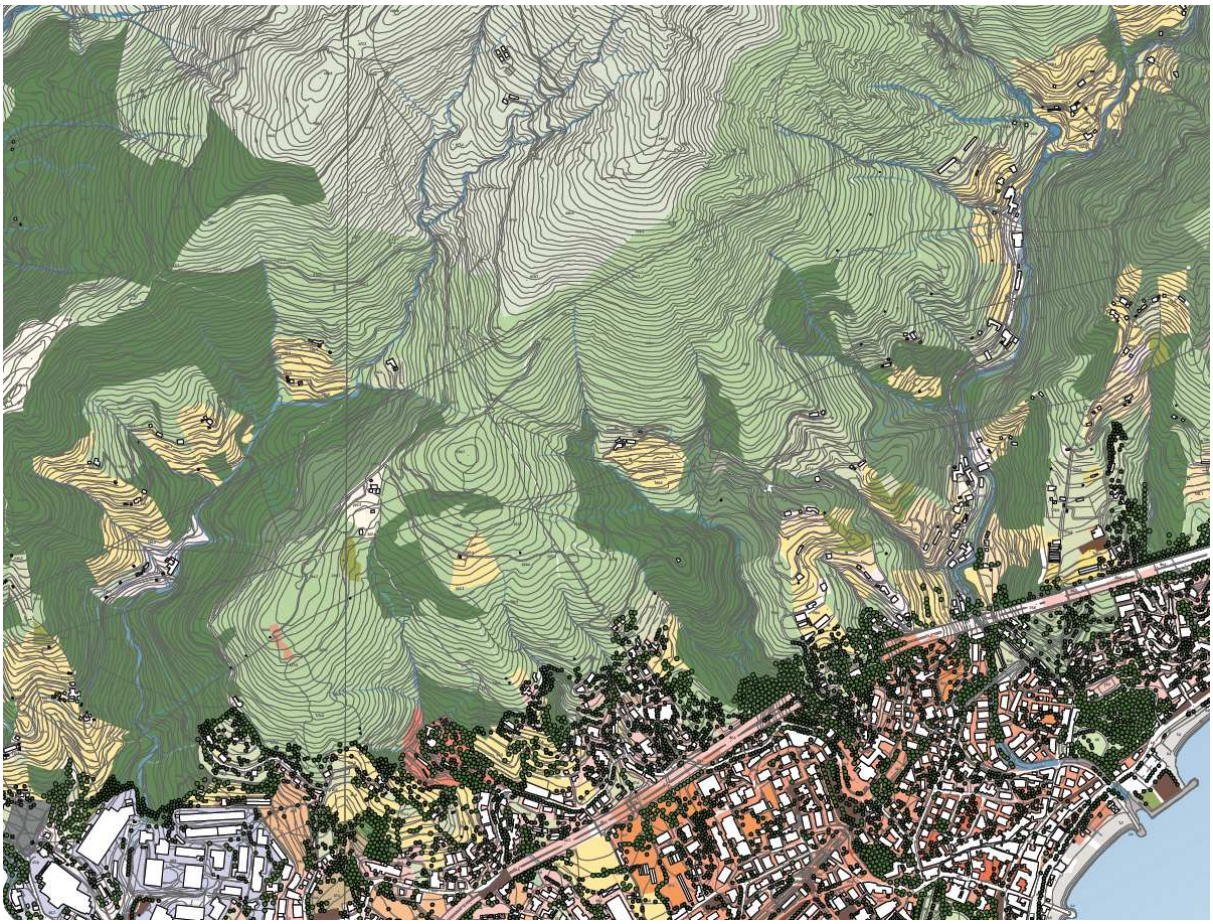
Le attività produttive, i cui scarichi sono classificati come acque reflue industriali, sono allacciate alla pubblica fognatura.

# 13 Consumo di suolo ed attività agricole

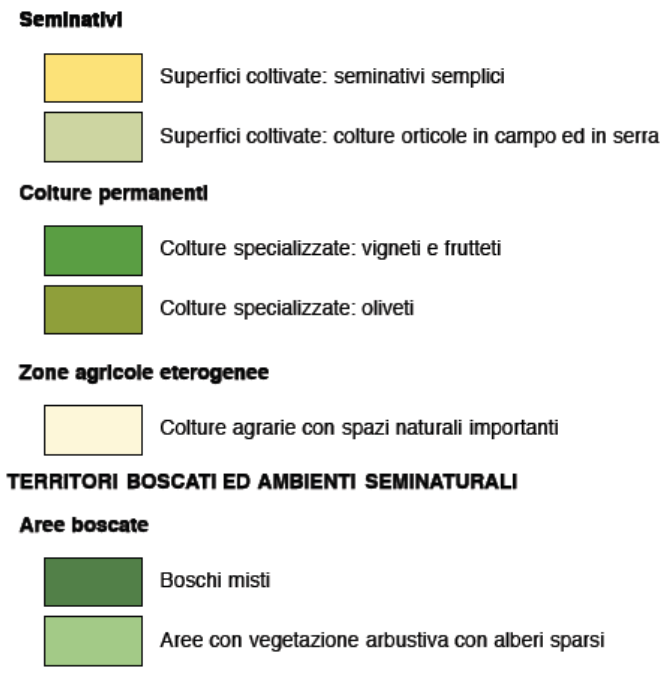
*Uso del suolo*



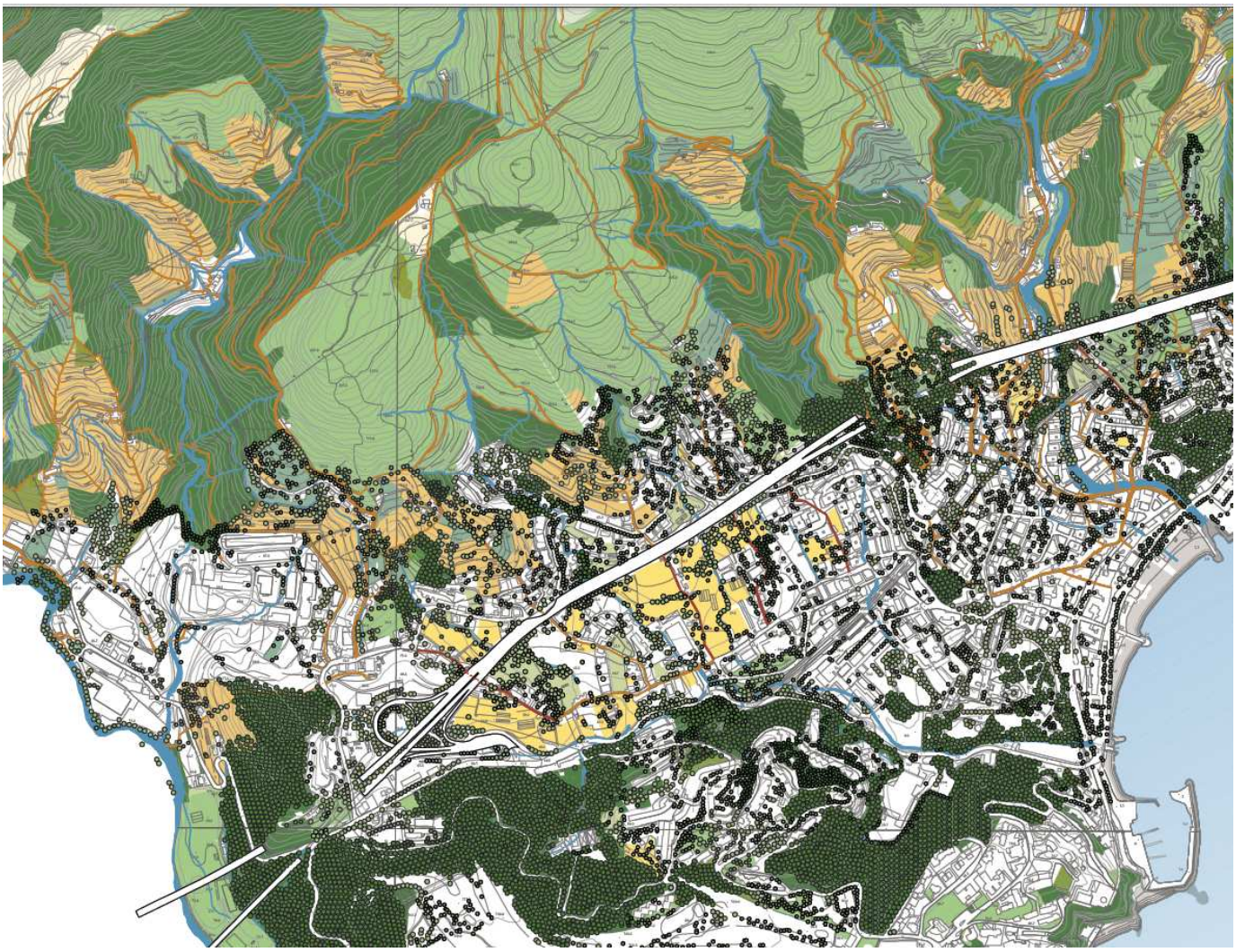
***Carta di uso del suolo (stralcio delle aree centrali)***



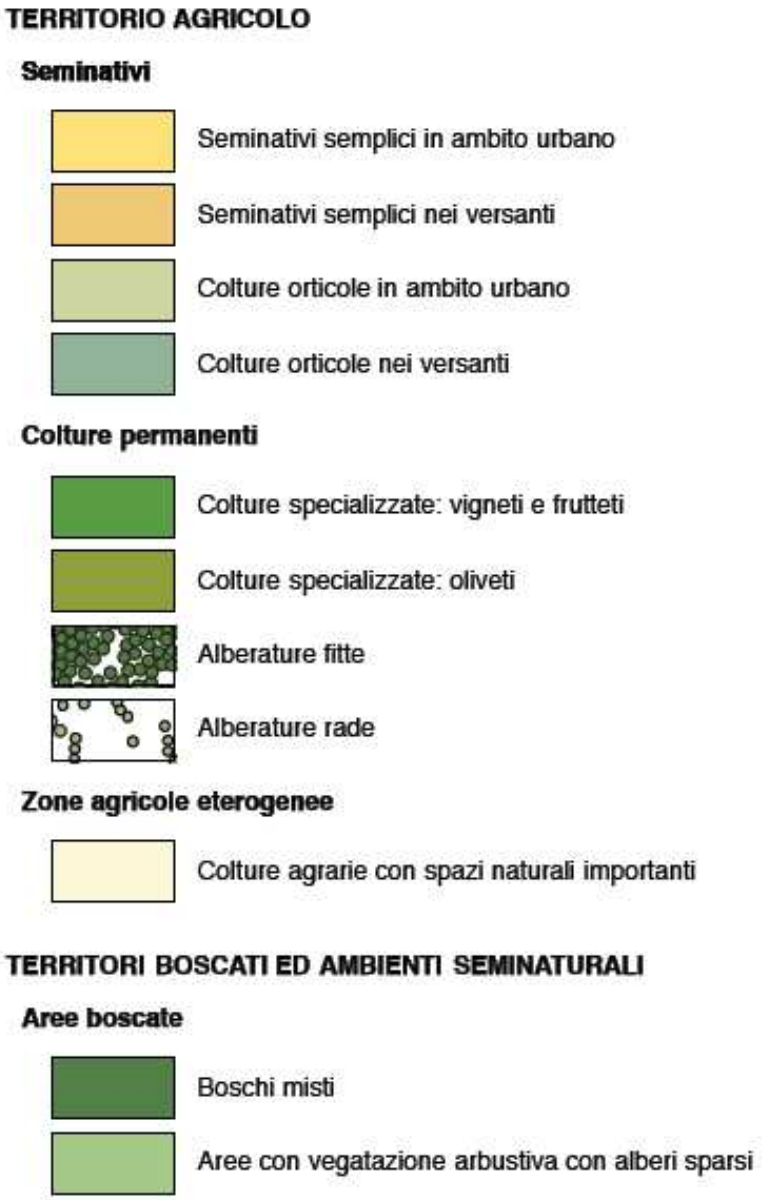
*Carta di uso del suolo (stralcio delle aree a nord dell'autostrada)*




*Carta di uso del suolo – Legenda del territorio agricolo*



*Elementi identificativi del territorio (stralcio delle aree centrali)*



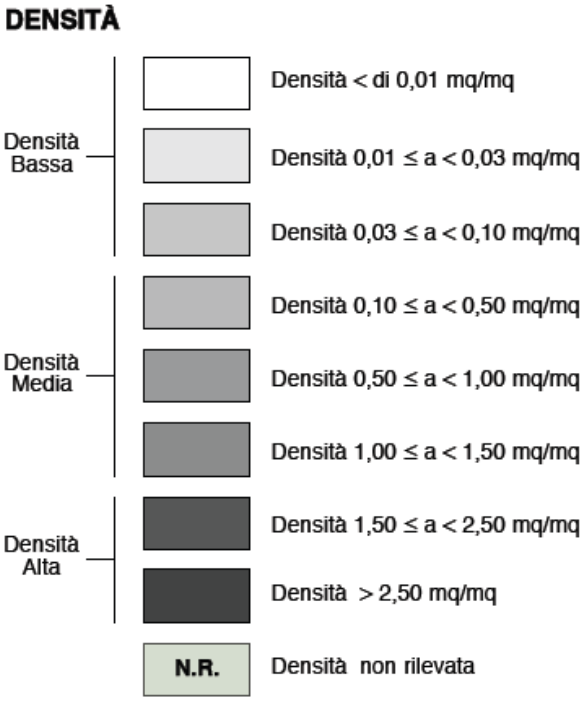

***Elementi identificativi del territorio - Legenda***

## *Incremento del consumo di suolo determinato dalle previsioni di piano a discapito di usi agricoli o naturali*

Le previsioni di piano non erodono suolo agricolo ad eccezione dell'intervento della Piana (già previsto dal vigente PRG e confermato dal PUC) interessato da un PUO adottato e su cui è in corso una procedura di screening.

## *Descrizione delle fenomeno di dispersione dell'urbanizzato*

Nella Descrizione fondativa la tavola 3.1.2. Analisi dell'edificato, suddivide il territorio comunale nelle seguenti classi di densità:




La tavola fornisce una lettura immediata ed efficace della dispersione dell'urbanizzato. Dalla tavola si evince che la maggior parte del territorio comunale non è insediata o presenta una densità bassa mentre le aree a maggiore concentrazione sono, ovviamente, quelle prossime alla costa.

## *Presenza di produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, descrizione delle tendenze in atto*

Non si evidenziano produzioni agricole particolari o di pregio. Un quadro sintetico delle colture in atto è il seguente:

Aree agricole attive

Si tratta di zone in attualità di coltivazione costituite da superfici per lo più disposte a fasce e per lo più esposte a sud. Caratteristica comune di queste aree è la disponibilità di acqua per l'irrigazione. Le colture prevalenti sono di tipo ortivo.

Queste aree, oltre a costituire una realtà economica di un certo rilievo, rappresentano un prezioso presidio per il territorio mantenendo in efficienza muri a secco e regolazione delle acque ed impedendo il degrado dei versanti. La principale criticità è dovuta al rischio di abbandono delle stesse man mano che le vecchie generazioni si ritirano dall'attività.

Trattandosi di attività utile non solo dal punto di vista economico ma anche da quello paesaggistico e della salvaguardia idrogeologica, l'attività andrebbe in ogni modo sostenuta (e possibilmente implementata estendendola anche alle aree abbandonate) mediante incentivi di tipo diverso.

Sono presenti sul territorio alcuni appezzamenti coltivati ad olivo che non costituisce comunque la coltura principale della zona. Altre piante di olivo sono presenti in diverse zone verdi della città all'interno di aree verdi pubbliche e private e, data l'età delle piante, molte di esse sono un probabile residuo di coltivazioni specializzate ormai abbandonate. Per tutti gli alberi di olivo esistenti sul territorio comunale vale comunque quanto prescritto dalla Legge Regionale n° 60 del 15/12/1993 che detta norme sulla protezione degli alberi stessi.

Le zone a vigneto risultano distribuite all'interno di diverse aziende agricole del territorio comunale. Sono in genere di dimensioni contenute.

Serre

Sul territorio comunale sono presenti insediamenti sparsi di serre utilizzate soprattutto per la produzione forzata di colture ortive. Sono quindi legate all'attività agricola e vanno quindi tutelate. Si tratta per lo più di serre inserite all'interno di aziende agricole di cui non costituiscono l'attività prevalente.

*Aree abbandonate o in condizioni di degrado urbanistico/edilizio di potenziale riconversione e relative previsioni di piano*

Aree sono inserite dal PUC nei due Distretti di trasformazione: DT 32 Stoppani e DT 33 ex cava Lupara.

*Obiettivi di sostenibilità adottati dal PUC (tratti dalle NTA)*

*Verde pubblico o di uso pubblico a parco urbano o giardino naturalistico*

*"Le aree sono destinate alla costituzione ed alla conservazione di ambiti inedificati e vegetati destinati alla fruizione collettiva libera, con la presenza di modeste attrezzature atte a favorire la percorribilità leggera e la sosta dei pedoni, ed in cui risulta dominante il ruolo ecologico e naturale dell'ambito. In corrispondenza di tali zone pertanto è limitata all'essenziale la presenza di edificazioni fuori terra o di sistemazioni artificiali privilegiandosi la conservazione della sistemazione vegetale strutturata. Gli spazi liberi destinati alla percorrenza pedonale ed a contenute aree ricreative debbono essere realizzati privilegiando le pavimentazioni ed i contenimenti permeabili, ove possibile riconducibili alle tecniche dell'ingegneria naturalistica. Eventuali volumetrie relative ad impianti tecnici o accessori alla fruizione prevista debbono di preferenza essere realizzati in interrato e comunque diaframmati con piantumazioni atte a limitarne l'impatto visuale. Le aree già attrezzate a giardino o nelle quali sia presente una sistemazione vegetale strutturata, quali uliveti o boschi, devono, possibilmente, essere mantenute allo stato attuale.*

## 14 Contaminazione dei suoli e bonifiche

Il territorio comunale è interessato in parte dal Sito di Interesse Nazionale "Stoppani" la cui delimitazione è rappresentata nella figura seguente.




*Perimetro del SIN*

Il ciclo produttivo prevedeva la lavorazione della cromite per la produzione di bicromato di sodio e di ulteriori derivati del cromo. Le lavorazioni comportavano produzioni di ingenti quantità di rifiuti solidi (nel tempo denominati: terre di risulta o fanghi poi, ai sensi del D.P.R. n° 915/82, Rifiuti Tossico-Nocivi. Ora, ai sensi del D. Lgs. n° 22/99, Rifiuti Pericolosi).

Questi rifiuti solidi sono stati utilizzati come materiale di riempimento per ampliare lo stabilimento alle attuali dimensioni e poi scaricati sulla spiaggia prospiciente.

Dal 1982, con l'entrata in vigore della prima legge normativa sui rifiuti (D.P.R. n° 915/82) i rifiuti Stoppani sono stati smaltiti in area di riempimento del porto di Genova - Voltri in mare profondo (al largo di Cornigliano) e stoccati provvisoriamente nei piazzali di Pian Masino.

Dal 5 Aprile del 1997 è operativa la discarica di Molinetto, in Comune di Cogoleto, ove sono stati abbancati oltre 300.000 t di rifiuti speciali. I volumi residui garantiscono la possibilità di smaltimento delle demolizioni dello stabilimento.

La discarica del Molinetto è stata realizzata sulla base di accordo di programma di dismissione attività produttive, bonifica dei siti e riqualificazione degli stessi siglato il 25 novembre 1991.

In merito alla chiusura delle attività produttive si ricorda che a seguito dell'evento alluvionale del 21 settembre 2002 e conseguente inquinamento del torrente, con Ordinanza n° 69 del 25 settembre 2003 è stato ordinato alla Stoppani di sospendere tutte le attività svolte nelle aree ubicate in territorio di Arenzano e di gestire in diminuzione tutti i depositi presenti. Soprattutto si ricorda l'Ordinanza n° 24 del 21 Febbraio 2003 con la quale sono state sospese tutte le attività della Stoppani che determinavano emissioni in atmosfera. Ordinanza che di fatto ha determinato la fine delle produzioni Stoppani.

Da tale data le attività di bonifica sono gestite dal un Commissario di Governo. La gestione commissariale è previsto venga a cessare nel dicembre 2013.

Tra le problematiche relative ai siti contaminati vale la pena richiamare la vicenda della MC Haven, il cui affondamento, nel 1991 costituisce, con le sue 144.000 t di greggio sversato (in effetti in larga misura combusto) il più grave incidente ambientale mai verificatosi nel mar Mediterraneo. Benché le attività di bonifica delle coste e messa in sicurezza del relitto (tuttora giacente sui fondali antistanti il comune di Arenzano) siano da considerarsi completate ed il contenzioso con la società armatrice si sia positivamente concluso, consentendo tra l'altro significativi interventi di ripristino e miglioramento ambientale, in una vasta area circostante il relitto risultano tuttora presenti deposizioni di catrame.

## 15 Cave e discariche

Nel territorio comunale a confine con il comune di Genova a poca distanza dal mare è presente cava Lupara, utilizzata principalmente per il riempimento del porto di Voltri, risulta sospesa da alcuni anni.

Il Piano Territoriale Regionale delle Attività di Cava inserisce la cava Lupara nell'Ambito 16 – Costa Varazzina.

Parte della cava è stata utilizzata nel passato come discarica di RSU comunale.

Recentemente è stato presentato un progetto per l'utilizzo di Cava Lupara come discarica di inerti per la realizzazione di infrastrutture nell'area genovese.

## 16 Aspetti Geologici, Geomorfologici e Idraulici

*Coerenza del piano con la pianificazione di bacino e la normativa settoriale: presenza di aree ad alta criticità (suscettività al dissesto e inondabilità)*

Per descrivere questi aspetti si fa riferimento alla "Carta delle criticità", allegata al PUC; questo tematismo evidenzia le principali problematiche a carattere geologico, geomorfologico, idrogeologico ed idraulico che interessano il territorio comunale. Esso costituisce, quindi, la base di partenza per la realizzazione della vera e propria carta di sintesi "Zonizzazione Geologica e Suscettività d'uso del Territorio".

Le criticità sono state suddivise in funzione dell'ambito principale di appartenenza. Appare evidente ad ogni modo come un elemento di criticità possa derivare dalla concomitante presenza di diversi fattori predisponenti (acclività, qualità geomeccaniche scadenti del substrato roccioso, interferenze antropiche ecc.) ed influenzare diversi ambiti (geologico, geomorfologico, idrogeologico).

| **AMBITO PREVALENTE** | CRITICITÀ |
|---|---|
| **GEOLOGICO E GEOMECCANICO** | Substrato roccioso affiorante o subaffiorante in scadenti condizioni di conservazione, fratturato e/o alterato con ricorrente variabilità giaciturale. |
| **AMBITO PREVALENTE** | CRITICITÀ |
| | Frane attive e quiescenti, paleofrane.<br>Pareti rocciose con cigli di distacco attivi e quiescenti.<br>Frane non cartografabili.<br>Aree ad elevata suscettività al dissesto così come |

| | |
|---|---|
| **GEOMORFOLOGICO** | perimetrate nel Piano di bacino Ambiti 12 e 13 Area 3 Arenzano.<br>Cave dismesse.<br>Grandi riporti antropici |
| **AMBITO PREVALENTE** | CRITICITÀ |
| **IDROGEOLOGICO, IDRAULICO** | Aree interessate da ruscellamento areale.<br>Aree soggette ad erosione per ruscellamento di fondo o di versante.<br>Aree storicamente soggette a fenomeni di esondazione e/o allagamenti. |

A ciascuna tipologia di elementi critici è stata, inoltre, assegnata una valutazione qualitativa sul grado di criticità riscontrato in funzione di valutazioni in merito ai seguenti temi:

- la compromissione ambientale.
- la tipologia ed il "peso economico" delle opere necessarie per una risoluzione e/o attenuazione della problematica.
- le limitazioni indotte alle scelte urbanistiche.

I gradi di valutazione, di seguito elencati, sono tre **alto, medio, basso** e vengono cartograficamente attribuiti ai singoli elementi mediante una suddivisione grafica colorimetrica: **rosso, arancione giallo.**

**Indice descrittivo del grado delle criticità**

| | |
|---|---|
| **NULLO** | Si tratta di aree nelle quali, a scala di PUC, non sono state riscontrate significative criticità e, pertanto, non esistono limitazioni alle scelte urbanistiche. La fattibilità degli interventi deve essere verificata alla scala di progetto con approfondimenti puntuali del modello geologico. |
| ***BASSO*** | Si tratta di criticità che presentano un impatto sull'ambiente medio-basso. In genere, non pongono forti limitazioni alle scelte urbanistiche che, se perseguite nell'ottica di uno sviluppo sostenibile con un corretto concetto di "presidio" del territorio, potrebbero anzi contribuire a sanare tali dissesti. Gli interventi necessari al ripristino degli squilibri sono, in genere, mediamente onerosi sia dal punto di vista economico che tipologico, ma al contempo possono essere efficacemente programmati ed eseguiti nel tempo in più stadi. Ci si riferisce, ad esempio, agli interventi di riforestazione nelle zone interessate da processi erosivi areali. |

| | |
|---|---|
| ***MEDIO*** | Si tratta di criticità che hanno alterato o completamente modificato i preesistenti equilibri geomorfologici ed idrogeologici. In questi casi la compromissione o il rischio di compromissione dell'ambiente risulta piuttosto alto ed esistono significative limitazioni allo sfruttamento del territorio per fini urbanistici. Gli interventi presentano un carattere di relativa urgenza con costi, in alcuni casi, anche significativi; le tipologie di intervento, inoltre, risultano spesso piuttosto complesse. |
| ***ALTO*** | Sono ricomprese in questa categoria tutte quelle criticità che presentano un intrinseco grado di pericolosità in relazione ad eventuali interferenze con elementi antropici. In alcuni casi le aree interessate da tali criticità sono sottoposte a regimi normativi che penalizzano fortemente o addirittura inibiscono il loro utilizzo dal punto di vista urbanistico. Gli interventi necessari risultano a volte anche molto onerosi, sia per i costi di attuazione sia per la tipologia degli stessi. |

Nel territorio comunale sono state individuate innumerevoli frane, sia quiescenti sia attive, con suscettività d'uso limitata o fortemente limitata, diffuse a macchia di leopardo in tutta l'area ricadente nel Parco del Beigua. Nella parte di territorio esterno al parco troviamo una maggiore concentrazione di aree in frana verso i confini con Cogoleto e nell'area di Cava Lupara dove le aree a forte criticità hanno un'estensione notevole.

Per la massima parte le aree che presentano criticità sono localizzate nelle seguenti zone di PUC:

- Aree di versante non insediate,
- Aree di presidio ambientale,
- Aree già edificate definite sature dal PUC.

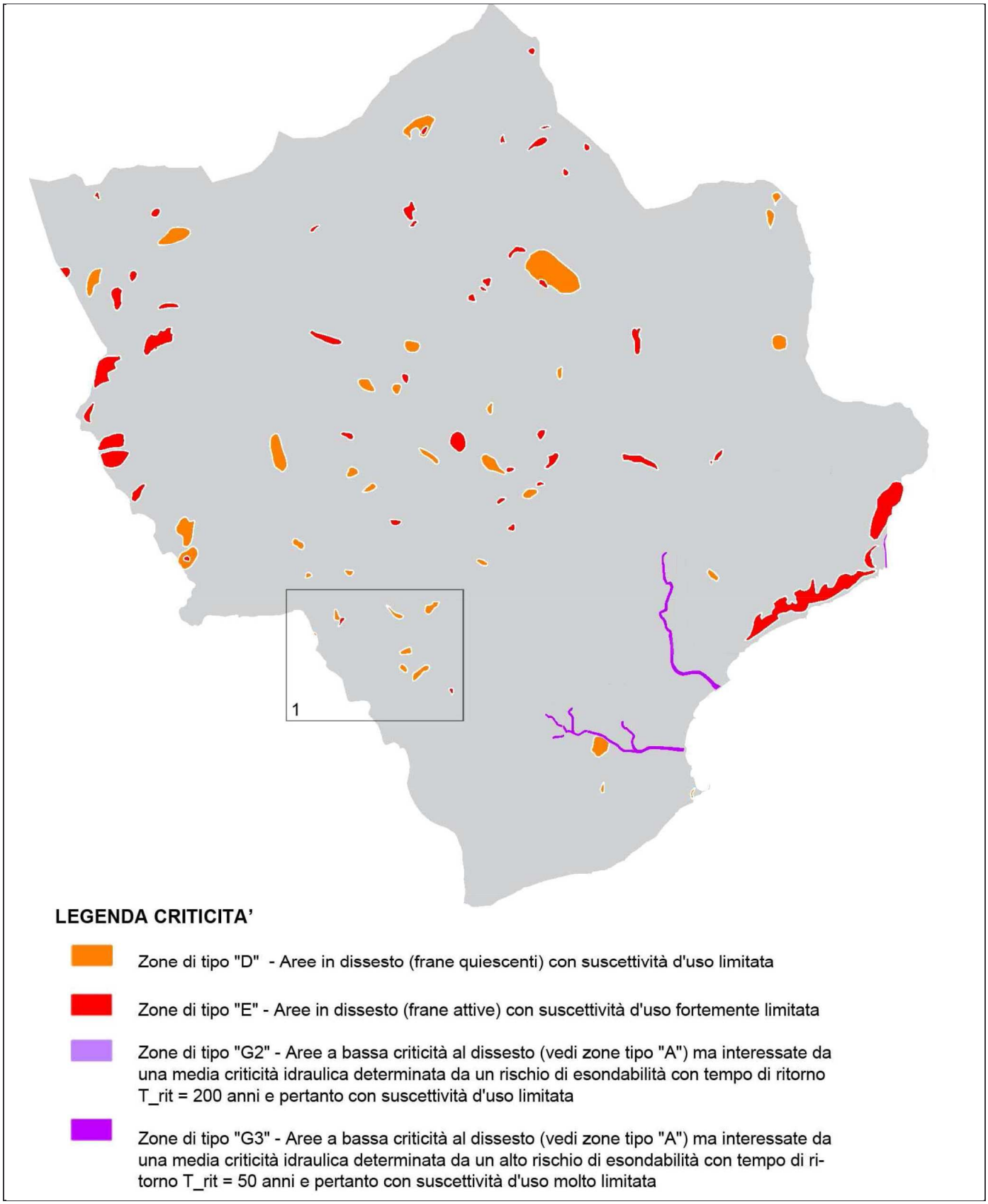
L'unica area con criticità geomorfologica localizzata in regimi in cui il PUC prevede nuova edificazione è la seguente:

- Area in dissesto (frane quiescenti) con suscettività d'uso limitata -> Ambito di Riqualificazione 4R, Unità di intervento 4.1.
- L'area è inserita nel comparto produttivo della Val Lerone, ormai giunto alla saturazione delle aree previste edificabili dal PRG. Le possibilità offerte dal sito sono ormai completamente esaurite; a meno di modeste integrazioni, non esistono più aree interessate dal fenomeno dell'espansione produttiva. Indipendentemente

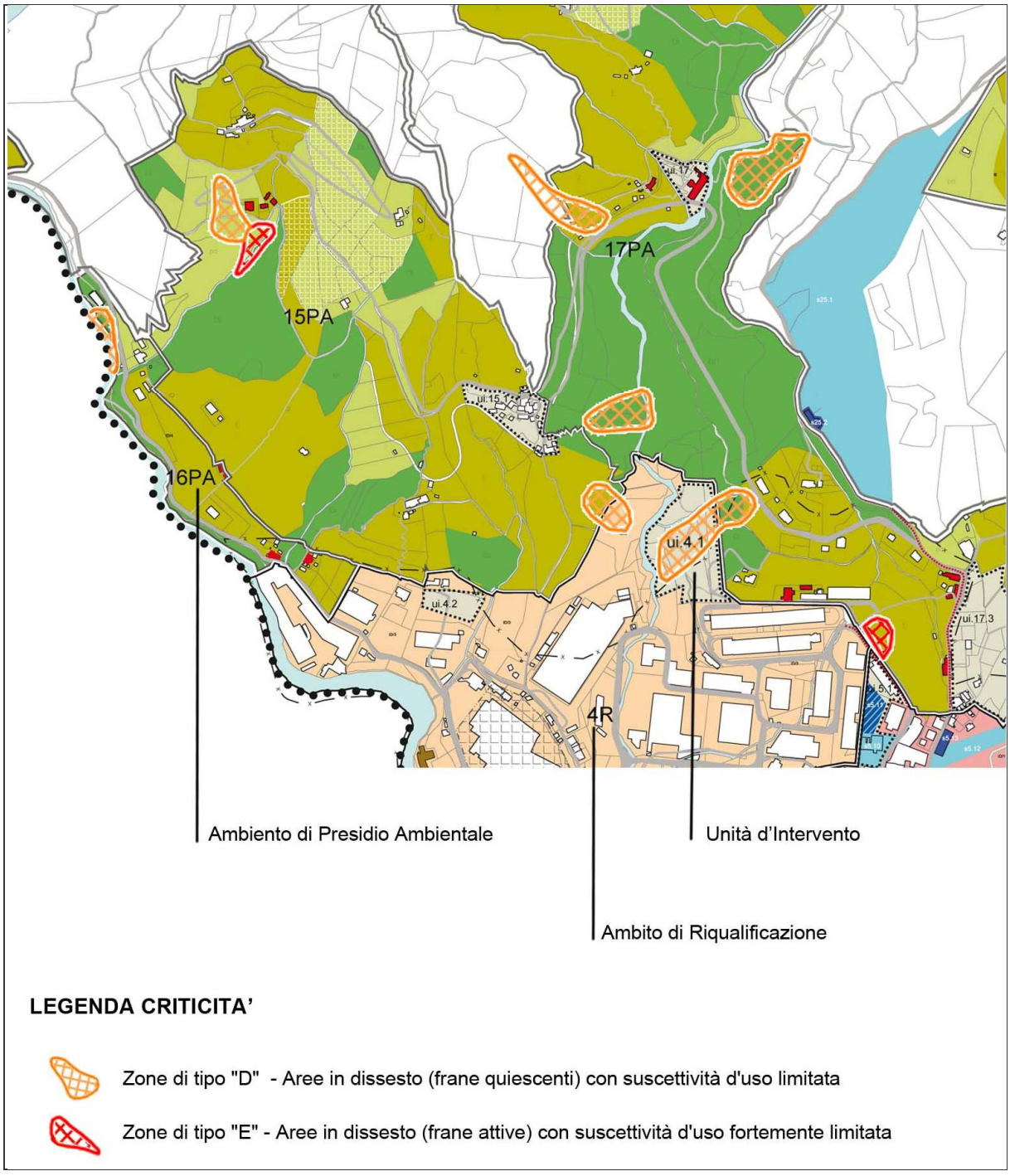
dalla situazione di soddisfazione del fabbisogno, l'area ha ormai raggiunto i propri limiti fisici. Il PUC prevede un insediamento produttivo di nuovo impianto.

Dal punto di vista idraulico sono presenti aree in fascia A (tempo di ritorno cinquantennale) lungo i corsi di Rio San Martino, Rio Lerone e Rio Cantarena.

Alle pagine seguenti sono inserite le carte con la diffusione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico nel territorio di Arenzano e lo zoom sull'unità di intervento Ui 4.1.




*Quadro d'insieme*


17PA
15PA
16PA
ui.15
ui.17.1
ui.4.1
ui.4.2
ui.17.3
4R
Ambiente di Presidio Ambientale
Unità d'Intervento
Ambito di Riqualificazione
LEGENDA CRITICITA'
Zone di tipo "D" - Aree in dissesto (frane quiescenti) con suscettività d'uso limitata
Zone di tipo "E" - Aree in dissesto (frane attive) con suscettività d'uso fortemente limitata

*Riquadro 1*

## *Documentazione relativa alla verifica di compatibilità del PUC con il PdB, ai sensi della DGR n. 1208 del 12/10/2012*

Lo studio geologico, idrogeologico e idraulico, a firma del dott. Marcello Brancucci, parte integrante del PUC, è stato aggiornato a seguito della citata DGR.

## *Presenza ed eventuali interferenze delle previsioni urbanistiche con le aree carsiche*

Non sono presenti aree carsiche nel territorio comunale.

## *Aree soggette a problematiche sismica – coerenza con DGR 714/2011*

In base alla Delibera della Giunta Regionale n°1308 del 24/10/2008 (O.P.C.M. 3519/2006 - Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Liguria) il territorio del Comune di Arenzano rientra nella zona sismica 4.

## *Verifica di eventuali evidenze desumibili dalla consultazione delle banche dati regionali*

E stata consultata la seguente bibliografia che non ha evidenziato elementi diversi da quelli contenuti nella pianificazione di bacino:

- Carta geologica d'Italia in scala 1:100.000 I.G.M. Foglio 92 Genova;
- Studi geologici a corredo del PRG di Arenzano;
- Studi geologici a corredo del Piano di Bacino Ambito 12/13 Area 3 Arenzano;
- Carta Geologica Regionale in scala 1:10.000 Arenzano tav. 213130;
- Carta Inventario dei fenomeni franosi della Regione Liguria. Regione Liguria Dipartimento Ambiente e Territorio (progetto IFFI);
- Guide Geologiche Regionali: Alpi Liguri. Società Geologica Italiana. BE-Ma editrice;
- Le nostre rocce. Sagep editrice;

- Vari articoli della letteratura geologica specializzata.

## *Popolazione esposta a rischio allo stato attuale ed in conseguenza dell'attuazione del piano*

**Stato attuale**

I dati che seguono sono tratti dal "Piano provinciale di protezione civile, Modulo conoscitivo: programma provinciale di previsione e prevenzione dei rischi", approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 53 del 19 novembre 2003.

Stima della popolazione presente nelle "zone" a rischio idraulico

I report seguenti riportano informazioni sul totale della popolazione esposta nelle aree appartenenti ai sistemi insediativi comunali, riferite alle due diverse classi di rischio (R4 ed R3).

Delle aree individuate e perimetrate, è stata calcolata la superficie e, ad essa, è stata riferita la "densità mediata di popolazione" espressa in abitanti su $Km^2$ .

Si evidenzia che sono stati utilizzati i dati riferiti all'anno 2000 e che questi non differiscono in modo significativo da quelli più recenti.

Stima popolazione in R4: somma dei valori stimati della popolazione residente (dati ISTAT anno 2000) nelle aree di sistema insediativo urbano o rurale ricadenti in area inondabile di fascia A ed inondata di fascia Ee.

Stima popolazione in R3: somma dei valori stimati della popolazione residente (dati ISTAT anno 2000) nelle aree di sistema insediativo urbano o rurale ricadenti in area inondabile di fascia B.

Bacino Cantarena, Comune Arenzano

Stima Popolazione in R4: 59

Stima Popolazione in R3: 47

Bacino Lerone, Comune Arenzano

Stima Popolazione in R4: 144

Stima Popolazione in R3: 21

**Totale Comune: 271**

Stima della popolazione presente nelle "zone" a rischio di frana

Il numero di abitanti esposti è così ripartito:

stima popolazione in rischio R3: 15

stima popolazione in rischio R4: 15

**Totale Comune: 30**

Stima della popolazione presente nelle "zone" a rischio di incidente rilevante

**Totale Comune: 152**

**Stato post attuazione del PUC**

Come sopra evidenziato il PUC contiene due previsioni edificatorie coincidenti con aree con criticità (Unità di Intervento 4.1 e Distretto di trasformazione 33).

Tali interventi potranno essere realizzati solo a seguito del superamento delle criticità geomorfologiche. La normativa geologica detta le condizioni necessarie alla fattibilità degli interventi previsti dal PUC.

*Obiettivi di sostenibilità adottati, conseguentemente al quadro conoscitivo delineato*

Redazione di norme geologiche di PUC finalizzate alla puntuale difesa idrogeologica e della rete idrografica, al miglioramento delle condizioni di stabilità del suolo ed al recupero delle aree interessate da particolari fenomeni di degrado e dissesto.

## 17 Biodiversità e Aree Protette

*Presenza di aree protette di interesse nazionale, regionale, provinciale, locale*

L'area nord del comune di Arenzano ricade all'interno del Parco Naturale Regionale del Beigua. Il PUC non pianifica le aree del territorio comunale ricadenti nell'area parco, in

quanto le stesse sono normate dal Piano del Parco, strumento sopra ordinato alla pianificazione comunale.

*Presenza di SIC, ZPS e delle relative zone rilevanti per la salvaguardia di cui alla DGR 1687/2009*

- SIC terrestre identificato con il codice IT1331402 denominato "Beigua - Monte Dente - Gargassa – Pavaglione";
- SIC marino identificato con il codice IT1332477 e denominato "Fondali Arenzano - Punta Ivrea";
- ZPS identificata con il codice IT1331578 e denominata "Beigua – Turchino";

*Presenza di elementi della rete ecologica*

- Corridoio per specie di ambienti di acqua dolce a fondo cieco sul confine con comune di Cogoleto, T. Lerca. Specie Leuciscus souffia e Barbus meridionalis.

*Presenza di percorsi sentieristici di interesse*

NO

*Presenza di habitat puntiformi*

NO

## *Presenza di segnalazione della carta della biodiversità*

| Fauna | Flora |
|---|---|
| *Barbus meridionalis* | *Aquilegia vulgaris* |
| *Camponotus cruentatus* | *Campanula medium* |
| *Clinopodes flavidus* | *Cardamine plumieri* |
| *Cryptops trisulcatus* | *Carduus litigiosus* |
| *Elmis rioloides* | *Centaurea aplolepa* |
| *Esolus angustatus* | *Cerastium uniflorum* |
| *Euphydryas provincialis* | *Cerastium utriense* |
| *Fissuria* sp. | *Coris monspeliensis* |
| *Geophilus osquidatum* | *Crocus ligusticus* |
| *Gonepteryx cleopatra* | *Dictamnus albus* |
| *Henia brevis* | *Euphorbia spinosa* ssp. *ligustica* |
| *Lathrobium apenninum* | *Ophioglossum vulgatum* |
| *Leociscus souffia* | *Phyteuma scorzonerifolium* |
| *Lithobius salicis* | *Robertia taraxacoides* |
| *Lithobius tylopus* | *Romulea ligustica* |
| *Malpolon monspessulanus* | *Scabiosa candicans* |
| *Micrambe perrisi* | *Scabiosa vestita* |
| *Ogcodes etruscus* | *Schendyla nemorensis* |
| *Opatrum sculpturatum* | *Serapias neglecta* |
| *Oxychilus clarus* | *Stenelmis canaliculata* |
| *Oxychilus gardinii* | *Viola bertolonii* |
| *Polyommatus hispanus* | *Biscutella cichoriifolia* |
| *Riolus cupreus* | *Anagallis tenella* |
| *Hypsugo savi* | |
| *Pipistrellus kuhli* | |
| *Pipistrellus pipistrellus* | |

## *Rapporto fra siti e previsioni di piano*

| | Ambito | | SIC IT1331402 | ZPS IT1331578 | Rete Ecologica |
|---|---|---|---|---|---|
| Ambiti di conservazione non insediabili | 24TNI | | X | X | X |
| | 25TNI | | X | X | X |
| | 27TNI | | X | X | X |
| | 28TNI | | X | X | X |
| | 29TNI | | X | X | X |
| Ambiti del territorio di presidio ambientale | 20PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | Pa Area di presidio ambientale | X | X | X |
| | 21PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | Pa Area di presidio ambientale | X | X | X |
| | 14PA | E Terreno agricolo | X | X | X |
| | | Eb Terreno boscato-alberato | X | X | X |
| | | pa Area di presidio ambientale | X | X | X |

| **Area Natura 2000** | **Ambito** | | | |
|---|---|---|---|---|
| | TNi 24-25-27-28-29 | PA 20 | PA 21 | PA 14 |
| SIC IT1331402 | 2,77 kmq | 0,15 kmq | 0,05 kmq | 0,02 kmq |
| ZPS IT1331578 | 2,76 kmq | 0,15 kmq | 0,05 kmq | 0,01 kmq |

Lo Studio di incidenza a cura dei dottori naturalisti Fabrizio Oneto e Dario Ottonello, presente in allegato, ha concluso che:

"Il territorio del Comune di Arenzano, pur avendo una modesta estensione, rappresenta un elemento essenziale all'interno della Rete Natura 2000 in Liguria. Le grandi valenze naturalistiche, ambientali e paesaggistiche sono testimoniate dalla presenza di due Siti di Interesse Comunitario (SIC IT1331402 e IT1332477 ), una ZPS IT1331578 da un'area protetta regionale (Parco Naturale Regionale del Beigua) che interessano complessivamente il 67% dell'intero comprensorio comunale.

Il vasto paesaggio brullo alternato ad aree boscate unito alla particolare litologia e morfologia permettono infatti la presenza di una flora e di una fauna molto ricche con una convivenza eccezionale di specie mediterranee, endemismi e relitti glaciali. Tra gli habitat più diffusi, vi è la prateria sui crinali e poi rupi scoscese e affioramenti rocciosi, pinete a Pino marittimo e lembi di vegetazione mediterranea. In particolare la valle del torrente Lerrone ospita diverse specie di interesse scientifico e conservazionistico ed è una località di rilevanza nazionale per il passaggio dei grandi veleggiatori durante le migrazioni primaverili ed autunnali. Nel tratto di mare antistante il territorio comunale è presente una formazione mista, costituita prevalentemente da un prato di Cymodocea nodosa con numerosi fasci e cespugli sparsi di Posidonia oceanica a cui si alternano macchie isolate di un mosaico di prateria e matte morta. Sono inoltre segnalati popolamenti algali fotofili infralitorali di substrato duro.

Il PUC in adozione, che norma solo la porzione di territorio esterna ai confini del Parco Naturale Regionale del Beigua, è tale da non apportare sostanziali alterazioni e/o impatti sugli habitat, sugli habitat di specie e sui popolamenti animali e vegetali delle aree protette Natura 2000 ricadenti nel territorio del Comune di Arenzano. Infatti in un'ottica di un uso corretto del patrimonio ambientale e paesaggistico tutto il territorio comunale ricadente in Aree Protette Natura 2000 è stato classificato all'interno di Ambiti di territorio non insediabili (TNi) e Ambiti di presidio ambientale (PA).

L'attuazione del PUC produce pertanto effetti limitati che non hanno incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione delle Aree Natura 2000 ma, anzi, ne migliorano potenzialmente lo stato attuale indirizzando la pianificazione secondo criteri più sostenibili dal punto di vista ambientale.

In particolare le previsioni del PUC:

- non incidono in modo impattante sugli obiettivi di conservazione dei SIC (habitat all. I dir. 92/43/CEE – Specie all. II – IV dir. 92/43/CEE – Specie e Habitat target DGR 1687/2009) e della ZPS (Specie all. I 09/147/CE );
- non causano riduzioni sostanziali delle superfici occupate dagli habitat all. I dir. 92/43/CEE e dagli habitat di specie tale da comprometterne lo stato di conservazione;
- non alterano il bilancio idrologico delle Aree Natura 2000 e non modificano sostanzialmente l'andamento del deflusso delle acque superficiali;
- non introducono ma anzi sottraggono fonti potenziali di inquinamento, disturbo e alterazione del territorio (es. negli ambiti di conservazione non insediabili e pertanto all'interno delle Aree Natura 2000 non sono comunque ammesse destinazioni d'uso come ad esempio nuove cave o discariche, centrali elettriche, attività di deposito materiali e autodemolizioni, funzioni di tipo produttivo, con la sola esclusione di quelle di tipo artigianale legate alle attività agricole e florovivaistiche e di allevamento di animali, le modificazioni sostanziali del suolo e della vegetazione che non siano legate a operazioni di bonifica geologica e riqualificazione vegetazionale o agricola);
- introducono oneri di presidio ambientale e gestione del territorio sostenibili che, seppur da valutare singolarmente, prevedono il riassetto idrogeologico del fondo asservito e dei corsi d'acqua che lo attraversano o ne costituiscono il confine, reintegrazione dei terrazzamenti e dei muri di fascia, nonché dei percorsi pedonali esistenti, secondo regole e tecniche di ripristino e restauro dell'ambiente rurale tradizionale.

Le azioni di piano previste sono state pertanto concepite nell'ottica del rispetto non solo delle peculiarità locali, ma di una gestione integrata del territorio che preveda il raggiungimento di una compatibilità tra sviluppo economico e conservazione delle Aree Protette, includendo misure regolamentari al fine di mitigare in maniera equilibrata la sfera di attività possibili all'interno delle Aree Protette riducendo la possibilità di

interferenze o danneggiamento di habitat talvolta fragili e frequentati da specie vulnerabili.

Infine, anche se non si rilevano particolari criticità nelle scelte del PUC rispetto alla presenza degli habitat e delle specie obiettivi di conservazione delle Aree Natura 2000 del territorio comunale, nella fasi autorizzative dei singoli progetti o piani consentiti dalle norme del Piano stesso e ricadenti in aree in cui la normativa prevede l'assoggettabilità a Valutazione di Incidenza, dovranno essere verificate le indicazioni fornite nei Capitoli 9e 10 al fine, sulla base di progetti definitivi, di identificare di volta in volta particolari criticità ed eventualmente intervenire con gli strumenti di mitigazione più idonei.

Pertanto, in base alle indagini condotte ed alle considerazioni esposte si conclude che:

- non sussiste alcuna incidenza prolungata nel tempo tale da compromettere l'integrità delle Aree Natura 2000 presenti all'interno del territorio del comune di Arenzano, ovvero dei fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione delle aree stesse e la funzionalità dell'intera Rete Natura 2000. La coerenza della struttura e della funzione ecologica delle Aree Protette in tutta la loro superficie o di habitat, complessi di habitat e/o popolazioni di specie per il quale le aree protette sono state classificate saranno integralmente conservate.

## 18 Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

*Presenza di beni tutelati dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*

- Ex Filanda
- Chiesina di San Bartolomeo
- Villa Boggiano
- Palazzo sant'Antonio
- Villa e Parco Figoli
- Santuario SS Annunziata o dell'Olivetta
- Chiesa di san Sebastiano
- Villa e Parco Sauli Pallavicini
- Oratorio di Santa Chiara

- Chiesa parrocchiale

## *Manufatti emergenti individuati nel PTCP*

A livello locale il PTCP indiva come manufatti emergenti:

- Punta Goetta - Insediamento arroccato preromano
- Terralba - Tracce archeologiche di insediamento tardoantico su ripiano di mezzacosta
- Castello - Morfologia e resti di insediamento fortificato tardomedioevale
- Villa Negrotto Cambiaso - Villa extraurbana del secolo XVI. Oggi sede comunale

Sono stati individuati ulteriori manufatti emergenti sulla base di ricognizioni nei siti, con le risultanze della analisi del processo storico formativo del territorio ed utilizzando gli elenchi dei beni tutelati dalla Soprintendenza ai Monumenti (L. 1089/39 e succ. integrazioni). Gli altri manufatti emergenti, sono di seguito elencati:

- 1 Ex cimitero di San Sebastiano
- 2 Parrocchia San Nazario e Celso
- 3 Oratorio di Santa Clara
- 4 Santuario San Gesù di Praga
- 5 Chiesa di San Bartolomeo
- 6 Ex cartiera – impianto pre industriale
- 7 Palazzo S.Antonio – ex sede comunale
- 8 Villa Lercari
- 9 Torre dei Saraceni
- 10 Parco Villa Figoli
- 11 Villa Maddalena
- 12 Ex Filanda
- 13 Casa dei pellegrini denominata la "Cascina"
- 14 Borgo rurale di "Terrarossa"
- 15 Insediamento produttivo preindustriale
- 16 Chiesa delle Olivette

- 17 Costa dei Frati

## *Centri storici, strade e percorsi storici*

Nell'analisi del processo storico formativo delle componenti territoriali Arenzano si caratterizza come borgo marinaro e rurale allo stesso tempo. Questo aspetto deriva essenzialmente dalla morfologia del territorio, localizzato tra il mare e la dorsale appenninica ligure. Le abitazioni del borgo sul mare hanno le caratteristiche peculiari dell'architettura ligure: uno sviluppo verticale che segue la struttura patrimoniale, le facciate dipinte con tinte di vario colore, le falde dei tetti poco sporgenti dalle facciate punteggiate da piccoli terrazzini. La parte rurale dell'edificato è costituita da case semplici che testimoniano i tipi e le consuetudini dell'edilizia locale, ovvero rispondenti a quei criteri di qualità impliciti nel buon senso e nel rapporto con l'uso e con la natura del territorio. Si tratta di abitazioni collocate su declivi esposti a sud o nelle piane riparate, spesso posizionate in prossimità dei corsi d'acqua, un tempo utile risorsa domestica ed agricola. Le tipiche case rurali arenzanesi sono volumi semplici ed essenziali, dal tetto poco spiovente, a larghe falde, con muri esterni a volte intonacati, a volte lasciati pietra a vista.

Si può osservare come il processo di costruzione del tessuto urbano e periurbano si sia evoluto in stretto rapporto coi tracciati delle vie di comunicazione. In primis le origini di Arenzano come borgo marinaro, legato alle vie di comunicazione marittime che portano gli abitanti nelle colonie genovesi della Corsica, del Mar Nero e del Levante. L'evoluzione degli insediamenti si è poi relazionata nel tempo con la viabilità romana (la Via Emilia Scauri e la Via Aurelia), quindi con il tracciato della linea ferroviaria costiera ed in ultimo con il taglio provocato dall'autostrada A12.

Nella TAV 2.2.1 è possibile leggere l'evoluzione storica del sistema infrastrutturale del territorio.

Dalle sezioni storiche è stato individuato un tracciato ipotetico della viabilità romana, in particolare si tratta della Via Emilia Scauri, che risale al 109 a.C. e serviva come collegamento tra il Portus Lunae (l'attuale Luni) e Vada Sabatia (l'odierna Vado Ligure, presso Savona). Questo tracciato pedemontano ha costituito una sorta di spina

longitudinale di connessione tra il nucleo storico di Arenzano e Terralba, sulla quale si sono impiantati tutti i sentieri e le mulattiere che ancora oggi sono parzialmente rintracciabili risalendo le colline; il tracciato pedemontano è stato invece riassorbito dalla viabilità ordinaria pertanto non è più individuabile. Oltre ai manufatti emergenti sopra elencati, anche le mulattiere e gli antichi tratturi costituiscono una importante testimonianza dell'evoluzione del possesso del territorio. Oggi possiamo osservare la stratificazione dei tracciati delle vie percorse dagli abitanti nei secoli per diversi usi e necessità; un esempio di queste testimonianze è la via del legno che attraversa il passo del Gava nell'entroterra arenzanese, utilizzata per il commercio legato allo sfruttamento del legno dei boschi collocati a mezzacosta: percorrendo il sentiero si possono ancora notare i solchi lasciati nelle rocce dal passare dei carri adibiti al trasporto del materiale.

*Rapporto con i regimi di PTCP e proposte di varianti*

Non è richiesta alcuna variante al PTCP.

## 19 Inquinamento Acustico

Il Comune di Arenzano è dotato di Classificazione acustica approvata dalla Provincia a dicembre 1997 (D.G.P. 1165/46576).

Successivamente, nel 2001, il Comune si è dotato di Regolamento acustico, strumento che stabilisce norme, nell'ambito del territorio comunale, per l'attuazione di quanto la legislazione nazionale e regionale attribuisce alle competenze comunali in materia di tutela dall'inquinamento acustico e controllo.

Nel 2005 la Provincia di Genova ha effettuato la Mappatura acustica dei comuni costieri, al fine di ottenere una "immagine" della rumorosità presente sul territorio, intendendo per rumorosità la miglior stima del livello equivalente Leq a lungo termine (per il periodo di riferimento diurno) sul territorio, relativamente alla giornata media annua intensa (in genere coincidente con il giorno feriale "tipo").

Dall'esame dei dati si possono sviluppare le seguenti considerazioni generali e qualitative:

- si verifica una zona omogeneamente rumorosa lungo la via Aurelia, peraltro la principale via di flusso veicolare del comune, caratterizzata da traffico sostenuto principalmente di autoveicoli e motocicli;
- si verifica una seconda zona omogeneamente rumorosa in corrispondenza del centro cittadino, anche legata alla circolazione veicolare in strade strette;
- nella zona a nord i livelli di rumore sono piuttosto bassi, coerentemente con la caratteristica prevalentemente di campagna del territorio.

Analizzando i grafici delle distribuzioni statistiche e cumulate dei livelli Leq misurati si osserva che il 63% dei valori è compreso nell'intervallo di valori 55÷65 dBA; è significativo che circa un quarto dei valori risulti inferiore a 55 dBA (soglia in genere associata, in relazione al periodo diurno, a situazioni acustiche ambientali confortevoli), poco più di un 10% è superiore a 65 dBA (che corrisponde al valore limite diurno per le aree ad intensa attività umana), con un 2% di dati superiore anche a 70 dBA (limite per le aree industriali); va ricordato, peraltro, che in genere in corrispondenza di arterie di comunicazione caratterizzate da flussi veicolari consistenti (in ambito sia urbano, sia extraurbano) è molto frequente che venga superato il valore di 65 dBA e, spesso, anche 70 dBA.

Per quanto riguarda gli interventi di risanamento acustico il Comune non ha un proprio piano ma occorre precisare che le infrastrutture maggiormente impattanti sono di gestione sovra comunale.

Nello specifico, per quanto riguarda l'autostrada, Arenzano è interessata dal Piano di risanamento acustico predisposto da Autostrade per l'Italia nel 2007 che prevede interventi in 706 Comuni e 14 Province attraversati dalla propria rete.

Arenzano è posizionata all'ottavo posto nelle priorità nazionali, con un numero di 7 interventi previsti, in parte in fase di completamento, in parte in fase di progettazione.

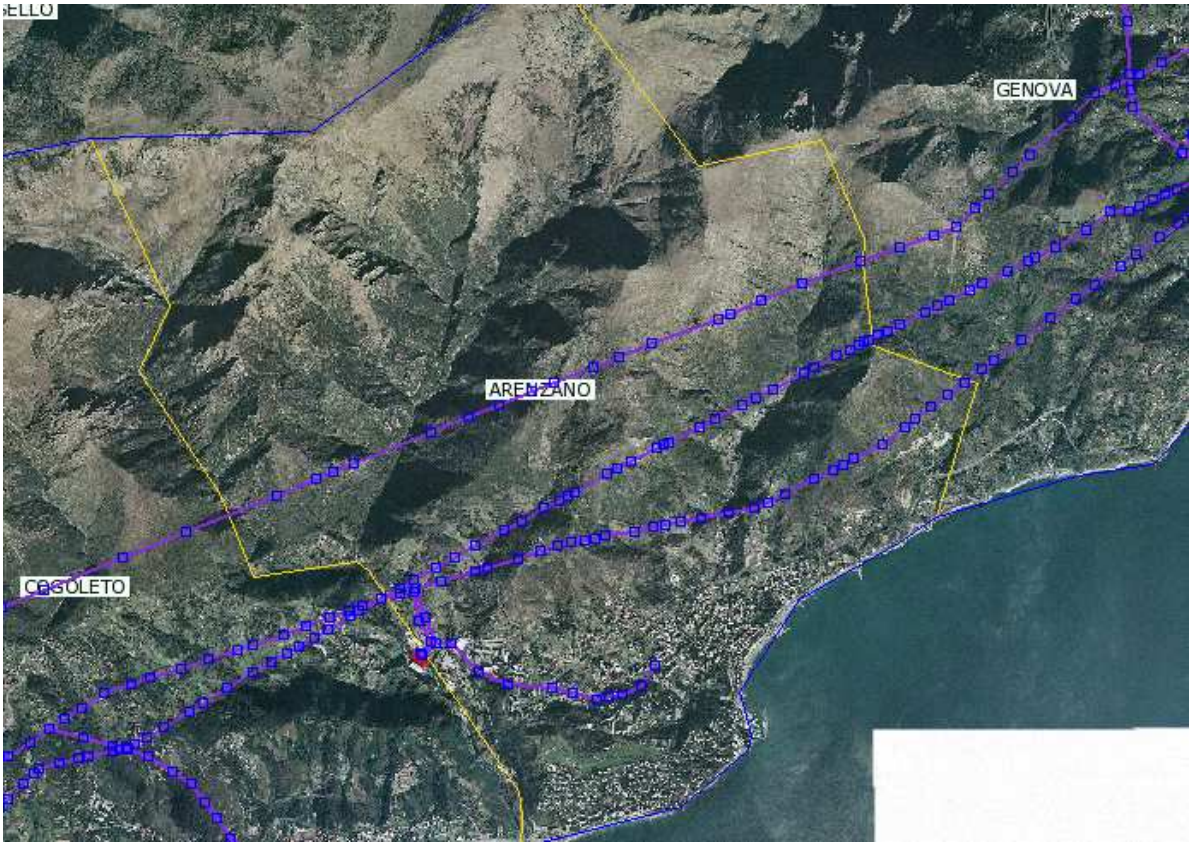
Per quanto riguarda la ferrovia occorre notare che nel territorio di Arenzano, la stessa corre principalmente in galleria, non costituendo quindi una fonte di emissione di particolare impatto.

## 20 Inquinamento Elettromagnetico

La fonte principale di radiazioni elettromagnetiche è costituita dagli elettrodotti ad alta tensione e dagli impianti per la telefonia mobile.

Gli elettrodotti ad alta tensione, nel caso di Arenzano, sono localizzati nell'entroterra, in aree non urbanizzate, mentre la sottostazione elettrica, posizionata nei pressi della stazione ferroviaria, è stata oggetto di campagne di monitoraggio che hanno rilevato valori nettamente inferiori alle soglie di attenzione.

Analogamente, anche le antenne presenti sul territorio comunale sono state oggetto di monitoraggio che non ha evidenziato alcuna criticità.




*Elettrodotti*




*Impianti di radiofrequenza*

## 21 Energia

I dati che seguono sono relativi ai consumi finali delle fonti energetiche primarie e secondarie nel Comune di Arenzano, per l'anno 2005.

Fonti energetiche primarie:

| | | Combustibili vegetali TeraJoule | Gas naturale TeraJoule | Totale TeraJoule |
|---|---|---|---|---|
| Agricoltura e pesca | agricoltura | 0 | 0 | 0 |
| Industria | siderurgia | 0 | 0 | 0 |
| | estrattive | 0 | 0 | 0 |
| | metalli non ferrosi | 0 | 0 | 0 |
| | meccanica | 0 | 1 | 1 |
| | agroalimentare | 0 | 2 | 2 |
| | tessili abbigliamento | 0 | 2 | 2 |
| | materiali costruzione | 0 | 0 | 0 |
| | vetro-ceramica | 0 | 1 | 1 |
| | chimica | 0 | 1 | 1 |
| | cartaria-grafica | 0 | 27 | 27 |
| | altre manifatturiere | 0 | 18 | 18 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | edilizia | 0 | 0 | 0 |
| servizi | altri pubblici | 0 | 0 | 0 |
| civile | domestico | 0 | 276 | 276 |
| | terziario | 0 | 72 | 72 |
| | pubblica amm. | 0 | 7 | 7 |

Fonti energetiche secondarie:

| | | Olio combustib. Tera Joule | Gasolio Tera Joule | Kerosene Tera Joule | Benzina Tera Joule | GPL Tera Joule | Energia elettrica Tera Joule | Totale Tera Joule |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Agricolotura e pesca | agricoltura | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 9 | 6 |
| | pesca | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| industria | siderurgia | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | estrattive | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Metalli non ferrosi | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Meccanica | 0 | 6 | 0 | 0 | 0 | 2 | 8 |
| | Agroalimentare | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| | Tessili e abbigliamento | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Materiali da costruzione | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | Vetro-ceramica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | chimica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| | Cartaria-grafica | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5 |
| | Altre manifatturiere | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 70 |
| | Edilizia e costruzioni civili | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| servizi | Trasporti ferroviari | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 | 5 |
| | Trasporti stradali | 0 | 283 | 0 | 176 | 7 | 3 | 469 |
| | Altri pubblici | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| civile | Domestico | 0 | 31 | 0 | 0 | 9 | 58 | 98 |
| | Terziario | 20 | 5 | 0 | 0 | 3 | 46 | 74 |
| | Pubblica amm. | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 5 |

Utenze della Civica Amministrazione

I dati che seguono sono stati raccolti ai fini della Certificazione ambientale del Comune avvenuta nel 2006 e pertanto si riferiscono a quell'arco temporale e sono relativi ai soli consumi della Civica Amministrazione.

Consumo di energia elettrica

| ANNO | Illuminazione Pubblica | Sede Comunale e Parco | Scuole | Sedi comunali decentrate |
|---|---|---|---|---|
| 2006 | 825.860 | 94.240 | 174.117 | 27.980 |

***Consumo di energia elettrica per le utenze comunali (Kw/h)***

Consumo d'acqua

| ANNO | Edifici comunali | Impianti diurni | Impianti sportivi | Depuratore | Giardini | TOTALE CONSUMI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2004 | 18.100 | 10.400 | 23.500 | 36.700 | 35.000 | 123.700 |
| 2005 | 18.500 | 10.500 | 24.000 | 37.000 | 35.200 | 125.300 |
| 2006 | 18.500 | 10.500 | 24.000 | 37.000 | 35.500 | 125.500 |

***Utenze attività comunali (stimate) espresse in m3/annui***

Consumo di combustibili

| ANNO | Benzina verde litri/anno | Gasolio litri/anno | Totale |
|---|---|---|---|
| 2003 | 21.000 | 4.400 | 25.400 |
| 2004 | 15.890 | 2.900 | 18.790 |
| 2005 | 17.100 | 4.000 | 21.000 |
| 2006 | 12.907 | 7.953 | 20.860 |

***Consumi di carburante relativi ai veicoli in dotazione ai servizi comunali***

| ANNO | Gas metano m3/anno | Gasolio litri/anno |
|---|---|---|
| 2003 | 66.000 | 33.000 |
| 2004 | 85.000 | 37.000 |
| 2005 | 95.000 | 45.000 |
| 2006 | 52.800 | 29.800 |

***Consumo di combustibile relativo alle utenze di gestione comunale***

Illuminazione pubblica

La pubblica illuminazione è gestita dal Comune di Arenzano, che provvede alla manutenzione ordinaria e straordinaria. Sono presenti oltre 1.500 punti luce in parte al sodio, in parte agli ioduri metallici, mentre quelli ai vapori di mercurio sono in corso di sostituzione in quanto costituiscono rifiuti tossici.

Il nuovo Regolamento Edilizio Comunale (REC) approvato nel luglio del 2009 prevede al Titolo V, art. 56, comma 6, che "tutti i nuovi impianti di illuminazione esterna pubblica e privata devono essere conformi alle leggi vigenti e di norma devono essere:

a) costituiti da apparecchi illuminanti aventi una intensità luminosa massima di 0 candele (cd) per 1000 lumen di flusso luminoso totale emesso a 90 gradi e oltre, o conseguire tale risultato con opportuni sistemi di schermatura;

b) essere alimentati con pannelli fotovoltaici per almeno l'80% della potenza necessaria;

c) equipaggiati di lampade a led, ovvero di lampade con almeno analoga efficienza in relazione allo stato della tecnologia e dell'applicazione;

d) realizzati in modo che le superfici illuminate non superino il livello minimo di luminanza media mantenuta previsto dalle norme di sicurezza, qualora esistenti, o, in assenza di queste, valori di luminanza media mantenuta omogenei e, in ogni caso, contenuti entro il valore medio di una candela al metro quadrato;

e) realizzati ottimizzando l'efficienza degli stessi e quindi impiegando, a parità di luminanza, apparecchi che conseguono impegni ridotti di potenza elettrica e condizioni ottimali di interesse dei punti luce;

f) provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre, entro l'orario stabilito dall'Amministrazione comunale, l'emissione di luci degli impianti in misura non inferiore al trenta per cento rispetto al pieno regime di operatività. La riduzione non va applicata qualora le condizioni d'uso della superficie illuminata siano tali da comprometterne la sicurezza"

## 22 Rifiuti

L'intero ciclo di gestione dei rifiuti è in appalto all'Ar.A.L. - Arenzano Ambiente e Lavoro S.p.A. (società partecipata dal Comune di Arenzano per il 60% del capitale). La società è operativa dal Giugno 2000.

Il servizio di raccolta dei rifiuti solidi urbani è di tipo prevalentemente stradale, da circa un anno è in corso una sperimentazione di raccolta porta a porta che interessa circa il 50% della popolazione.

I rifiuti indifferenziati raccolti sono avviati alla discarica di Ramognina in comune di Varazze.

Nell'ambito comunale è un'area di stoccaggio dei rifiuti destinati al recupero (isola ecologica) presso la località Pian Masino in Val Lerone.

Nel periodo estivo da giugno ad agosto, è attivo il servizio di disinquinamento delle acque marine tramite la raccolta di materiale galleggiante, con l'utilizzo di un'idonea imbarcazione. Il materiale raccolto, generalmente, è costituito da legname, alghe e plastica.

I dati salienti relativi alla gestione dei rifiuti sono contenuti nel prospetto che segue.

| Comune Arenzano | Abitanti al 31.12.212 | Produzione rifiuti (t) | Produzione pro-capite (t/ab/anno) | % RD |
|---|---|---|---|---|
| | 11.612 | 8285 | 0,713 | 39 |

Il dato di raccolta differenziata si colloca di circa sei punti al di sopra della media provinciale (e regionale).

Si evidenzia il fatto che, nell'ambito del SEAP è prevista la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica della frazione umida dei rifiuti raccolta in modo differenziato per la produzione di energia elettrica.

L'impianto di trattamento previsto, pari a 20.000 ton/anno di rifiuto organico da raccolta differenziata, in funzione 365 giorni all'anno per 24 ore al giorno, si stima potrebbe produrre circa 250 Nm3/h (2.558 ton/anno) di biogas da utilizzare ad esempio in un motore da 1MW per la produzione di energia elettrica e termica.

L'impianto non è stato ancora localizzato e quindi non è previsto dal PUC.

D'altra parte il piano Regionale per la gestione dei rifiuti in fase di consultazioni prevede la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica a Genova, lasciando la possibilità

di realizzare impianti di dimensioni inferiori (dell'ordine dei 5-10.000 ton/anno) a servizio delle aree omogenee di raccolta, non ancora individuate.

## 23 Salute e qualità della vita

*Qualità della vita (stato attuale) misurata con gli Indicatori Comuni Europei*

1. Soddisfazione dei cittadini con riferimento al contesto locale

Dato non esistente

2. Contributo locale al cambiamento climatico globale

*Indicatore principale: emissioni annue pro capite di CO2*

Le emissioni totali calcolate per il territorio del Comune di Arenzano nel 2005 ammontano a 89.972 t di $CO_2$. Tale valore corrisponde ad una emissione pro capite di 7,8 t/anno di CO2. (Fonte: SEAP del Comune di Arenzano)

3. Mobilità locale e trasporto passeggeri

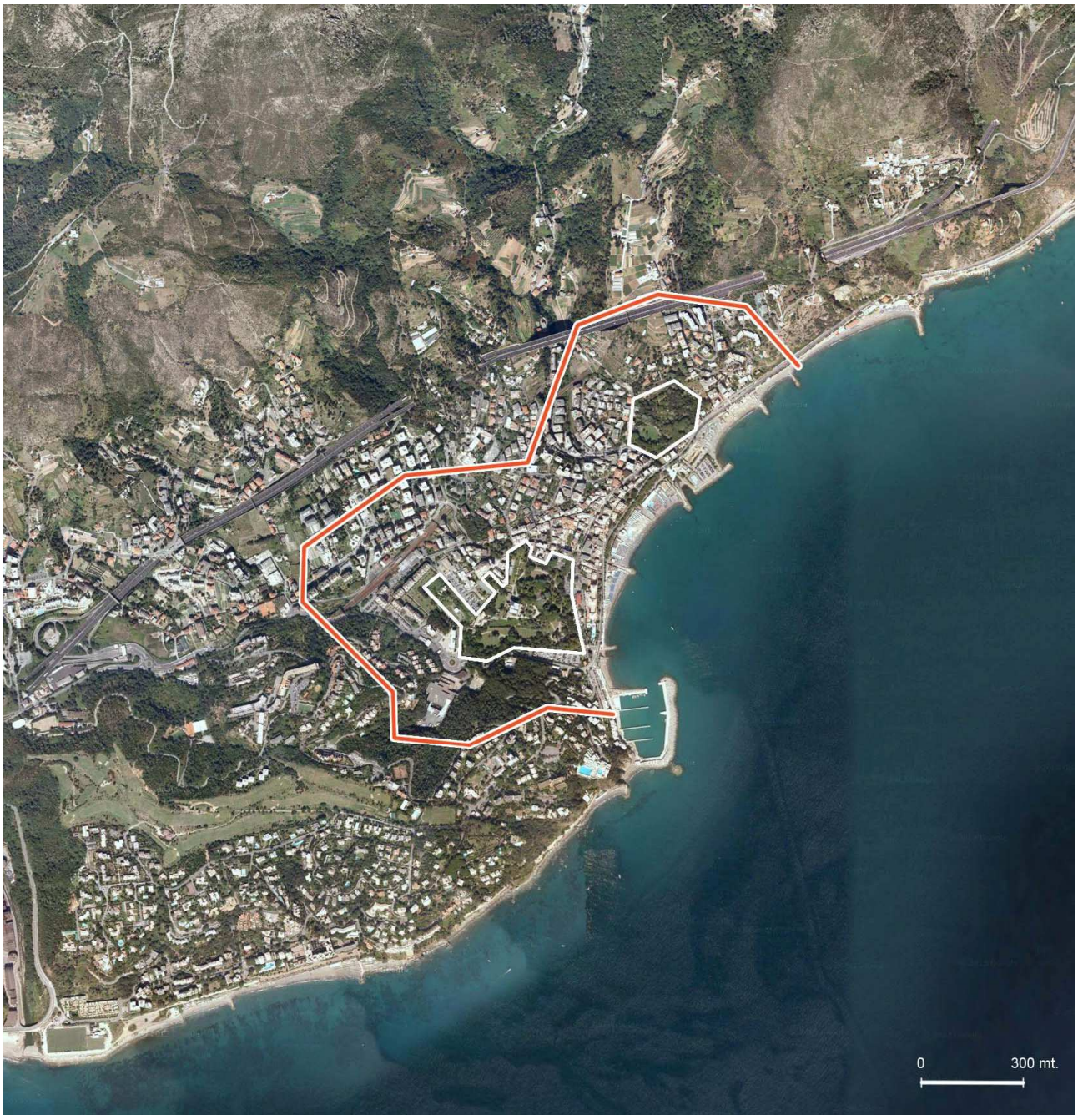
*Indicatore principale: Percentuale di spostamenti che avviene con mezzi motorizzati privati.*

Dato non esistente

4. Accessibilità delle aree di verde pubblico e dei servizi locali

*% di cittadini che vivono entro 300 metri da un'area di verde pubblico di dimensione maggiore di 5.000 mq.*

Circa il 70%. Nella carta alla pagina seguente sono evidenziati i due parchi comunali (Villa Pallavicini e Villa Figoli) e l'area a distanza massima di 300 metri dagli stessi. Il quartiere privato Pineta ha come area verde il proprio campo da golf.




***Area del territorio comunale con distanza inferiore a 300 metri dai parchi pubblici***

5. Qualità dell'aria locale

*Numero di superamenti annui dei valori limite per $SO_2$, $NO_2$, $PM_{10}$, CO, $O_3$*

0 (zero).

6. Spostamenti casa-scuola dei bambini

*% di bambini che va a scuola in auto*

Il Comune di Arenzano, oltre al servizio di trasporto con pulmino, ha realizzato un progetto di grande successo per andare a scuola a piedi denominato "Pedibus Arenzano" (http://www.pedibusarenzano.it/). Il Pedibus è un servizio gratuito perché i bambini possano raggiungere la scuola a piedi, in compagnia di adulti volontari. E' pensato per diminuire in modo significativo l'accesso veicolare intorno alla scuola: gli alunni che abitano in zone lontane dal centro possono essere accompagnati in auto fino alla prima fermata del Pedibus anziché fino alla scuola. Il servizio prevede inoltre iniziative di animazione.



***Foto tratta dal sito www.pedibusarenzano.it***

7. Gestione sostenibile dell'autorità locale

*% di imprese che hanno adottato un SGA rispetto al totale*

Dato non esistente

8. Inquinamento acustico

*% di cittadini esposta a livelli di rumore notturno superiori a 55 dB(A)*

Dato non esistente

9. Uso sostenibile del territorio

*% di aree protette sul totale dell'area amministrativa:* 67%

*10.* Prodotti sostenibili

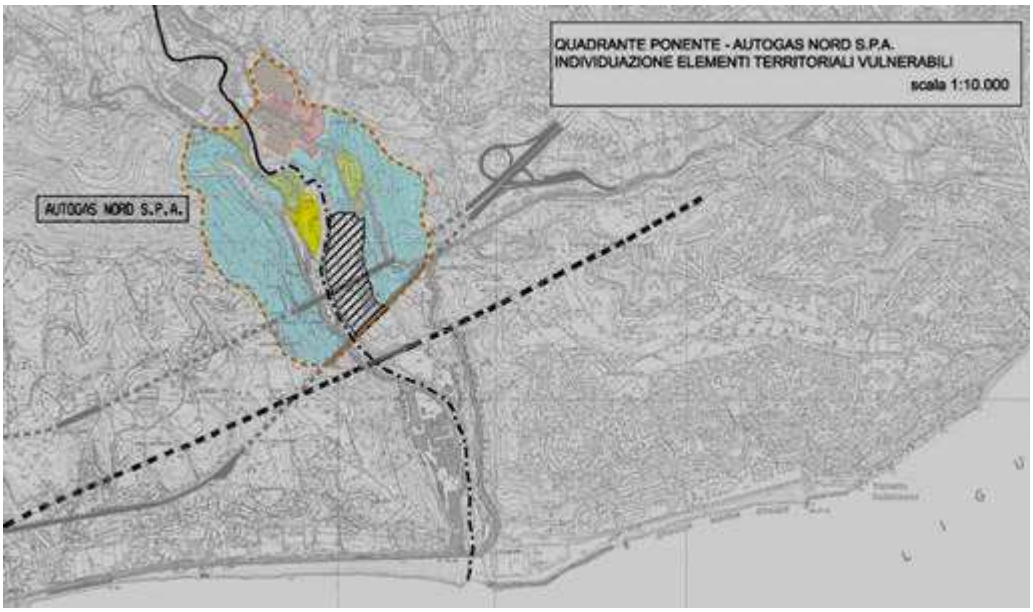
*Percentuale di persone che acquistano "prodotti sostenibili"*

Dato non esistente

## *Presenza impianti a rischio di incidente rilevante*

Una porzione dell'ambito 04 R costituisce un elemento territoriale vulnerabile per rischio di incidente rilevante, in presenza di un'attività localizzata in comune di Cogoleto a ponente dell'Aurelia, di stoccaggio e movimentazione GPL con rischi di rilascio di prodotto altamente infiammabile che può provocare incendio e/o esplosione.

Il PTC della Provincia di GE delimita un"area di osservazione", che riguarda un'intorno significativo dello stabilimento esistente, in cui svolgere un'analisi di compatibilità, sulla base degli indirizzi del D.M. 9 maggio 2001: "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante"




***Area di osservazione dell'attività a richio di incidente rilevante***

**VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI**

## 24 Valutazione sintetica degli effetti cumulativi

In questo paragrafo sono sinteticamente valutati gli effetti complessivi previsti in termini di peso insediativo, superficie trasformata, pressioni ambientali.

| Componenti | Stato attuale | PRG vigente | PUC previsione |
|---|---|---|---|
| Consumo di suolo | Circa il 70% del territorio non è insediato | n.d. | Il PUC non prevede espansione dell'urbanizzato ad eccezione del PUO della Piana (già previsto dal vigente PRG), per il quale è in corso procedura approvativa (screening) |
| Servizi idrici integrati | Sono in corso interventi di adeguamento | n.d. | Incremento del peso insediativo non critico rispetto alla pianificazione di settore |
| Gestione rifiuti | Oggi la raccolta differenziata è del 6% superiore della media provinciale e regionale | n.d. | Incremento del peso insediativo non critico rispetto al Piano provinciale dei rifiuti |
| Accessibilità servizi (aree verdi, scuole) | Circa il 70% degli abitanti vive a meno di 300 m da grandi parchi pubblici.<br>Servizio "Pedibus Arenzano" per accompagnare a scuola i bambini. | n.d. | Si conferma lo stato attuale |
| Interessamento rete ecologica | Presenza di 3 kmq di aree esterne al Parco del Beigua e quindi normate dal PUC, ricadenti in SIC e ZPS. | n.d. | Di tali aree, 0,07 kmq sono inserite in zona di Presidio Ambientale; i restanti 2,93 kmq ricadono in Ambiti non insediabili. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Popolazione esposta a scarsa qualità dell'aria, rumore, inquinamento elettromagnetico | L'area produttiva è separata dagli insediamenti residenziali.<br>Non si evidenziano problematiche ambientali. | n.d. | Si conferma lo stato attuale |
| Popolazione esposta a rischio idrogeologico | 300 abitanti (fonte Piano protezione civile della Provincia) | n.d. | Il PUC contiene delle previsioni in zone di rischio idrogeologico:<br>- Unità Intervento 4.1<br>- DT 33<br>che potranno essere realizzate solo dopo il superamento delle criticità. |

## CARTOGRAFIA SINTETICA (COERENZA LOCALIZZATIVA)

In questo capitolo sono sintetizzati gli elementi ambientali/territoriali più significativi del contesto di riferimento, riportando lo stralcio cartografico relativo ai temi coinvolti.

| **Ente di riferimento** | **Tema** | **Cartografia** |
|---|---|---|
| Regione | Aree protette nazionali, regionali, provinciali e di interesse locale | Vedi elaborati grafici Studio di Incidenza |
| Regione | Siti natura 2000<br>SIC | Vedi elaborati grafici Studio di Incidenza |
| Regione | Zone di protezione speciale ZPS | Vedi elaborati grafici Studio di Incidenza |
| Regione | Biodiversità - Rete ecologica regionale | Vedi elaborati grafici Studio di Incidenza |
| Regione | Punti di captazione delle acque sotterranee (pozzi) | - |

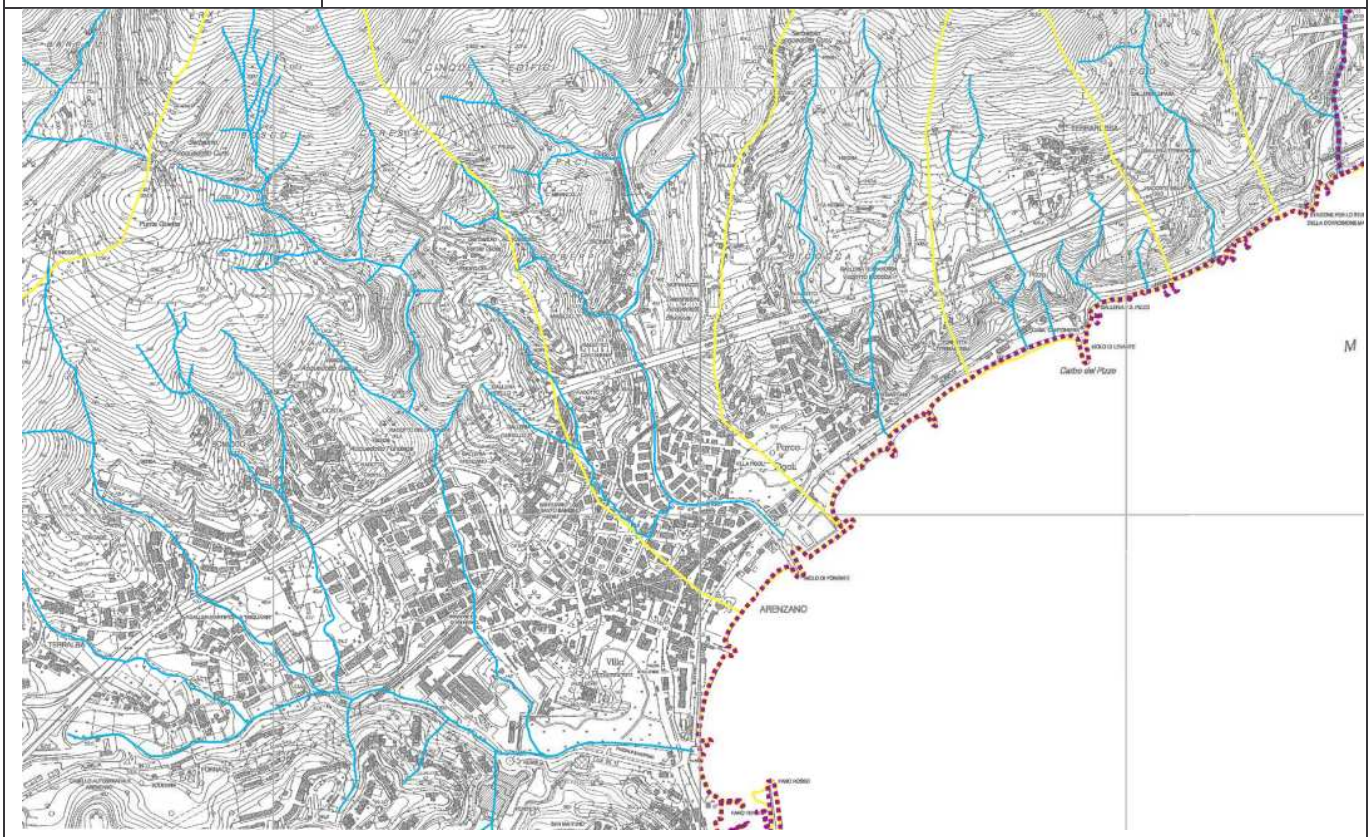
| Regione | Centri di trattamento e condotte di scarico a mare |
|---|---|



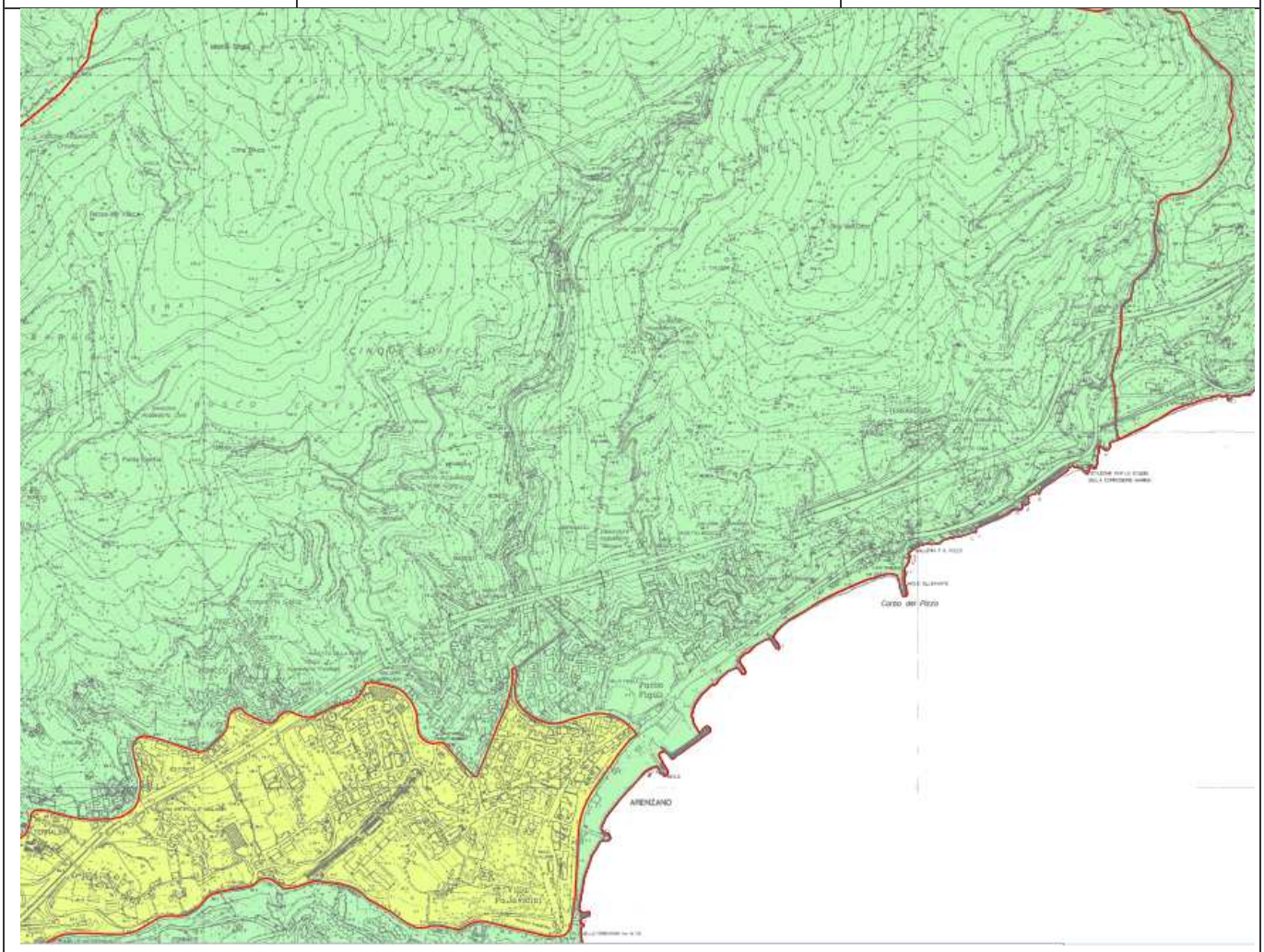
| | | |
|---|---|---|
| Regione | Grandi derivazioni | Si segnala una grande derivazione sul Torrente Lerone al confine tra Cogoleto e Arenzano |



| Regione | Reticolo idrografico |
|---|---|




| | | |
|---|---|---|
| Regione | Aree carsiche | |
| Provincia | Aree sottoposte a vincolo dal Piano di Bacino<br>Fasce di inondabilità | Carta in allegato |
| Provincia | Aree sottoposte a vincolo dal Piano di Bacino<br>Gradi di suscettività al dissesto | Carta in allegato |
| INGV | Aree soggette a problematica sismica | Carta in fase di elaborazione |

| | | |
|---|---|---|
| Piano di Bacino | Aree soggette a vincolo idrogeologico | Quasi l'intero territorio è sottoposto a vincolo idrogeologico (in verde) |
|  | | |
| Regione Provincia<br>Arpal | Aree critiche rispetto alla qualità/emissioni in atmosfera | Non presenti |
| Regione | Area di danno di stabilimenti a rischio di incidente rilevante | Carta inserita nel testo |
| Regione | Aree con problematiche di contaminazione e di cave dismesse | Area Stoppani localizzata in comune di Cogoleto al confine con Arenzano<br>Cava Lupara (dismessa) |
| Comune | Fascia di rispetto acustico dalle infrastrutture | Cfr. Zonizzazione acustica comunale; le infrastrutture autostradali e ferroviarie sono in classe IV<br>*Carta non riproducibile a piccola scala* |

| | | |
|---|---|---|
| Regione | Sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico: elettrodotti e impianti di radiofrequenza | Carta inserita nel testo |
| Del. Comitato Ministri del 4.02.1977 | Fascia di rispetto dal depuratore | Non presente |
| Dir. Reg. Beni culturali e paesaggistici | Immobili ed aree tutelate<br>Bellezze singole e bellezze d'insieme | Quasi l'intera fascia costiera è sottoposta a vincolo paesaggistico |
|  | | |
| Direzione regionale Beni culturali e paesaggistici | Aree archeologiche | Non presenti |
| Regione della Liguria | Manufatti emergenti individuati nel PTCP | Cfr. elaborati di PUC |

**ALLEGATI**

**Studio di incidenza a cura dei dottori naturalisti Dario Ottonello e Fabrizio Oneto**