Città della Spezia

COMUNE DELLA SPEZIA

PIANO URBANISTICO COMUNALE



RAPPORTO PRELIMINARE AI SENSI DELLA L.R. 32/2012

PER LA MODIFICA DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE DELLA SPEZIA

FEBBRAIO 2016

"La relazione tra gli esseri umani e la terra è molto complessa, ma non è qualcosa di lontano dalle nostre vite quotidiane."

Tsunesaburo Makiguchi, *A Geography of Human Life,* 1903

1. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PIANO

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

1.2. Verifica di coerenza esterna tra obiettivi generali dell'aggiornamento del PUC e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale comunitari, nazionali, regionali, locali.

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO

2.1. La modifica del PUC come quadro di riferimento per progetti e altre attività

2.1.1. Interazione con i piani sovraordinati, con i piani settoriali e influenza dei vincoli e delle normative vigenti

2.1.2. Vincoli derivanti da normative vigenti

2.2 Descrizione dello stato di attuazione del corrispettivo di piano vigente

2.2.1 Previsioni insediative

2.2.2. Previsioni per infrastrutture e servizi

2.3 Scenario sociale ed economico di riferimento

2.3.1.Gli aspetti sociodemografici: la popolazione

2.3.2. Il sistema economico

2.3.3.La condizione abitativa

3. PROGETTAZIONE E STATO DI AVANZAMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO

3.1. Il progetto partecipativo

3.2. La prima fase del processo partecipativo

3.2.1 La prima fase del percorso partecipativo: l'ascolto

3.3. La struttura dei documenti di supporto alla partecipazione

3.4. Lo svolgimento della prima fase del percorso partecipativo: i luoghi e le principali caratteristiche demografiche delle "voci"

3.5. La sintesi delle problematiche e delle proposte emerse dai contributi dei cittadini

3.6. Valutazione dei contenuti della prima fase del processo partecipativo

4. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, DEFINIZIONE DI OBIETTIVI SPECIFICI E DEI RELATIVI TARGET QUALI-QUANTITATIVI, INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

4.1. Aria e fattori climatici, mobilità

4.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

4.3. Suolo e sottosuolo

4.3.1. Il confine della città

4.3.2. I processi territoriali in ambito collinare

4.3.3. Il degrado territoriale e il dissesto idrogeologico

4.3.2.1. Il dissesto idrogeologico: analisi e proposte di pianificazione

4.3.2.2. Stato delle conoscenze in ambito geologico e idraulico

4.4. Contaminazione dei suoli e bonifiche. Cave e discariche

4.5. Inquinamento acustico

4.6. La dimensione locale dei problemi ambientali: sintesi delle criticità ambientali nelle diverse zone della città

4.7. Biodiversità e aree protette

4.8. Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico

4.9. Inquinamento elettromagnetico

4.10. Energia

4.11. Rifiuti

4.12. Qualità della vita

4.13 Presenza di impianti a rischio incidente rilevante

5. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE

6.1. Caratteristiche delle modifiche al PUC e degli impatti sulle relative componenti ambientali interessate

6. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

7. MONITORAGGIO

1. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PIANO

Oggetto del presente rapporto preliminare è l'avvio del processo di modifica del Piano Urbanistico Comunale, adottato nel 2000 ed entrato in vigore nel 2003, che trae origine e motivazione dalle analisi della "Verifica del PUC e indirizzi per la sua modifica", deliberati dal Consiglio Comunale della Spezia in data 30/03/2015, le cui risultanze costituiscono il fondamento degli indirizzi per l'aggiornamento del piano, esplicitati a conclusione della stessa. I documenti relativi a tale verifica costituiscono perciò base di partenza e parte integrante del presente rapporto preliminare, cui sono allegati in DVD. Le modifiche che saranno sviluppate al piano, per il quale è stato parzialmente avviato un percorso partecipativo, verranno adottate ai sensi dell'art. 44 della L.R. 36/'97 e saranno sviluppate sulla base degli indirizzi formulati dall'amministrazione e degli esiti del percorso partecipativo stesso, che costituisce – nella sua prima fase di sviluppo - approfondimento conoscitivo propedeutico all'avvio della nuova pianificazione.

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

Gli obiettivi per la modifica del PUC sono stati codificati dall'amministrazione in 7 punti essenziali:

1. Salvaguardare e sviluppare il sistema territoriale collinare

Si parte da un patrimonio di iniziative già sviluppate e che hanno avuto un avvio nella precedente stagione pianificatoria da confermare, a cui dare sistematicità e concreta attuazione. Queste iniziative hanno trovato una prima sintesi all'interno della "variante colline" entrata in vigore nel 2013 (e la cui documentazione è parimenti acclusa nell'allegato DVD). L'obiettivo finale è quello di costituire un "Parco della Collina": non inteso come istituzione di un nuovo ente gestore, ma come un progetto organico e locale di valorizzazione del territorio collinare che restituisca continuità ambientale al sistema delle aree protette "Magra-5 Terre-Portovenere".

Si tratta di promuovere un progetto per la creazione di valore aggiunto territoriale e di tutela dal rischio idrogeologico mettendo a sistema: 1. il recupero di un'agricoltura multifunzionale e 2. di uno sviluppo turistico sostenibile con la priorità di garantire lo sviluppo delle risorse territoriali, ambientali e paesistiche locali e 3. il recupero e la manutenzione ordinaria del territorio per la prevenzione dal rischio idrogeologico.

Indirizzo del nuovo PUC è quello di portare avanti e sviluppare in modo organico i contenuti dei progetti già avviati:

- il progetto "L'arco e le frecce" che prevede il recupero della rete sentieristica locale: la dorsale di connessione costituita dall'Alta Via del Golfo, il percorso di crinale che costituisce la continuità fisica e fruitiva tra i parchi, unitamente ai percorsi verticali di collegamento tra città e collina, ed in generale il sistema dellla rete sentieristica forma una generatrice diffusa di sviluppo di attività turistiche attraverso la valorizzazione dei nuclei storici collinari (S.Venerio, Carrozzo, Isola, Sarbia, Strà, Foce, Bersedo, Vignale, Biassa, Campiglia), del sistema delle fortificazioni (Montalbano, Parodi, Parco delle Mura) e dell'edilizia sparsa collinare, che può essere ampliata a funzioni ricettive prevedendo idonee misure di perequazione ambientale (cioè collegando proporzionalmente le attività di recupero e ampliamento edilizio alla manutenzione del territorio);

- il progetto "Campagna Urbana" finalizzato all'affidamento mediante bando pubblico, a titolo pressoché gratuito, dei terreni collinari di proprietà comunale a due gruppi di attori: quello dell'agricoltura professionale (intesa in un'accezione multifunzionale) e quello del più articolato ed eterogeneo insieme di gruppi autorganizzati legati alla sfera della cooperazione spontanea finalizzata alla cura della terra, associando in ogni caso l'attività agricola e di manutenzione e recupero del territorio a progetti di carattere sociale, educativo e culturale. Il progetto, avviato nel marzo 2012, ha per certi versi anticipato alcune delle azioni che trovano oggi un primo campo di sperimentazione a livello regionale nell'ambito della L.R. 4/2014, la quale favorisce – anche nel caso spezzino - l'estensione di analogo progetto al territorio boschivo e alle aree abbandonate di proprietà privata.

- lo sviluppo delle norme urbanistiche che legano il recupero dell'edilizia esistente alla manutenzione del territorio sulla base del principio di perequazione ambientale: la manutenzione ordinaria del territorio è un fattore strategico nella prevenzione e nella mitigazione del rischio idrogeologico. L'azione diffusa e quotidiana della cura della terra è uno degli elementi fondamentali del recupero territoriale: per questa ragione le modifiche al PUC devono ulteriormente approfondire e potenziare la norma introdotta dalla "Variante colline", ponendo particolare attenzione altresì alle aree in evoluzione verso il dissesto come aree su cui favorire in via prioritaria il recupero.

- la previsione di interventi di messa in sicurezza del territorio sulla base del nuovo quadro geologico in corso con il supporto del Centro di Geotecnologie, *spin off* dell'Università di Siena, con il quale individuare il sistema di priorità di intervento, tenuto conto della programmazione POR FESR 2020 e la completa integrazione tra norma urbanistico-edilizia e norma geologica finalizzata alla manutenzione dell'equilibrio territoriale.

La politica per la difesa del suolo integrata con lo sviluppo di un'economia sostenibile, radicata nella valorizzazione del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico costituisce in quest'ottica un investimento produttivo, anche se a lungo termine, in quanto evita o elimina i successivi danni al territorio e ne permette uno sviluppo coerente con i valori del patrimonio stesso.

Dal punto di vista pianificatorio è necessario:

- mettere a punto una valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico che possa assolvere alla funzione di strumento conoscitivo e di pianificazione (scientificamente rigoroso ma anche di facile comprensione ed applicazione);

- impostare un efficace modello integrato tra norma urbanistico-paesistica e norma geologica che consenta, mediante l'applicazione di nuove regole di comportamento, una più stretta correlazione tra attività edilizia e attività agricole, con azioni di cura e gestione del territorio provvedendo al mantenimento e al miglioramento del delicato equilibrio idrogeologico del territorio.

2. Rigenerare e completare la città esistente

Il progetto della trasformazione urbana come traguardato dal PUC nell'ambito dei distretti di trasformazione non è stato attuato, con un ritardo non indifferente sulla riqualificazione dei quartieri e della città nel suo complesso, ma soprattutto periferica. L'ipotesi è quella di ridefinire un progetto per tutte queste previsioni inattuate del PUC

a partire dai quartieri. Rimodulare e ridefinire le previsioni riprogettando le parti di città non attuate a partire dalle esigenze della vita quotidiana:

- riqualificazione e continuità dello spazio pubblico locale;

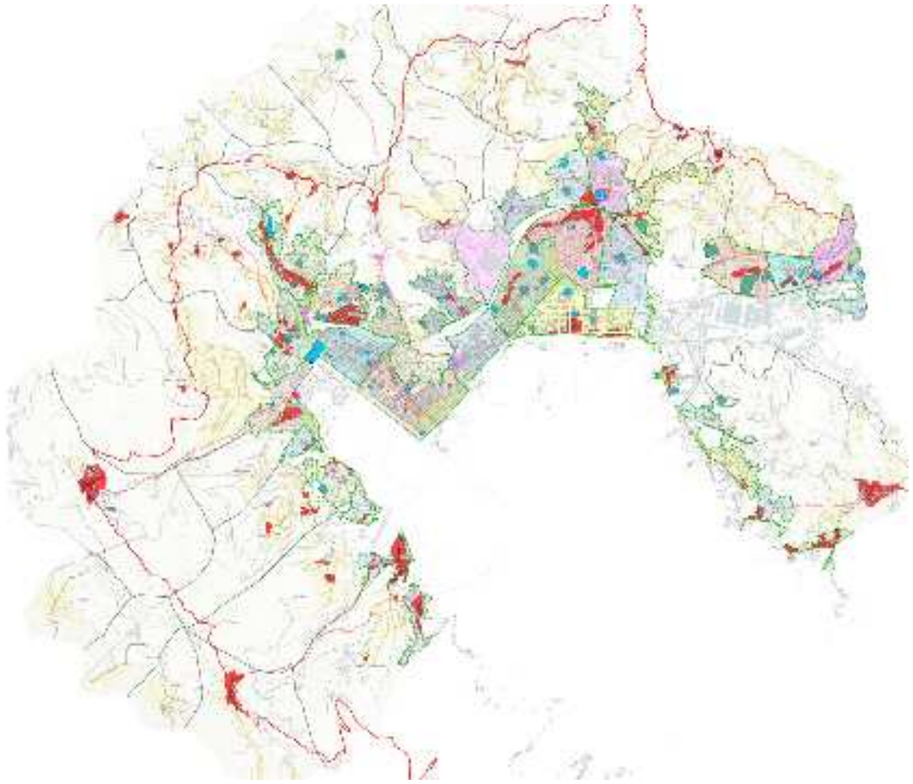
- completare la città favorendo la costituzione di tessuti urbani piuttosto che di contenitori o di "enclaves";

- rafforzare il ruolo delle centralità periferiche integrando norma urbanistica e norma commerciale;

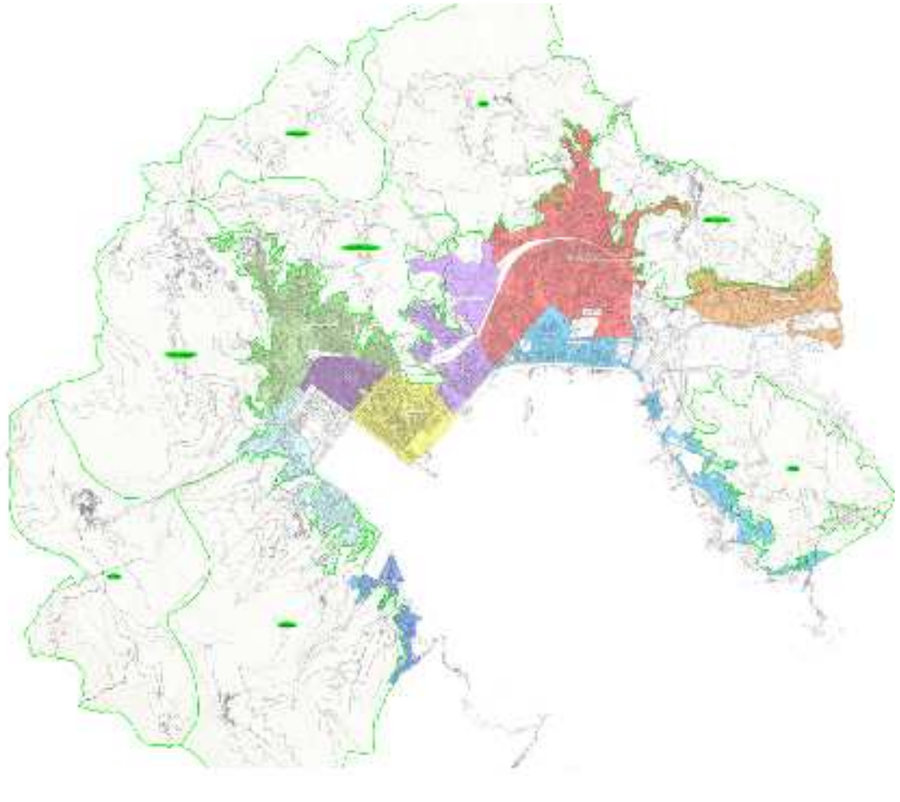
- rafforzare la continuità delle reti ecologico-ambientali all'interno della città consolidata.

Su questa parte di indirizzi vale la pena ricordare l'importanza della dimensione locale nelle politiche di rigenerazione urbana come indicate nella "Carta di Lipsia" del 2007, secondo la quale la rigenerazione della città, ed in particolare della città periferica, deve coinvolgere forze endogene ai singoli quartieri. La sfida è quella di ritrovare le ragioni di creazione di valore economico, sociale e ambientale all'interno dei quartieri.

Partire dai quartieri non vuol dire eludere i temi e le criticità di rilievo urbano perchè la struttura dei quartieri interagisce profondamente con il più ampio contesto della città: il rapporto tra la città e il porto è tra questi uno dei più rilevanti per il livello di criticità. L'assunzione del quartiere come modello per affrontare il tema della trasformazione di scala urbana è una sorta – al contrario – di garanzia di qualità nel rapporto tra città e trasformazione, perché lega la trasformazione (tutte le trasformazioni) a doppio filo con la dimensione più diretta della vita del cittadino, che è quella dell'abitare: il problema del miglioramento del rapporto tra città e porto è un esempio; ma anche il rapporto con il nuovo *waterfront* è tema di grande importanza. Un elemento su cui misurare la qualità del progetto di trasformazione urbana fondamentale è proprio la qualità dello spazio pubblico, una qualità che si misura ad altezza d'uomo. Per questa ragione abbiamo proposto – oltre alla suddivisione in quartieri



(evidenziata nella tav.13 "La città dei quartieri e dei borghi collinari" dell'allegata verifica decennale) – anche l'individuazione di "macrozone urbane" (tav. 14), cioè organismi di città che sono delle unità di livello superiore (raggruppamenti di quartieri) in cui si evidenziano temi di scala urbana: ad esempio il rapporto con il mare, articolato e diversamente declinato nelle quattro macrozone del Levante e del Ponente Costiero, del Centro Storico e del Nuovo Centro Urbano, perché ogni parte di città è portatrice, oltre che di specificità, anche di problematiche che interessano la città nel suo complesso.



Le macrozone urbane

3. Sostenere l'abitare sociale

L'obiettivo è quello di rispondere al fabbisogno di edilizia sociale privilegiando il recupero di alloggi sfitti, agevolando l'accesso all'affitto a canone calmierato, e comunque limitando la realizzazione di nuovi alloggi di edilizia residenziale pubblica ad aree interne al connettivo urbano, in posizione centrale e vicine ai servizi e agli spazi pubblici locali. L'obiettivo è quello di dare risposta al bisogno di casa dall'interno della città esistente, trasformando il problema nell'opportunità di eliminare le condizioni di disagio integrando nel tessuto urbano e civile esistente le fasce più deboli di cittadini.

4. Sviluppare infrastrutture sostenibili

L'obiettivo è quello di potenziare sistemi di collegamento alternativi al trasporto privato:

- favorendo il miglioramento del sistema della sosta con parcheggi di interscambio sia a livello urbano che di quartiere;

- favorendo l'estensione delle reti ciclopedonali;

- ripensando il ruolo che può esercitare la ferrovia;

- rafforzando il rapporto tra la città e la rete sentieristica collinare.

5. Recuperare nuovi spazi per la città: aree demaniali e aree militari

Queste aree rappresentano una grande opportunità di sviluppo per la città. Congiuntamente al punto successivo, queste aree possono concorrere a rafforzare il nostro tessuto produttivo e a qualificare la città esistente con la collocazione di funzioni di servizio pregiate, a partire dagli spazi per la ricerca e per l'istruzione. Costituiscono una opportunità di creare nuove relazioni con il mare, sia a Levante che a Ponente. Costituiscono un'opportunità di spicco per connettere la città alle sue risorse territoriali: in particolare il recupero delle fortificazioni collinari e il parco delle mura nel rapporto con il complesso del patrimonio territoriale (vedi indirizzo 1); le aree militari costiere di Levante (Mariperman) e di Ponente (Cadimare, Campo in Ferro, Marola) per il ruolo di sviluppo di attività produttive sul mare e per liberare nuovi affacci a mare ai quartieri.

6. Recuperare nuovi spazi per la produzione

Questo punto si integra, espandendolo, con quello precedente: il PUC dovrà ridefinire il sistema delle aree produttive all'interno della città, potenziando il ruolo strategico del rapporto con il mare, con lo sviluppo di turismo sostenibile, con la realizzazione di nuovi servizi urbani qualificati.

7. Sviluppare nuove forme di servizio pubblico, nuove forme di città

Possiamo definire questo un indirizzo trasversale rispetto ai precedenti. Molti dei contenuti programmatici già descritti trovano infatti una loro sistematica collocazione nell'ambito delle politiche per quella che viene chiamata "smart city". Una città sostenibile e capace di gestire le proprie risorse in modo creativo e non dissipativo. L'"intelligenza" della città va interpretata come una qualità interna al territorio per creare maggiore qualità ambientale e di vita sociale attraverso:

- la rigenerazione del territorio potenziando la manutenzione ordinaria e le nuove forme di sviluppo connesso alla valorizzazione del giacimento territoriale e l'eliminazione del consumo di suolo;
- la rigenerazione della città partendo dalla qualità di vita dei quartieri attraverso l'attenzione alla qualità dello spazio pubblico locale;
- la riqualificazione del rapporto tra città e porto, con interventi di miglioramento dell'attuale condizione di criticità ambientale;
- la ricerca di coesione sociale nell'affrontare il tema dell'abitare;
- lo sviluppo di infrastrutture sostenibili che favoriscano la continuità pedonale interna alla città;
- il riuso di spazi demaniali e il ruolo delle aree militari nella relazione tra città e mare;
- la ricerca di nuovi spazi per la produzione;

In questo processo giocano un ruolo rilevante le nuove tecnologie come strumento di gestione efficiente. Il ruolo del piano si concentra sul tema della sostenibilità delle previsioni e della rigenerazione urbana. Tre punti sono fondamentali:

- la valorizzazione delle risorse territoriali coniugando sviluppo turistico sostenibile e agricoltura multifunzionale (cioè esercitata a vari livelli con diverse funzioni) come strumento per garantire la manutenzione ordinaria del territorio, fattore strategico nella prevenzione del dissesto;
- la trasformazione della città seguendo un principio di qualità dello spazio pubblico locale e privilegiando la forma tessuto rispetto ai grandi contenitori;
- il riuso degli spazi demaniali per nuove attività produttive, per nuovi spazi di relazione con il mare e con il territorio.

Questi temi trovano pieno riscontro nei 5 punti dell'Agenda Urbana Nazionale: 1. Limitazione del consumo di suolo e riqualificazione urbana; 2. Infrastrutture dei trasporti e mobilità sostenibile; 3. Strategia europea in materia di clima ed energia (-20% gas serra; +20% efficienza energetica; 20% consumi da fonti rinnovabili entro il 2020); 4. Cultura, Università, Smart Cities; 5. Lavoro e welfare.

1.2. Verifica di coerenza esterna tra obiettivi generali dell'aggiornamento del PUC e gli obiettivi di sostenibilità e di protezione e miglioramento ambientale comunitari, nazionali, regionali, locali.

Di seguito viene sinteticamente formulata, per ciascuno degli obiettivi sopra richiamati, una sorta di *matrice di coerenza* rispetto alle principali componenti ambientali e relativi elementi di disciplina ed indirizzo.

Indirizzo n.1 - Salvaguardare e sviluppare il sistema territoriale collinare

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA" (DCR 4/2006)	Viene assunto, per la revisione del PUC, come scenario di base non controvertibile quello fissato dalla "Variante Colline" entrata in vigore nel 2013, che esclude la nuova edificazione e limita gli interventi edilizi all'ampliamento degli edifici esistenti. L'indirizzo di potenziamento della mobilità sostenibile interessa la collina nel prefigurare una riqualificazione della rete dei sentieri anche e soprattutto come alternativa alla realizzazione di nuove strade veicolari. Sia la eliminazione della nuova edificazione che il potenziamento della rete dei sentieri, che l'eliminazione di numerosi tratti di viabilità di progetto del vigente PUC concorrono alla riduzione degli impatti sull'atmosfera derivanti dal potenziale aggiuntivo traffico veicolare. Il Piano urbanistico ha un impatto positivo sul clima quindi non solo sull'ambiente locale ma anche a livello di riduzione dell'inquinamento atmosferico globale, che sono gli obiettivi già individuati dal Piano regionale della qualità dell'aria. Le previsioni di produzione di energia da fonti alternative che saranno esplicitate nello schema di modifica al PUC concorreranno alla riduzione degli impattti in atmosfera (introduzione di FER). La riduzione dei carichi urbanistici successivamente argomentata nell'ambito della variante rafforza ulteriormente la coerenza con il piano regionale.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	Il recupero a fini agricoli dei territori abbandonati e lo sviluppo auto sostenibile delle risorse boschive che fanno parte integrante dell'indirizzo di revisione rientrano a pieno titolo negli obiettivi del P.E.A.R., anche nel quadro dell'utilizzo di fonti rinnovabili, in particolare biomasse. Nell'ambito di risparmio energetico il Piano comporta un beneficio non solo a livello locale ma anche transfrontaliero in termini di riduzione di anidride carbonica, obiettivo prefissato con l'adesione al Patto dei sindaci. Le previsioni di produzione di energia da fonti alternative che saranno esplicitate nello schema di modifica al PUC concorreranno alla riduzione degli impattti in atmosfera (introduzione di FER)
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	La riduzione del carico insediativo e delle correlate pressioni ambientali già operata con la Variante Colline e l'introduzione di norme di perequazione ambientale nelle quali si prevede – tra l'altro – la pulizia dei corsi d'acqua superficiali nel rispetto degli elementi di cautela a salvaguardia della biodiversità e più in generale degli elementi di importanza ecologica -, l'obiettivo di realizzare un "Parco della Collina" improntato allo sviluppo auto sostenibile delle risorse territoriali che comprenda il potenziamento delle attività agricole e il recupero del territorio degradato sono fattori che concorrono positivamente al perseguimento delle finalità di tutela delle acque superficiali e sotterranee. L'indirizzo include la formulazione di una disciplina specifica per la tutela e lo sviluppo delle risorse boschive, che certamente integra l'obiettivo di una salvaguardia del sistema idrografico. La riduzione dei carichi urbanistici successivamente argomentata nell'ambito della variante rafforza ulteriormente la coerenza con il piano regionale.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA	L'indirizzo per la revisione del PUC è quello di approfondire la normativa relativa all'assetto idrogeologico,

(AUTORITA' DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	geologico, geomorfologico, idraulico e sismico, di individuare aree di intervento per la mitigazione del rischio e di intensificare le norme di "perequazione ambientale" già introdotte con la "Variante Colline" per connettere più puntualmente gli interventi di recupero edilizio al recupero delle situazioni di degrado territoriale. L'indirizzo di potenziamento della mobilità sostenibile interessa la collina nel prefigurare una riqualificazione della rete dei sentieri anche come alternativa alla realizzazione di nuove strade veicolari. L'indirizzo include la formulazione di una disciplina specifica per la tutela e lo sviluppo delle risorse boschive, che certamente integra l'obiettivo della prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico. Gli approfondimenti derivanti dagli studi in corso sulla suscettività al dissesto chiariscono il quadro delle priorità di intervento.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	Non si ravvisano elementi di contraddittorietà con gli strumenti di pianificazione. Si rimarca che l'eliminazione del carico insediativo che è stata operata con la variante colline e che viene confermata e ulteriormente potenziata negli indirizzi della revisione non può che concorrere positivamente alla riduzione della pressione ambientale anche nell'ambito della produzione di rifiuti.
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	L'indirizzo di potenziamento degli ecosistemi rurali attraverso il recupero di suoli ad uso agricolo può concorrere al potenziamento della biodiversità. L'indirizzo della costituzione di un "Parco della Collina" si integra appieno con la pianificazione dei Parchi di Montemarcello Magra, delle Cinque Terre e di Portovenere, nonché con l'obiettivo di salvaguardia del Sito di Interesse Comunitario "Portovenere – Riomaggiore – San Benedetto" di cui alla D.G.R. 646 del 8/6/2001

Indirizzo n. 2 – Rigenerare e completare la città esistente

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA" (DCR 4/2006)	L'indirizzo della revisione include quello del potenziamento delle reti ecologico-ambientali della città esistente, con dirette inferenze positive sullo stato dell'aria. La qualificazione dello spazio pubblico – in connessione con l'indirizzo n.4 – presuppone interventi per la riduzione della pressione da traffico veicolare di attraversamento nei quartieri. L'obiettivo del miglioramento della relazione tra città e porto implica, oltre la necessità di un'azione progettuale oltreché politica al fine di rendere operativa la riduzione dell'attuale livello delle emissioni atmosferiche, l'adozione di strumenti di mitigazione che si identificano in parte con la fascia di rispetto. La revisione della disciplina della trasformazione in area urbanizzata è finalizzata anche a favorire la rigenerazione ambientale di aree attualmente degradate, contribuendo all'incremento delle superfici permeabili e al potenziamento del verde urbano.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	Nell'ambito degli obiettivi per la rigenerazione della città esistente uno degli elementi significativi è l'efficientamento energetico ed ecologico del patrimonio edilizio contemporaneo privato e pubblico. Anche gli interventi di completamento interni alla città esistente prefigurati nell'ambito della revisione della disciplina dei distretti dovranno essere adeguati alle prescrizioni e agli indirizzi della pianificazione energetica per cui negli interventi di ristrutturazione urbanistica e di nuova edificazione saranno previste dotazioni impiantistiche che permettano il soddisfacimento di parte del fabbisogno termico ed elettrico attraverso fonti rinnovabili. La revisione del PUC, in accordo con l'indirizzo n.7, è orientata al potenziamento della produzione di energia da risorse rinnovabili, ipotizzando una serie di possibili interventi in siti individuati, tra i quali – tra le ipotesi formulate - campi fotovoltaici sui siti di discariche chiuse.
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	Il consolidamento della struttura urbana esistente deve concorrere al miglioramento della dotazione infrastrutturale, innanzitutto con riferimento al ciclo delle acque. Il completamento della rete di smaltimento delle acque reflue rientra in via prioritaria nell'indirizzo di operare verso una rigenerazione del territorio urbano, elemento di cui l'articolazione normativa della disciplina perequativa della trasformazione dovrà farsi carico.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITA' DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	Il progetto di mitigazione del rischio idrogeologico investe tutta la città esistente con particolare riferimento alla regimazione delle acque. La revisione del piano dovrà intrecciarsi con la programmazione di interventi di bonifica e messa in sicurezza dei corsi d'acqua. Alla definizione di tali interventi potrà concorrere la riarticolazione della disciplina perequativa della trasformazione in area

	urbanizzata. Il piano deve farsi carico di analizzare con studi specifici le situazioni di criticità nelle aree destinate alla riqualificazione e rigenerazione che ricadono in zone di rischio del piano di bacino, con particolare riferimento alle aree esondabili, al fine di operare selettivamente nell'individuare le aree di potenziale intervento e di individuare le modalità di compatibilizzazione delle stesse. Analogo impegno del piano quello dell'individuazione delle aree di criticità sismica.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SIST INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI N PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	Non si ravvisano elementi di contraddittorietà tra gli indirizzi di piano e gli strumenti di pianificazione vigenti. La scelta strategica di concentrare nell'ambito dell'area urbanizzata i processi di trasformazione, escludendo pertanto qualsiasi scelta di espansione non può che concorrere in misura positiva, oltre che alla eliminazione del consumo di suolo, alla riduzione dei carichi ambientali.
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999, DGR 1687/2009, DGR 1507/2009)	L'indirizzo di potenziamento delle reti verdi e blu così come del mosaico verde interno alla città è congruente con quello del potenziamento della biodiversità anche all'interno della città consolidata.

Indirizzo n. 3 – Sostenere l'abitare sociale

ARIA **"PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA"** **(DCR 4/2006)**	Le previsioni relative all'abitare sociale sono orientate secondo due criteri generali: il recupero dello sfitto esistente; la riduzione al minimo degli interventi di nuova costruzione a fini di edilizia residenziale pubblica, circoscrivendone l'ambito all'interno della città consolidata, in localizzazioni centrali, a contatto con le principali reti, i principali servizi, e con il connettivo sociale della città densa. Questi criteri consentono di valutare in termini positivi il rapporto con l'ambiente urbano, in particolare per l'eliminazione di consumo di suolo. In termini di rapporto con l'atmosfera, il recupero prevalente dell'esistente in luogo di nuove costruzioni, coniugato con l'efficientamento energetico degli edifici esistenti e di eventuale, residuale, nuova costruzione concorrono a far ritenere sostenibile lo scenario prefigurato dal piano. La localizzazione interna al tessuto consolidato esistente degli alloggi concorre anche alla riduzione della domanda di spostamenti e di conseguenti emissioni atmosferiche.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	Possono essere confermate anche per gli aspetti energetici le considerazioni sviluppate al punto precedente. Va rimarcato che negli interventi di nuova edificazione saranno previste dotazioni impiantistiche che permettano il soddisfacimento di parte del fabbisogno termico ed elettrico attraverso fonti rinnovabili. La localizzazione interna al tessuto consolidato esistente degli alloggi concorre anche alla riduzione della domanda di spostamenti, in piena coerenza con le linee di azione del Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile della Spezia.
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	Possono essere confermate anche per gli aspetti di tutela delle acque le considerazioni sviluppate al punto precedente.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITA' DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	La selezione delle localizzazioni delle eventuali aree per edilizia residenziale sociale di nuova costruzione all'interno della città consolidata, pur residuali rispetto al prioritario recupero dello sfitto esistente, sarà sviluppata con assoluta attenzione agli elementi di carattere idrogeologico e sismico, in ragione degli approfondimenti tematici che nell'ambito della revisione del PUC costituiscono una premessa per ogni altro indirizzo di piano.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SIST INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI N PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	La scelta di evitare ad ogni costo nuove espansioni urbane consente di ritenere che vi sia compatibilità tra questo indirizzo di piano e la pianificazione e gestione dei rifiuti urbani.
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	Non vi sono previsioni che possano interferire con il sistema della biodiversità in aree protette. In area urbana l'eventuale individuazione di nuove aree per edilizia residenziale pubblica sarà comunque accompagnata da schemi di orientamento progettuale che, tra gli altri elementi, saranno finalizzati al potenziamento della continuità delle reti e delle aree verdi.

Indirizzo n. 4 – Sviluppare infrastrutture sostenibili

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA D	Il completamento dell'assetto infrastrutturale sovralocale con la realizzazione della Variante Aurelia consente di

QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA (DCR 4/2006)	sviluppare un nuovo modello di viabilità e di accessibilità basato sul potenziamento dei sistemi di interscambio e intermodalità tra trasporto privato e trasporto pubblico, delle reti ciclopedonali e della sentieristica e in generale della mobilità dolce, della ferrovia e del trasporto via mare come alternativa al traffico su gomma. Tale indirizzo risulta pienamente compatibile con il miglioramento della qualità dell'aria, soprattutto in quanto premessa per l'adozione di iniziative programmatiche e gestionali fortemente correlate come la realizzazione di una ZTL nell'area centrale della città e il potenziamento dei servizi pubblici intermodali tra parcheggi di interscambio e città. La eliminazione di previsioni di infrastrutture in area collinare concorre alla riduzione degli impatti da traffico.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	L'indirizzo di PUC è pienamente coerente con il Piano Energetico Comunale e con il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile della Spezia.
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	L'indirizzo, per come formulato sulla base delle analisi e valutazioni contenute nel documento di verifica decennale del PUC, implica l'eliminazione di molte previsioni di connessione viabilistica locale in area collinare e pedecollinare, riducendo gli impatti di nuove infrastrutture sulla rete idrologica del territorio. Non si ravvisano in generale elementi di contrasto con gli indirizzi espressi nel piano regionale.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITA' DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	L'indirizzo, per come formulato sulla base delle analisi e valutazioni contenute nel documento di verifica decennale del PUC, implica l'eliminazione di molte previsioni di connessione viabilistica locale in area collinare e pedecollinare, riducendo l'impatto di nuove infrastrutture sul suolo. Le analisi condotte sul territorio collinare che evidenziano le criticità relative al dissesto aggiornano il quadro dei vincoli sugli interventi a carattere privato.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	L'indirizzo non presenta elementi di incompatibilità con la pianificazione settoriale in tema di gestione rifiuti urbani.
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	L'obiettivo di potenziare la mobilità dolce, come documentato nel documento di verifica decennale allegato, implica un sostanziale ripensamento del modello di viabilità del PUC vigente. In particolare, nell'indirizzo in esame si propone un'eliminazione di molte delle previsioni contenute nella stesura vigente del piano relative ad un sistema di connessioni stradali nella fascia pedecollinare, per lo più finalizzate al collegamento a monte dei quartieri periferici. L' eliminazione di tali previsioni, concorre alla salvaguardia dei corridoi biologici e della continuità delle "dita verdi" di connessione ecosistemica tra la città e la collina, contribuendo in tal modo alla salvaguardia della biodiversità nella fascia urbana. Nell'ambito della progettazione delle infrastrutture stradali e ciclopedonali interne al tessuto urbano consolidato, in coerenza con l'obiettivo di una rigenerazione ecologico-ambientale della città esistente, si integrerà l'indirizzo con quello del consolidamento delle reti verdi, prescrivendo un appropriato corredo vegetazionale delle infrastrutture stesse.

Indirizzo n. 5 – Recuperare nuovi spazi per la città: le aree militari e le aree demaniali

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA" (DCR 4/2006)	L'indirizzo è espressamente finalizzato alla rigenerazione di alcune aree appartenenti al demanio militare e che versano in condizioni di degrado e di fatiscenza, in alcuni casi essendo interessate dalla presenza di rifiuti e di manufatti in condizioni di abbandono. Gli indirizzi applicativi della disciplina del PUC prevederanno una rigenerazione ecologico-ambientale delle aree, ivi inclusa la dotazione di verde, e la ripermeabilizzazione – oltreché imprescindibile bonifica – dei suoli, incidendo in misura positiva anche sulla qualità dell'aria. Alcune delle strutture, in particolare i forti collinari e il Parco delle Mura, saranno inseriti all'interno di un più ampio progetto di qualificazione fruitiva sostenibile del patrimonio territoriale collinare, incidendo ulteriormente sul miglioramento del rapporto tra insediamento ed atmosfera. Gli eventuali interventi edilizi saranno improntati ad una riduzione delle emissioni in

	atmosfera mediante dotazioni impiantistiche che permettano, oltre l'efficienza energetica, il soddisfacimento di parte del fabbisogno termico ed elettrico attraverso fonti rinnovabili con riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	Valgono le medesime argomentazioni di cui al punto precedente.
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	Non si ravvisano elementi di incompatibilità o di particolare inferenza con il tema della tutela delle acque. In ragione delle progettualità che si svilupperanno in attuazione del piano dovranno adottate tutte le attenzioni specifiche nel rapporto tra eventuali nuove costruzioni e tutela delle acque.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	La revisione del PUC presuppone una analitica e approfondita rivisitazione della normativa geologica, al fine di definire una disciplina finalizzata alla prevenzione e mitigazione del rischio. Anche nel caso di interventi di rigenerazione e riuso delle aree dismesse verranno implementati i criteri e la disciplina di tutela di nuova definizione.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	L'intervento su alcune delle aree militari (segnatamente nel Ponente Costiero e nel Levante Urbano) presuppone un intervento di bonifica dei suoli che verrà pianificato e realizzato nell'ambito delle disposizioni di legge.
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	La trasformazione delle aree implementerà criteri progettuali di continuità ecologica con il contesto ambientale, come stabilito negli indirizzi. Lo sviluppo del piano e del percorso di VAS verrà articolato per valutare ipotesi di maggiore sostenibilità anche con riferimento alla tutela della biodiversità.

Indirizzo n. 6 – Recuperare nuovi spazi per la produzione

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA" (DCR 4/2006)	I nuovi spazi per la produzione assumono come ipotesi di partenza il riuso e la riconversione di aree già destinate a impianti produttivi, di cui è prioritariamente necessaria la bonifica e la riqualificazione sotto il profilo ambientale ed energetico. Gli interventi edilizi saranno improntati ad una riduzione delle emissioni in atmosfera mediante dotazioni impiantistiche che permettano, oltre l'efficienza energetica, il soddisfacimento di parte del fabbisogno termico ed elettrico attraverso fonti rinnovabili con riduzione delle emissioni di gas serra in atmosfera.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	Valgono le medesime argomentazioni di cui al punto precedente.
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	In ragione delle progettualità che si svilupperanno in sede di revisione del piano verranno adottate tutte le attenzioni specifiche nel rapporto tra eventuali nuove costruzioni, nell'ambito di siti già insediati, e tutela delle acque.
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	La revisione del PUC presuppone una analitica e approfondita rivisitazione della normativa geologica, al fine di definire una disciplina finalizzata alla prevenzione e mitigazione del rischio. Anche nel caso di interventi di riuso a fini produttivi di aree dismesse verranno implementati i criteri e la disciplina di tutela di nuova definizione. Gli studi idraulici ed idrogeologici di supporto al PUC in corso di redazione che evidenzino criticità tra aree destinate a nuovi insediamenti produttivi e zone a rischio presenti nel piano di bacino, con particolare riferimento alle aree esondabili, determineranno la selezione delle previsioni di piano relative ad aree già previste dal PUC come aree insediabili o imporranno l'adozione di necessarie misure di compatibilizzazione.
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SIST INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI N PROVINCIA DELLA SPEZIA	L'intervento su alcune delle aree militari (segnatamente nel Ponente Costiero e nel Levante Urbano) presuppone un intervento di bonifica dei suoli che verrà pianificato e realizzato nell'ambito delle disposizioni di legge.

DGR 1522 DEL 16/12/2011	
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	La trasformazione delle aree ad usi produttivi implementerà criteri progettuali di sostenibilità. Lo sviluppo del piano e del percorso di VAS verrà articolato per valutare le ipotesi di maggiore sostenibilità anche con riferimento alla tutela della biodiversità.

Indirizzo n. 7 – Sviluppare nuove forme di servizio pubblico, nuove forme di città

ARIA "PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA" (DCR 4/2006)	L'indirizzo costituisce una sorta di "tema trasversale" rispetto alle indicazioni più specifiche sintetizzate nei punti precedenti. Trattandosi di una ricodificazione in chiave "smart" dell'idea stessa di città e di servizio pubblico, ponendo in evidenza i temi del risparmio energetico, della riduzione delle emissioni di carbonio, della limitazione del consumo di suolo, dello sviluppo di infrastrutture di mobilità sostenibili, di implementazione delle strategie europee in materia di energia e clima (meno 20% emissioni gas serra; più 20% efficienza energetica; almeno 20% di consumi energetici da fonti rinnovabili). In questi termini l'indirizzo costituisce di fatto un'implementazione delle politiche ambientali, coerente con gli aspetti legislativi, pianificatori e programmatici di tutela ambientale ai vari livelli.
ENERGIA PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE (DCR 43/2003 E AGGIORNATO CON DCR 3/2009) PIANO ENERGETICO COMUNALE (DEL. C.C. 21/2011) PIANO D'AZIONE PER L'ENERGIA SOSTENIBILE (FEBBRAIO 2012)	
ACQUA PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (DCR 32/2009)	
ASSETTO GEOLOGICO, GEOMORFOLOGICO, IDRAULICO E IDROGEOLOGICO, SISMICA (AUTORITÀ DI BACINO REGIONALE – PROVINCIA DELLA SPEZIA) PIANO DI BACINO – AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012	
RIFIUTI PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANI NELLA PROVINCIA DELLA SPEZIA DGR 1522 DEL 16/12/2011	
BIODIVERSITÀ PARCO DELLE CINQUE TERRE (DPR 6/10/1999) DGR 126/2007 DGR 1687/2009, DGR 1507/2009	

2. CARATTERISTICHE DEL PIANO

2.1. La modifica del PUC come quadro di riferimento per progetti e altre attività

L'aggiornamento del piano interferisce in modo diretto con le previsioni di gran parte della disciplina della città esistente. Per meglio circostanziare il raggio di azione della variazione del piano è opportuno riportare le risultanze del lavoro di verifica del piano (documento di "verifica decennale") che hanno messo in luce le parti del PUC ancora valide e quelle considerate non più valide, sulle quali gli effetti della "riforma" del piano sulla base degli indirizzi dell'amministrazione saranno maggiormente incisivi. Pare utile riportare integralmente il quadro conclusivo della valutazione sulla validità delle varie previsioni del piano vigente (2003) come formulato nell'ambito della citata verifica (riportata nella sua integrità nell'allegato DVD). Agli effetti dei contenuti della verifica operata, il PUC vigente risulta:

valido con riferimento:
- alla disciplina del territorio collinare
- alla disciplina degli ambiti di conservazione
- alle previsioni della grande viabilità (Variante Aurelia)
- alla ruolo strategico delle grandi aree di trasformazione urbana del Primo Bacino Portuale (Waterfront) e dell'Area Ex-IP
- alla individuazione delle aree dei distretti a destinazione produttiva e per servizi

non risulta invece valido con riferimento:
- agli Strumenti Urbanistici Attuativi Confermati
- ai distretti di trasformazione integrati
- alla disciplina degli ambiti di riqualificazione in area urbanizzata
- alle aree di ricomposizione urbana
- alla disciplina delle aree per servizi di progetto
- alla viabilità minore di progetto
- alla disciplina del territorio di Tramonti, (per effetto della revoca del Piano del Parco Nazionale delle Cinque Terre avvenuta nel 2010).

Questa ripartizione valutativa non implica necessariamente che anche le parti definite valide non siano assoggettabili a modifica e a miglioramento. Ad esempio, alla luce degli indirizzi presentati nel precedente paragrafo, è del tutto evidente che, fermi restando i contenuti di salvaguardia fissati nella "Variante Colline" del 2013 (anch'essa contenuta nell'allegato DVD), gli elementi di sviluppo sostenibile e rigenerazione del territorio collinare presupponga un affinamentoe un approfondimento della normativa oggi vigente. Analogamente, ciò che viene ritenuto valido del piano vigente sotto il profilo delle grandi scelte strategiche, è il ruolo delle grandi aree di trasformazione urbana (Waterfront, Area Ex-IP), ma nel contesto delle proposte di modifica – che si è avvalsa peraltro di uno specifico percorso partecipativo ancora da completare – è emersa la possibilità di una rivisitazione, rimodulazione e ridimensionamento dei relativi progetti dei piani d'area. E' evidente, dalla disamina delle parti ritenute non valide del PUC vigente, che l'indirizzo generale della revisione normativa sarà quello di ridurre il consumo di suolo eliminando le residue previsioni espansive ai bordi della città, e quello di concentrarsi in via principale sulla rielaborazione delle norme che regolano la riqualificazione e la trasformazione della città esistente. A tal fine è stata tracciata una linea di confine della città per chiarire meglio il limite entro il quale il piano concentrerà la riforma normativa e oltre il quale non saranno confermate le previsioni di espansione.



Il confine della città

Il tema del confine della città è un punto strategico dell'analisi e della valutazione, ed è un punto chiave nel controllo della crescita urbana e nella limitazione del consumo di suolo. Il tema della crescita urbana e del confine del sedime urbano sono da anni al centro dell'attenzione dei piani urbanistici e sono elementi molto importanti per il controllo della crescita della città e per il conseguimento di una più elevata qualità territoriale ambientale e paesaggistica degli insediamenti. Porre un limite fisico alla espansione della città non significa limitarne le opportunità di sviluppo: è anzi vero il contrario. Significa proteggere le condizioni per uno sviluppo sostenibile ed al contempo concentrare le potenzialità di trasformazione all'interno della città esistente. Significa, soprattutto, evitare il conflitto con le risorse insite nel giacimento territoriale dell'ambito collinare e dei territori ex-rurali attorno alla città consolidata. E significa dare una "dimensione conforme" ed equilibrata all'insediamento urbano, che ha al proprio interno ancora molti vuoti e molte contraddizioni persistenti da risolvere. La scelta di identificare chiaramente le dinamiche del confine urbano nell'ultimo decennio risponde alla necessità di porre in modo chiaro il tema del limite della crescita insediativa, per valutare la validità del PUC anche in relazione alle mutate condizioni territoriali e ambientali. Risponde alla necessità di evitare che quello tra "città" e "campagna" continui ad essere un conflitto e inizi ad essere un'opportunità di sviluppo equilibrato. Premesso che nell'ambito della disciplina del territorio collinare – come già ripetutamente ricordato – è stato già affrontato, sia in termini di analisi che di scelte pianificatorie, il tema della crescita delle aree urbanizzate nel territorio collinare con la

ricordata variante, è necessario in questa sede, e nell'ambito del percorso di partecipazione e dei lavori del consiglio comunale (con tutti i suoi organi, commissioni e assemblee consigliari) approfondire ed identificare le soglie di urbanizzazione come sviluppatesi nella parte più densa e consolidata nella città, per misurare e valutare l'entità e la qualità delle "risalite" urbane avvenute sul territorio collinare. In particolare è stata evidenziata, nelle tavole allegate (Vedi Tav. 6 e Tav. 8 della "Verifica decennale"), la condizione del limite urbano indicativo della parte consolidata della città nei due periodi di riferimento della cartografia: 1995 e 2012 (questo specifico argomento verrà aapprofondito in uno specifico paragrafo ad esso dedicato). Alcuni dati quantitativi possono aiutare a comprendere meglio il fenomeno. Complessivamente il territorio urbanizzato denso e continuo della città è passato dai 1433 ettari corrispondenti alla situazione dell'insediamento antecedente all'entrata in vigore del PUC (anno 1995) ai 1466 ettari misurati al 31/12/2013. Dunque, è riscontrato un incremento pari a 33 ettari che costituiscono il 2,3 % circa dell'area urbanizzata. Deve essere rimarcato che il dato si riferisce esclusivamente agli incrementi avvenuti ai margini del territorio urbano consolidato, con l'esclusione del territorio collinare, urbanizzato ed *extraurbano*, le cui dinamiche sono state criticamente analizzate nella variante di salvaguardia per il territorio collinare del 2013, che ha di fatto eliminato ogni ipotesi di accrescimento insediativo rispetto alla previgente versione del PUC.

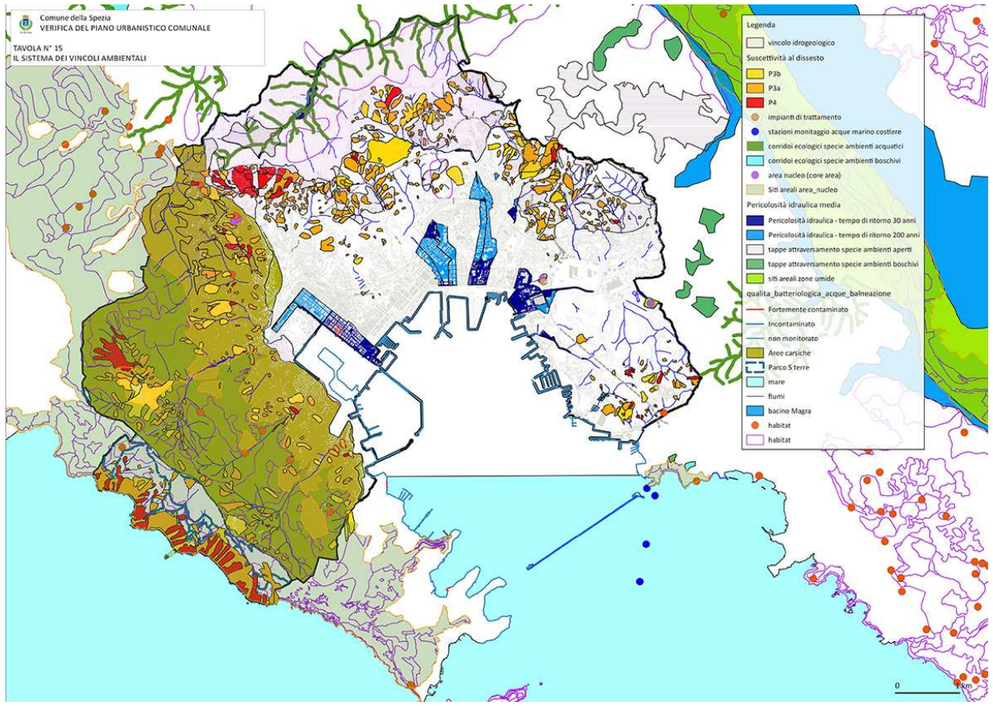
Il confine della città consolidata è dunque un tema determinante perché individua fisicamente la linea di relazione tra l'insediamento compatto e gli spazi aperti collinari, relazione sulla quale è necessario avviare una innovazione delle previsioni di piano per potenziare la continuità di valori paesistico-ambientali tra la città e la collina. La linea di confine costituisce, parafrasando un concetto dell'ecologia, un *ecotono*, una fascia di transizione di valore molto elevato nell'articolare la complessa relazione tra città e spazi aperti: è del tutto evidente pertanto che le previsioni urbanistiche in questa fascia dovranno garantire la conservazione e il rafforzamento della continuità delle reti ecologico-ambientali e storico-antropiche con il territorio collinare, riducendo a zero il consumo del suolo e soprattutto evitando nel modo più assoluto la formazione di urbanizzazioni dense e compatte che costituiscano un'estensione dell'edificazione ostruttiva di reti ecologiche e territoriali esistenti. Deve essere evitata la crescita puramente quantitativa dell'insediamento verso la collina in modo indifferente rispetto ai valori ambientali e territoriali che si manifestano sotto forma di reticoli antropici e naturali, che devono essere preservati e dei quali deve essere favorita la continuità fino alle parti più compatte della città.

Dal quadro soprarichiamato risulta evidente come la modifica del PUC condizioni in modo diretto la disciplina della trasformazione e della riqualificazione urbana, in particolare quella articolata in distretti di trasformazione, in aree di ricomposizione urbana e in aree ad attuazione convenzionata. Analogamente le previsioni relative ad infrastrutture e servizi pubblici saranno modificate, nella direzione di una riduzione delle previsioni infrastrutturali insostenibili ambientalmente ed economicamente e di una facilitazione alla realizzazione di servizi anche con l'apporto dei privati.

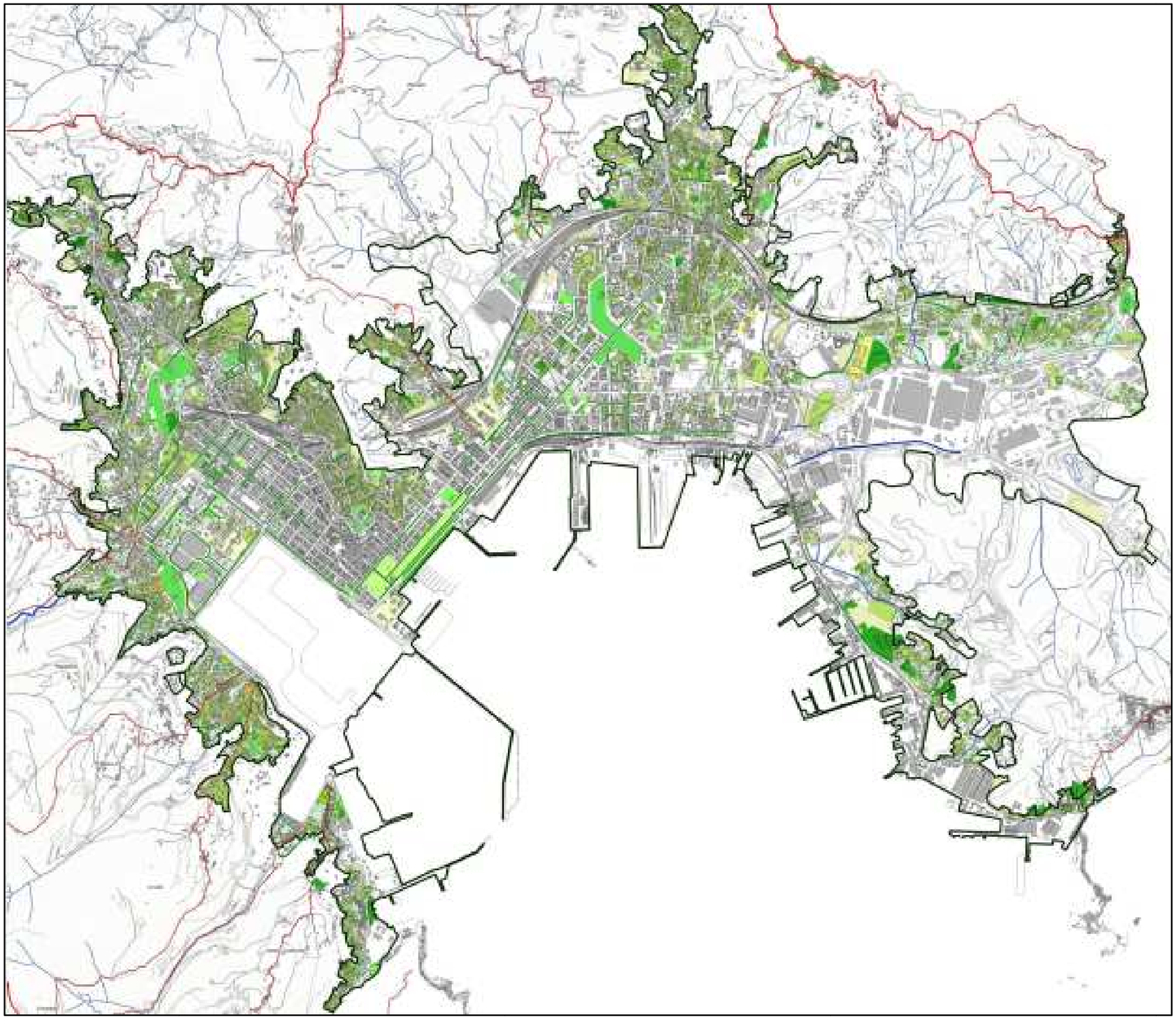
Inoltre, come già evidenziato nel documento di verifica del PUC, è obiettivo specifico del piano garantire il rispetto e il potenziamento delle reti ambientali come individuate nella tavola 15 dell'allegato documento di verifica, che include il sistema degli elementi di rilevanza ecologico-ambientale che interessano il territorio comunale, ivi incluso il potenziamento delle reti ambientali interne alla città.

L'aggiornamento del PUC condizionerà quindi in modo diretto tutta la progettazione urbanistica operativa e avrà significative inferenze con la programmazione economica relativa al POR-FESR e al Piano di Sviluppo Rurale, essendo uno degli indirizzi principali quello del recupero del territorio abbandonato e degradato e la mitigazione del rischio idrogeologico.

Infine, l'individuazione di aree per l'installazione di impianti F.E.R. assume un ruolo importante per la riqualificazione della città dal punto di vista ambientale, perché permetterebbe la riqualificazione di aree altrimenti non utilizzabili e, nel contempo, la possibilità di installazione di impianti per la produzione da energie rinnovabili da riutilizzare in loco.



Il sistema dei vincoli ambientali sovraordinati (Tav. 15 Verifica PUC – vd. DVD – fonte Regione Liguria)



Il mosaico-rete del verde urbano e la rete blu, che comprende il reticolo dei viali alberati e di tutte le aree verdi pubbliche e private della città, oltre al sistema dei corsi d'acqua e canali come base di progetto della rete ecologica della città

2.1.1. Interazione con i piani sovraordinati, con i piani settoriali e influenza dei vincoli e delle normative vigenti

Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico e il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia della Spezia

L'interazione tra gli indirizzi per la rivisitazione del PUC e le previsioni del PTCP è un'interazione "debole" nel senso che per l'approccio complessivo di pianificazione, che non prevede la creazione di nuovi insediamenti su aree extraurbane, in continuità con quanto il Comune della Spezia ha previsto nella "Variante Colline" (2011), né la modifica in senso riduttivo delle aree disciplinate a conservazione nell'ambito della struttura di piano, gli indirizzi stessi non solo non si pongono in contrasto con lo strumento regionale, ma ne attualizzano le previsioni in misura drasticamente riduttiva degli impatti del nuovo edificato sul territorio. Analoghe considerazioni possono essere sviluppate per il rapporto con il PTC provinciale, che aveva di fatto recepito – peraltro nell'ambito di un processo che può essere definito di copianificazione – le previsioni del PUC del 2000, anche e soprattutto nell'ambito della ridefinizione della linea di costa. Dal momento che gli indirizzi per il nuovo piano propongono l'avvio di una rivisitazione delle previsioni del PUC all'interno dell'area urbanizzata rimodulando le previsioni inizialmente formulate per la trasformazione della città, possiamo anche nel caso del PTC considerare il sistema di indirizzi per la modifica del PUC compatibile con il quadro di coerenza dello strumento provinciale.

Piano Territoriale Regionale

Diversa la situazione del rapporto con il Piano Territoriale Regionale in corso di formazione, nei confronti del quale l'indirizzo pianificatorio consolidato dalla "variante colline" del 2011 si pone in contrasto, in particolare per quanto attiene la possibilità – prevista dal PTR e non dal PUC della Spezia – di edificare a scopo residenziale in aree agricole e di presidio ambientale. La lettura delle norme del quadro strutturale della proposta di Piano territoriale regionale evidenzia alcuni macroscopiche incongruenze rispetto alla struttura del PUC vigente, tanto da far ritenere che ci si trovi di fronte, se non ad un esautorazione della potestà pianificatoria del comune, ad un suo inaccettabile ridimensionamento. La prima e più rilevante perplessità che emerge dalla lettura del documento regionale di proposta normativa sul PTR è infatti che non si tratti di un piano territoriale, ma di un grande "Piano regolatore" di scala regionale. A dispetto, infatti, dell'enunciato introduttivo per cui "il PTR costituisce il *quadro generale* di riferimento per la pianificazione", il testo normativo delinea un livello tale di prescrittività rispetto al piano comunale, e un tale grado di specificazione zonizzativa e normativa da far pensare non ad uno strumento di riferimento generale, ma ad uno strumento tanto dettagliato e in competizione con la pianificazione comunale da risultare lesivo della autonomia dell'ente locale nella pianificazione del proprio territorio. Dalla lettura combinata dell'"Atlante delle indicazioni e dei contenuti del piano e dei rispettivi livelli di efficacia" con il citato art.8 e con l'art. 37, per il quale il piano può essere variato solo su iniziativa della Regione, (cosa che non avviene con il PTCP vigente), emergono infatti con chiarezza il ruolo duramente prescrittivo, in particolare con riferimento alle aree esterne alla città consolidata, che il piano regionale esercita sui piani urbanistici comunali, e la volontà di accentramento del potere decisionale e di irrigidimento dei processi pianificatori. Sembra proprio che la strategia alla base della formulazione del PTR sia stata quella di cancellare drasticamente la complessa integrazione di rapporti scalari che era stata costruita, non senza fatica, con la disciplina paesistica puntuale dei PUC e che, sulla base del principio costituzionale della sussidiarietà verticale - che viene messo a dura prova dall'impalcato del PTR proposto -, rendeva possibile ai comuni, grazie alla loro indiscutibilmente più profonda e aderente conoscenza del territorio locale, integrare la pianificazione territoriale e paesistica attraverso la formazione dei piani urbanistici. Se l'obiettivo di superare la frammentazione e la confusione di diversi livelli normativi nell'ambito di una pianificazione integrata (ma certo non "unica") del territorio può in linea di principio essere condivisibile, non è però accettabile che il risultato sia quello di una omologazione della complessità territoriale all'interno di una normativa i cui unici elementi di flessibilità per i comuni siano quelli della modulazione degli indici e dei parametri che vengono forniti – pur con valore di suggerimento – da un piano di scala regionale. Sembra anzi proprio assurdo e illegittimo che un piano regionale si preoccupi di indici, parametri, destinazioni d'uso e procedure in modo così circostanziato e omologante: è un tipo di impostazione regressivo, che non trova riscontro nei progetti di riforma urbanistica portati avanti dalle altre regioni, che limita l'autonomia dei comuni e che sembra riproporre un vetusto e obsoleto approccio funzionalista e parametrico alla pianificazione dei territori extraurbani, approccio che si è rivelato non solo fallimentare ma lesivo dell'integrità del territorio. Una prima inevitabile ripercussione di questo approccio sono le decine di incongruenze macroscopiche e di elementi di conflitto che riguardano il rapporto tra la zonizzazione del PTR e quella del PUC della Spezia, su questioni anche strategiche, a partire dal delicato tema del confine tra aree urbane ed extraurbane: stupisce che esaminando la delimitazione operata dal PTR per un "confine" tanto importante possano emergere incongruenze metodologiche così rilevanti da evidenziare clamorose disparità di trattamento tra aree con analoghi stati di fatto e di diritto rispetto alla zonizzazione del PUC, per cui alcune aree sono state lasciate all'interno del limite urbano del PTR ed altre, del tutto analoghe alle prime sotto il profilo delle condizioni d'uso del suolo e delle potenzialità edificatorie, siano state disciplinate come zone agricole. L'oggetto della critica, che non può che essere una critica sostanziale, è infatti proprio nel contenuto del PTR. Senza voler entrare dettagliatamente nel merito delle pur discutibili "prescrizioni" del PTR, basta dare uno sguardo al citato "atlante" dei livelli di efficacia per accorgersi che la regione assume un ruolo prescrittivo su uno dei temi più delicati, che il nostro comune ha affrontato attraverso una variante al PUC vigente *ad hoc*, quello del rapporto tra città e territori esterni. L'impostazione per cui tutto il territorio extraurbano ligure, il territorio delle aree naturali ed agricole, da Albenga a Sarzana, dalla Val Fontanabuona alla Val di Magra, sia riconducibile ad un'unica disciplina edilizia e funzionale orizzontale e generalizzata – fatto che è di per sé, va ripetuto, chiaramente in contraddizione con il concetto stesso di "quadro di riferimento" -, non può essere condivisibile: è una disciplina che mette rozzamente sullo stesso piano realtà tra loro anche molto diverse senza renderne progettualmente rilevanti le diversità e le valenze. E' una scelta totalmente discutibile nei principi, perché non riconosce differenze qualitative fondamentali negli indirizzi di ciascun ambito; e negli esiti potenziali, perché rischia di inibire le iniziative e le progettualità di livello locale, le iniziative di riforma dal basso dei singoli comuni, schiacciandole entro i termini standardizzati degli indici di edificabilità proposti. Non limitandosi a fornire indirizzi e ad individuare limiti e vincoli generali, ma pretendendo di disciplinare in maniera dettagliata e uniforme un territorio assai diversificato al suo interno, la norma non prevede la possibilità da parte dei Comuni di formulare ipotesi alternative e rende anche molto difficile mettere in discussione, come ha fatto il nostro comune sulla base di precise analisi dei processi territoriali, l'opportunità di prevedere o meno nuova costruzione nei territori extraurbani. La linea portata avanti dal 2011 con la "variante colline" dal Comune della Spezia diventerebbe – dopo l'entrata in vigore di un simile PTR – non più adeguata alle prescrizioni regionali. Dal momento che con il presente documento stiamo di fatto avviando la revisione del PUC, il subentro della norma regionale costringerebbe il comune ad allineare la propria normativa con quella del

PTR, riportando indietro la disciplina del territorio extraurbano alla possibilità di edificare nuove residenze. E' una scelta totalmente sbagliata, lesiva dell'autonomia decisionale e dell'integrità del nostro territorio. Ed è anche contraddittoria con gli stessi enunciati del PTR, che dice di voler contrastare "l'erosione causata (…) dalla diffusione residenziale", salvo poi introdurre nella normativa la possibilità di realizzare nuove abitazioni. L'esperienza spezzina, che ha già peraltro ottenuto nel 2012 l'approvazione regionale all'interno del procedimento di verifica di assoggettabilità a VAS, ha dimostrato che l'approccio basato sulla nuova costruzione di residenza nelle zone agricole è pericoloso, non solo perché non ha prodotto alcun tipo di effetto in termini di manutenzione e recupero di territorio, ma ha contribuito ad incrementare la dispersione e l'erosione insediativa e l'abbandono dei suoli, la cui valorizzazione immobiliare ha allontanato la piccola imprenditoria agricola. La perdita della struttura che era stata caratteristica del PTCP con la distinzione in livelli (territoriale, locale, puntuale) e che attribuiva ai comuni la possibilità – entro certi limiti e con specifiche procedure – di modificare, sulla base della conoscenza locale e attraverso la disciplina paesistica puntuale, gli indirizzi (che erano appunto solo "indirizzi") della Regione, sembra dunque essere una perdita rilevante.

Piano di Bacino

L'Amministrazione Comunale è dotata di Piano Urbanistico Comunale corredato da indagini geologico-tecniche a supporto del Piano stesso che costituiscono il quadro conoscitivo geologico s.l. del territorio comunale. Tali indagini sono costituite da tutti gli studi e le cartografie prescritte dalla L.R. n. 24/1987 e dalla nota Circolare n. 2077 del 27/04/1988 (carta geologica, geomorfologica, idrogeologica, dell'acclività dei versanti e di zonizzazione e suscettibilità d'uso del suolo). Nella stesura della relativa normativa di attuazione di carattere geologico, si è tenuto conto anche della L.R. n. 9 del 28/01/1993 (relativa al rischio idraulico) e della L.R. n. 14 del 03/04/1994 (relativa alle tutela della aree carsiche), mentre non essendo il territorio comunale classificato sismico, all'atto della redazione dei suddetti studi, non sono state sviluppate le indagini finalizzate alla definizione di aree di possibile pericolosità in caso di evento sismico.

Recentemente l'Amministrazione Comunale si è dotata di uno studio di Microzonazione Sismica di I livello (MS1) propedeutico alla redazione della carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS). Tale studio, che completa la carenza di dati sulla definizione della pericolosità sismica del territorio comunale, è stato redatto secondo gli "Indirizzi e criteri per la microzonazione sismica" formulati dal Dipartimento della Protezione Civile aggiornati al 2011, a livello nazionale, e secondo la DGR n. 471 del 22/03/2010 e DGR n. 714 del 21/06/2011, a livello regionale; inoltre, sempre secondo la recente disciplina urbanistica DGR n. 471/2010, gli studi di MS1 rappresentano parte integrante e sostanziale degli elaborati di analisi dello strumento urbanistico e pertanto dovranno essere inseriti come rilevanti elementi nel processo di adeguamento del PUC.

Relativamente alla pianificazione sovraordinata il territorio comunale è governato da due Autorità di Bacino (Bacino regionale Ambito 20 e Bacino Interregionale del Fiume Magra e del Torrente Parmignola) che hanno realizzato ed approvato i rispettivi strumenti di pianificazione ed individuato le relative norme di attuazione. Per quanto attiene gli aspetti inerenti l'interazione fra lo strumento urbanistico comunale ed i piani di bacino, allo stato attuale si verifica la seguente situazione:

- Ambito territoriale del Fiume Magra: il comma 2 dell'art. 39 delle NTA del PAI stabilisce che, fermo restando l'effetto di prevalenza della disciplina del PAI rispetto a quella del vigente strumento urbanistico, l'Amministrazione competente effettui una verifica di coerenza dei propri strumenti di governo del territorio con il quadro conoscitivo e le condizioni derivanti dal Piano stesso. Sulla base degli esiti della verifica di coerenza, viene valutata la necessità od opportunità di procedere ad eventuali adeguamenti degli strumenti e atti di pianificazione laddove risulti necessario procedere a rilocalizzazioni o modifiche delle previsioni urbanistiche originarie.

- Ambito territoriale del Bacino Ambito 20: gli studi geologici a corredo dei PUC, qualora rappresentino indagini di maggior dettaglio rispetto a quanto realizzato nell'ambito della pianificazione di bacino, ne determinano variante non sostanziale del Piano stesso. E' tuttavia necessario che eventuali riperimetrazioni o riclassificazioni di frane/fasce di inondabilità/ambiti normativi, siano elaborati in conformità a quanto disposto dagli specifici criteri ed indirizzi emanati dall'AdB (DGR 1338/2007 e DGR 265/2010 per le frane, DGR 91/2013 e DGR 16/2007 per la parte idraulica). Con la DGR n. 1208 del 12/10/2012 sono state introdotte novità molto rilevanti nelle ricadute ed interazioni sussistenti fra i due livelli di pianificazione, quali l'omogeneizzazione a scala regionale della suddivisione delle aree ad alta suscettività al dissesto (Pg3) nelle due sottoclassi Pg3a e Pg3b, dove le prime si riferiscono alle frane quiescenti e le seconde a versanti non in frana ma al limite dell'equilibrio. In particolare per le aree Pg3b il PdB demanda alla pianificazione di livello comunale la possibilità di individuare le fattispecie di interventi assentibili, purché lo strumento urbanistico sia adeguato al PdB stesso; l'adeguamento deve avvenire attraverso una procedura di verifica di compatibilità delle previsioni urbanistiche con il quadro di dissesto idrogeologico comunale. In riferimento alla DGR 1208/2012 nelle more dell'adeguamento dello strumento urbanistico, le nuove edificazioni nella aree Pg3b non sono consentite se non a fronte di indagini di maggior dettaglio; resta fermo che, nel caso di mancata elaborazione delle indagini, si applica il regime normativo proprio delle aree Pg3a.

La suddetta rilevante modifica introdotta dalla DGR n. 1208/2012 ha portato ad una profonda discrasia tra i dettami normativi previsti dal PUC rispetto a quelli del PdB relativamente alle aree perimetrate in frana quiescente e nei settori di coltri di frane stabilizzate, frane relitte e zone a franosità diffusa, in quanto non avendo adeguato lo strumento urbanistico comunale, la totalità delle perimetrazioni Pg3b deve essere necessariamente assimilata a frane quiescenti e quindi essere perimetrate in Pg3a, a meno di indagini di maggior dettaglio da redigere in fase progettuale; inoltre l'impossibilità di realizzare interventi di nuova edificazione all'interno delle aree Pg3a prevista dal PdB, non trova diretto riscontro nella normativa geologica di attuazione che invece consente, nelle stesse aree (classificate C2/C3 con condizionamenti di ordine geologico s.l. eliminabili con interventi di medio-alta/alta difficoltà ed onerosità), qualsiasi tipologia di intervento, anche le nuove costruzioni, sebbene con i dovuti accorgimenti ed indagini di approfondimento. E' da riferire inoltre la mancanza di adeguamento del PUC al Regolamento Regionale n. 3/2011 recante "Disposizioni in materia di tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua", entrato in vigore il 21/07/2011, relativamente al reticolo idrografico significativo, alle fasce di rispetto, alle tombinature e alle coperture delle aste fluviali.

Più di recente l'ultima variante al PUC (2013), denominata "Variante colline" (associata a programmi, progetti ed azioni avviate nello stesso ambito come l'Alta Via del Golfo, il Progetto Sentieri, il Progetto Campagna Urbana, ecc …), ha attuato una serie di atti pianificatori fortemente restrittivi sull'espansione urbanistica del settore periurbano e rappresenta il riflesso di una diversa consapevolezza e responsabilità nei confronti del patrimonio territoriale, ambientale e paesaggistico, in particolar modo della collina, minacciato dal crescente rischio

idrogeologico i cui effetti si manifestano con sempre maggiore frequenza ed intensità. Tale variante ha trovato le sue ragioni nello studio di lunga durata dei processi di trasformazione del territorio periurbano.

Sintetizzando brevemente quanto già riportato nei precedenti paragrafi, e più ampiamente trattato nella documentazione a supporto della Variante colline, nell'arco di quasi quarant'anni il territorio comunale ha subito un raddoppio della superficie coperta da edificato ed un contemporaneo dimezzamento della superficie territoriale adibita a coltivi. Anche nel periodo compreso tra il 1996-2008, durante il quale il PUC è diventato operativo, si è assistito ad un analogo trend edilizio/agricolo; tale involuzione ha inesorabilmente portato ad un aggravamento progressivo del contesto paesaggistico-ambientale e soprattutto del rischio idrogeologico connesso, reso ancor più evidente dai cambiamenti climatici in atto negli ultimi decenni. Gli insediamenti sviluppatisi in maniera disordinata intorno ai nuclei storici "stabili" e lungo le principali infrastrutture viarie collinari, in assenza di adeguati studi che contemplassero le reali condizioni ambientali e di pericolosità geologica s.l. del territorio, hanno portato essi stessi ad incrementare le criticità idrogeologiche di un territorio già peraltro molto fragile e vulnerabile. Tale preoccupante quadro ha spinto il redattore della Variante al PUC, alla formulazione di due principi fondamentali: ossia l'eliminazione della possibilità di realizzare nuovi edifici residenziali, limitando le possibilità di intervento all'ampliamento di quelli esistenti e l'introduzione, in rapporto a tali interventi, di nuove regole di perequazione ambientale. La funzione essenziale della variante è stato quindi quello di ridurre il consumo di suolo e l'introduzione di una stretta connessione tra attività edilizia con azioni di cura, manutenzione e gestione "dal basso" del territorio, non trascurando il cosiddetto territorio aperto.

Per quanto attiene la situazione di rischio esondazione, alla luce degli approfondimenti in itinere che sono avviati per la redazione della presente modifica al PUC si rinvia alle criticità evidenziate al successivo paragrafo dedicato al rischio idraulico.

Parco Nazionale delle Cinque Terre e Aree SIC

In seguito alla revoca, avvenuta nel 2010, del Piano di Parco Nazionale delle Cinque Terre, adottato con delibera n.488 del 24 maggio 2002 dalla Regione Liguria, la situazione del PUC vigente è in certo senso divenuta anomala. Il territorio di Tramonti, parte del Comune della Spezia facente parte del Parco, è infatti interessato da una normativa di PUC, quella dell'art. 19 delle norme di conformità e congruenza ("Territorio disciplinato dal Piano di Parco delle Cinque Terre") che delega *in toto* i contenuti della disciplina urbanistica dello strumento comunale al Piano di Parco stesso. La situazione indotta dalla revoca, dovuta essenzialmente ad un eccessivo prolungamento in condizioni di salvaguardia del piano di parco, ha determinato di fatto un ritorno alla normativa del D.P.R. 6/10/1999, istitutivo del parco, nella quale sono ammessi sugli edifici esistenti interventi di recupero totalmente avulsi dal legame – presente invece nella normativa del PdP revocato – con interventi di manutenzione del territorio agricolo circostante. Tentativi di innovazione metodologica e di proposta progettuale sono stati formulati attraverso alcune proposte di sviluppo di un "Progetto di riqualificazione paesistico-ambientale e sviluppo sostenibile del territorio di Tramonti", la cui costruzione metodologica è stata formulata grazie ad un accordo quadro con l'Università di Genova, traguardando nella "perequazione ambientale", ovvero nel legame tra recupero edilizio e compensazioni in termini di manutenzione del territorio, la chiave per un recupero del legame di cura con un territorio drammaticamente interessato da criticità idrogeologiche dovute in larghissima misura all'abbandono delle terre. E' obiettivo della presente revisione del PUC quello di colmare questo vuoto normativo attraverso il completamento, a seguito delle necessarie intese con l'Ente Parco, di questo "progetto territoriale" che dovrà integrare pienamente la norma del PUC. Per quanto attiene l'area SIC, pur non disponendo di un piano di gestione, l'attenzione normativa del PUC – peraltro già operante nell'ambito della variante colline 2013 a seguito dell'espressione regionale sulla relativa verifica di assoggettabilità a VAS - sarà estesa a tutti gli interventi di rigenerazione, recupero, riqualificazione del territorio – in preminenza boschivo, ma anche in certa misura agricolo – che caratterizzeranno la specifica normativa di piano.

È attualmente in corso di elaborazione, nell'ambito del sito Unesco, la definizione di una Buffer zone dei Parchi delle Cinque Terre e di Portovenere, nonché il relativo piano di gestione del sito Unesco, elaborazione alla quale il Comune della Spezia sta offrendo il proprio attivo contributo. Tale Buffer zone interessa buona parte del versante occidentale della collina, estendendo opportunamente e in misura significativa le aree di "attenzione" pertinenti il paesaggio e l'ambiente oggetto di tutela Unesco anche a parti più interne della collina spezzina, ciò che non potrà che intensificare i dispositivi di corretta gestine delle risorse territoriali collinari anche nella gestine del PUC.

Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile

Con Delibera di Giunta Comunale n. 104 del 20/03/2012 è stato approvato il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES), inviato in seguito all'Unione Europea per la relativa valutazione. In data 19/06/2013 l'UE ha approvato il PAES

Gli elementi descrittivi riportati nelle linee di indirizzo del nuovo PUC sono coerenti con il contenuto del PAES considerando che proprio uno degli obiettivi del PUC riguarda lo sviluppo di nuove forme di "città smart", volte ai temi del risparmio energetico, della riduzione dei consumi e dell'inquinamento soprattutto globale.

Il PAES è il risultato di un processo iniziato con la redazione del Piano energetico comunale in cui veniva stimata la riduzione complessiva delle emissioni al 2020 pari al 14% circa di cui il 7% circa risulta attribuibile a iniziative di carattere sovraordinato e la quota residua rappresenta, invece, una componente attribuibile prettamente a iniziative di carattere locale identificate nel documento di piano.

Su questi indirizzi l'Amministrazione ha aderito al Patto dei Sindaci, impegnandosi, tra l'altro:
- a redigere, entro un anno dall'adesione, ***il Piano d'Azione per l'energia sostenibile*** avente l'obiettivo di ridurre di oltre il 20% le proprie emissioni di gas serra entro il 2020;
- a mobilitare la società civile al fine di sviluppare, insieme ad essa, il suddetto Piano di Azione, condividendo le politiche e le misure da attuare per raggiungere l'obiettivo;
- ad adattare le strutture della città, inclusa l'allocazione di adeguate risorse umane, al fine di perseguire le azioni individuate;
- a preparare, un rapporto ai fini della valutazione del Piano di azione, includendo le attività di monitoraggio e verifica.

Nel corso del 2013 sono state portate avanti diverse azioni contenute nel Piano quali:
•predisposizione del progetto per la stipula del Contratto Energia Plus;

•monitoraggio dei consumi idrici ed elettrici, delle utenze comunali degli anni 2012-2013. Il monitoraggio è consistito in primis in una ricognizione di tutte le utenze elettriche ed idriche e nella successiva verifica contabile di tutti gli importi fatturati. Ciò ha permesso di evidenziare le utenze più onerose, gli scostamenti di costo elevati rispetto a costi consolidati negli anni precedenti, da ricondursi ad anomalie accertate durante l'anno, al fine di conseguire l'ottimizzazione delle spese;
•presentazione della proposta di Bando "Condomini Efficienti" che, attraverso un Protocollo di intesa con la Provincia della Spezia Ufficio Patto dei Sindaci, consenta agli utenti di effettuare gratuitamente audit energetici sugli edifici;
•ricognizione degli interventi svolti sul patrimonio comunale utili per la valutazione preliminare necessaria per la quantificazione di titoli di efficienza energetica richiedibili da parte del Comune relativamente agli interventi di risparmio energetico svolti dal 2006;
•predisposizione dello studio di fattibilità per l'Impianto fotovoltaico della Discarica di Valbosca;
•installazione nuovi corpi illuminanti ad alta efficienza e sostituzione di lampade semaforiche con lampade a led;
•collaborazione con la Provincia della Spezia, Ufficio Patto dei Sindaci, per l'elaborazione delle Linee guida per la redazione dell'Allegato energetico da concordare e condividere con tutti i comuni della Provincia e conseguente rielaborazione della bozza dell'Allegato al Regolamento edilizio;
•Predisposizione di tre progetti per l'installazione di imp. fotovoltaico e solare su coperture di edifici comunali
•Approvazione progetto di cogenerazione del Complesso 2 Giugno
•Avvio interventi previsti nella convenzione Enel, ossia installazione imp. fotovoltaici sulle coperture di edifici comunali, e sostituzione di infissi.

Gli obiettivi prefissati dal PAES vengono quindi raggiunti attuando interventi di diversa matrice, quali interventi sul proprio patrimonio e sul territorio comunale, di regolazione e programmazione, di promozione, in cui il PUC risulta essere il quadro di riferimento entro il quale le altre funzioni possono espletare le proprie finalità tramite i propri strumenti partecipativi.

In particolare con gli interventi di regolazione e programmazione si vuole favorire l'integrazione degli obiettivi di sostenibilità energetica all'interno degli strumenti di programmazione, di pianificazione territoriale (PUC), e di settore in modo da configurare uno strumento efficace per predisporre un progetto complessivo di sviluppo del sistema energetico, coerente con lo sviluppo socioeconomico e produttivo del territorio e con le sue principali variabili ambientali.

Il settore dell'edilizia nei consumi civili rappresenta l'ambito di intervento decisivo: le recenti normative che hanno introdotto nuovi parametri edificatori, così come la presenza di incentivi fiscali, costituiscono un terreno molto fertile per la realizzazione di un orientamento deciso che porti alla costituzione di un parco edilizio più efficiente. Tali strumenti sono essenziali alla messa in pratica delle azioni riguardanti il settore edilizio, sia residenziale che terziario volti all'idea di "smart city" come riduzione dei consumi e dell'inquinamento atmosferico.

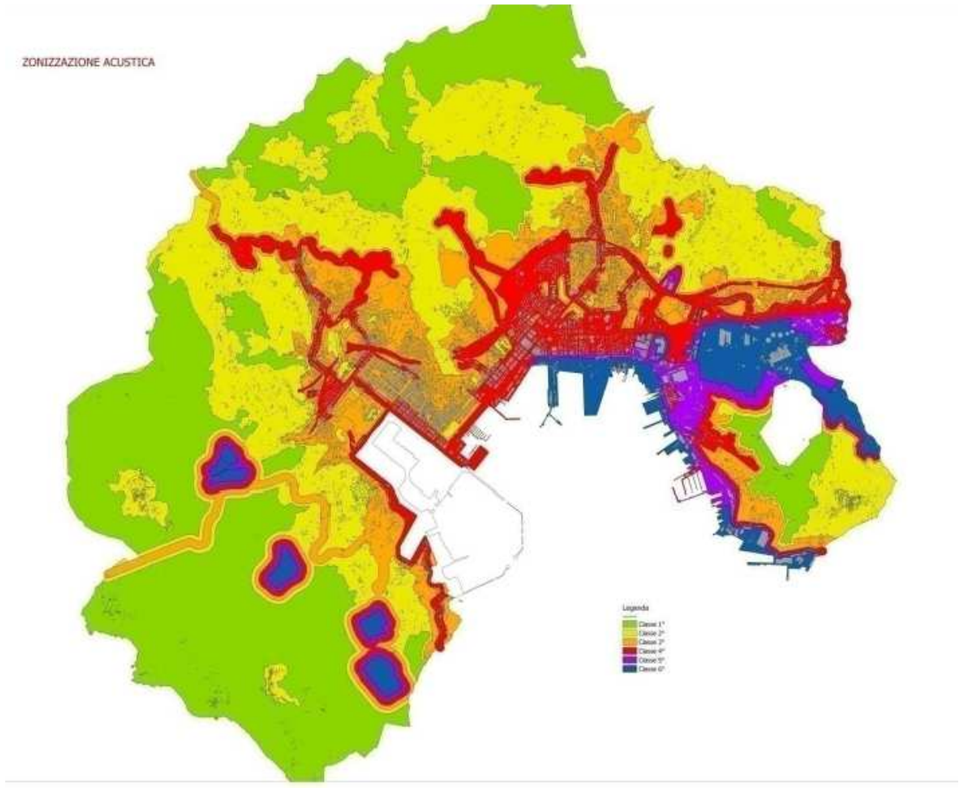
La pianificazione costituisce la cornice entro il quale poter raggiungere gli obiettivi prefissati utilizzando come strumento il regolamento edilizio che può garantire interventi sia sulle grandi opere di nuovo insediamento, che devono essere concepite con un livello di efficienza assolutamente innovativo che nel parco edilizio esistente, favorendo la sua riqualificazione in chiave di razionalizzazione energetica ed anche attraverso meccanismi di incentivazione.

Il PUC si inserisce coerentemente in queste linee d'azione attraverso la revisione complessiva del piano della mobilità in chiave sostenibile, la previsione dell'efficientamento eco-energetico di tutta l'edilizia recente, nonché attraverso l'individazione di aree per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Zonizzazione acustica

I criteri fondanti la revisione della zonizzazione in corso di approvazione, che qui di seguito si richiamano, sono recepiti nella nuova proposta di Piano:

Gli elementi fondanti della zonizzazione acustica sono:
- una razionalizzazione, per evitare classificazioni troppo " a macchia di leopardo";
- la "rivitalizzazione" del centro urbano, non più classificato in classi 1° e 2°, bensì dalla 3° in poi;
- l'estensione a 100 m., ove possibile, delle fasce degradanti delle varie classi, per garantire anche il decadimento fisico del rumore;
- l'individuazione degli edifici "sensibili" del centro, da proteggere particolarmente, nei quali procedere preventivamente a misure per valutare la necessità di successivi piani di risanamento acustico.



Zonizzazione acustica (2014)

A questo va aggiunto che l'Autorità Portuale sta procedendo verso l'attuazione di proprie azioni di risanamento, sia nell'ambito della programmazione (fascia di rispetto), che infrastrutturali (spostamento fasci di binari, realizzazione di barriere acustiche tra V. S. Cipriano e Canaletto).” Ulteriori approfondimenti vengono sviluppati al successivo paragrafo dedicato all’inquinamento acustico.

Piano comunale di teleradiocomunicazioni

Il Piano delle teleradiocomunicaizoni comunemente denominato Piano delle antenne, è stato adottato e sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS nel settembre 2015. Tale Piano individua le aree idonee all’installazione degli impianti, ovvero, quelle non ritenute tali, in funzione delle caratteristiche storiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale, rimettendo alla fase progettuale il conseguimento del massimo livello di compatibilità e di armonizzazione con lo specifico contesto urbano e extraurbano (mediante opportuno studio della forma, dimensione, materiali, colore e collocazione specifica dell’installazione per minimizzarne l’intrusione visiva); definisce, ove ritenuto necessario al fine di garantire il corretto inserimento degli impianti. Laa pertinente disciplina, per perseguire i predetti obiettivi, può fare divieto di installazione degli impianti in corrispondenza di siti sensibili, mentre, al fine di non pregiudicare l’interesse pubblico all’uniforme distribuzione degli impianti di telecomunicazione sul territorio, non può in nessun caso prevedere anche in forme indirette o elusive un generale divieto di installazione degli impianti sull’intero territorio comunale, con conseguenti pregiudizi all’efficienza del servizio; prevedere limiti diversi da quelli stabiliti dalle leggi dello Stato; prevedere la delocalizzazione degli impianti preesistenti in assenza di adeguata motivazione sul piano della ragionevolezza della misura di cautela e senza giustificazione tecnica; prevedere l’assoggettamento degli impianti in argomento a procedure di valutazione di impatto ambientale.

Per operare questa revisione, va anzitutto premesso che il Piano precedentemente in vigore individuava nel dettaglio la dislocazione di tutti gli impianti radiotelefonici (dispersi nel tessuto cittadino), sia esistenti che previsti, per ciascuno dei gestori del servizio, e inoltre individuava alcune zone specificamente preposte all’installazione di impianti di emissione radiotelevisiva, tutti posti nella cerchia collinare della città.

Con il presente aggiornamento si è ritenuto di dover mantenere alcuni dei precedenti concetti e in particolare:

1) di vietare l’installazione di impianti su bersagli sensibili quali scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado, scuole materne, asili nido e strutture similari che accolgano l’infanzia, ospedali, case di cura e di riposo, carceri, come peraltro emerge dagli indirizzi regionali contenuti nella Deliberazione G.R. 68/2004;

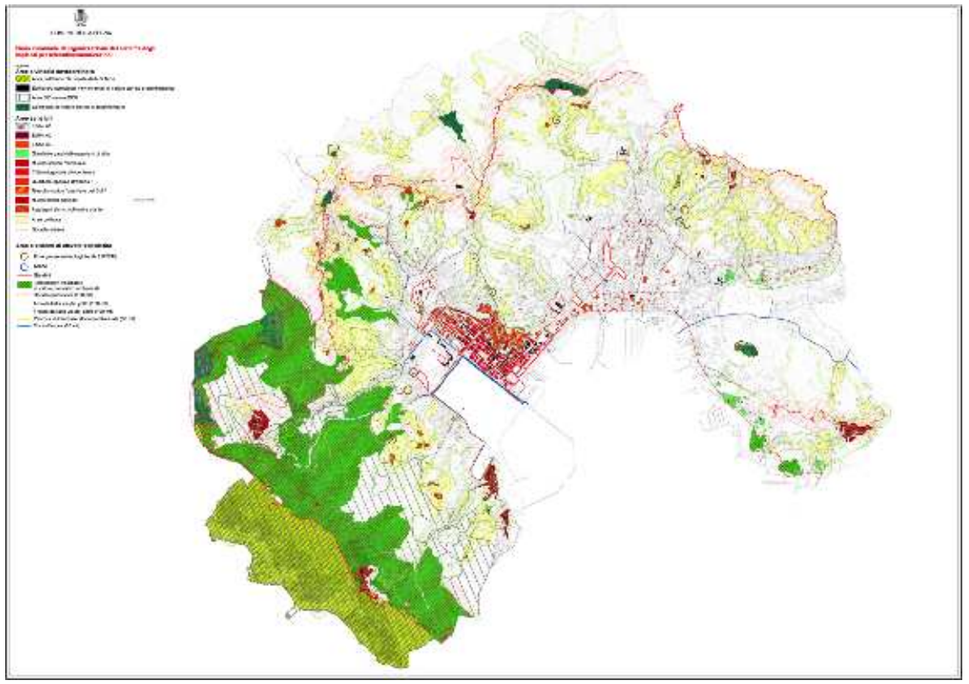
2) Di confermare la deroga al piano per la installazione di impianti di comunicazione a servizio della rete ferroviaria pubblica, esclusivamente per uso interno e con funzioni di sicurezza della circolazione dei treni, purchè vengano assicurati gli adempimenti in ordine alla conformità a legge delle emissioni;

3) Di richiedere ai gestori, in occasione della presentazione di progetti per l’installazione di impianti, se sia stata sondata la possibilità tecnica alla installazione su edifici di proprietà pubblica (da considerarsi preferibile), giustificando tecnicamente scelte alternative, qualora le prime fossero state percorribili.

Venendo a considerare gli altri elementi, si deve anzitutto sottolineare che, per quanto avanti descritto, il Piano rappresenta uno Strumento Urbanistico volto più a garantire un corretto insediamento territoriale degli impianti, sotto il profilo delle caratteristiche storiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale (come affermato nella delib. G.R. n° 68/2004) che sotto quello della protezione sanitaria, in quanto questo ulteriore aspetto, salvi i criteri più sopra esposti, viene garantito dai procedimenti autorizzativi e dalle conseguenti verifiche di conformità a legge.

Il Comune ha così colto l’occasione per un complessivo ripensamento dei concetti fondanti la propria programmazione, che fossero basati prioritariamente su questi indirizzi regionali, ritenendo quindi che tali criteri fossero maggiormente garantiti dall’individuazione di aree da tutelare sotto i predetti profili, piuttosto che dall’identificazione puntuale degli impianti, come avvenuto in occasione della stesura del precedente Piano.

Il metodo che si è proposto per la definizione di una disciplina degli impianti radiotelevisivi e di telefonia mobile ha introdotto come criterio normativo i diversi caratteri di sensibilità del territorio sotto il profilo ambientale, paesaggistico, storico-architettonico, definiti sulla base del quadro di conoscenze strutturato nell’ambito degli strumenti di pianificazione e del sistema informativo territoriale.



Zonizzazione del Piano per la disciplina degli impianti di teleradiocomunicazione

La zonizzazione che si propone per la disciplina degli interventi identifica pertanto diversi livelli di valore e di sensibilità sulla base dei quali stabilire criteri selettivi e condizionanti per la compatibilità delle installazioni di impianti di trasmissione radiotelevisiva e di telefonia mobile.

La nuova zonizzazione articola le diverse componenti paesistiche, ambientali e territoriali in raggruppamenti significativi per la determinazione di diverse soglie di sensibilità e dei conseguenti indirizzi normativi. Operando in una prospettiva che privilegi la salvaguardia del paesaggio urbano ed extraurbano, sono state identificate le

diverse componenti paesistico-territoriali, in parte estrapolandole dalla pianificazione vigente, in parte individuandole attraverso l'interpretazione di fonti cartografiche ufficiali. Sono pertanto state individuati e posti in evidenza i principali elementi del sistema insediativo: centri, nuclei, tessuti e aggregati storici, edifici isolati di valore storico-architettonico, emergenze e complessi di valore storico e paesistico; del sistema delle percorrenze storiche: gradonate e sentieri nelle aree extraurbane, dorsali urbane nel tessuto urbano; del sistema vegetazionale e del verde urbano: le aree coltivate che sostituiscono il connettivo del paesaggio culturale della collina, le aree boscate di particolare valore ambientale, i giardini storici; le emergenze naturali come le grotte. Costituiscono categorie normative separate – perché derivanti da istituzioni, norme e procedure sovraordinate rispetto alla pianificazione comunale – il territorio del Parco Nazionale delle Cinque Terre, le aree facenti parte dei Siti di Interesse Comunitario e gli edifici vincolati ai sensi dell'art.10 del D. Legs. 42/2004 in quanto di valore monumentale: in questi casi la normativa gestionale degli interventi non potrà che prevedere il rinvio alle leggi e alle procedure che disciplinano tali zone. Al fine di individuare un raggruppamento di tali elementi all'interno della zonizzazione e delle relative categorie normative, sono stati individuati tre livelli di sensibilità, ai quali fare corrispondere indirizzi diversificati. Un primo livello ("Aree a vincolo sovraordinato") è quello che identifica il parco, le aree SIC e gli edifici vincolati come aree a vincolo sovraordinato, di fatto già normate dalle relative leggi. Un secondo raggruppamento ("Aree sensibili") identifica le aree in cui, essendo in presenza di valori territoriali, architettonici, ambientali e paesistici per i quali la realizzazione di interventi può ritenersi ammissibile a condizione che gli stessi non determinino alterazioni significative di questi stessi valori, la disciplina degli interventi dovrà essere orientata a garantire la salvaguardia degli stessi prescrivendo specifici limiti e accorgimenti mitigatori, e descrivendo i criteri di compatibilità e le modalità di inserimento ambientale degli interventi. Un terzo raggruppamento ("Aree e sistemi ad elevata sensibilità") identifica l'insieme di aree e sistemi di sensibilità elevata per i quali, a differenza dei precedenti, l'interferenza degli interventi viene valutata come negativa e non mitigabile, determinando pertanto l'esclusione della possibilità di installazione entro fasce territoriali opportunamente dimensionate. Ulteriori approfondimenti vengono sviluppati al successivo punto 5.5.

Piano Regolatore Portuale

Il Piano Regolatore Portuale della Spezia è stato redatto ai sensi della Legge n. 84 del 1994. Gli indirizzi programmatici e progettuali del PRP sono stati perfezionati con l'avvio, nel marzo del 2004 in sede ministeriale, della procedura di valutazione d'impatto ambientale (VIA).

Il Prp della Spezia, approvato nel 2006, recepisce le intese siglate tra Autorità Portuale e Enti locali, che definiscono i limiti dell'espansione portuale, con l'unificazione e l'espansione del porto commerciale e la dismissione del primo bacino portuale. Il piano regolatore prevede 140.000 mq di nuovi riempimenti destinati ad incrementare l'attività portuale e definisce il perimetro dell'area che verrà restituita alla città per il nuovo waterfront nell'area di Calata Paita. Gli ampliamenti sono mitigati dalla creazione di una fascia di rispetto, di profondità variabile da 5 a 30 m, che si estende senza soluzione di continuità da via S. Cipriano (in corrispondenza del primo bacino portuale) a Fossamastra (in corrispondenza del molo Enel e della darsena di Pagliari).

Il PRP propone una riorganizzazione complessiva della linea di costa del Golfo, estendendo le sue competenze di programmazione oltre i confini del porto commerciale, e comprendendo tutte le attività interne alla diga foranea. Le funzioni portuali e produttive (portualità, cantieristica, settore industriale e petrolifero, nautica da diporto, turismo) sono integrate con le aree da destinare a nuove funzioni urbane e turistiche-diportistiche (nuovo *waterfront* della Spezia, ricollocazione delle marine del Canaletto e Fossamastra a molo Pagliari, fronti a mare di Cadimare e Muggiano).

In rapporto alle scelte programmatiche e pianificatorie dell'Autorità Portuale il PRP provvede alla suddivisione di ambiti omogenei d'intervento dettando per ciascuno di essi precise norme sull'utilizzazione dei suoli, degli specchi acquei e del patrimonio edilizio esistente. Il confine degli ambiti comprende sia spazi a terra che aree a mare, conformemente con gli indirizzi generali del Piano. Le tavole della zonizzazione riportano l'individuazione dei diversi ambiti omogenei di intervento.

Il P.R.P. individua entro i limiti del suo confine i seguenti AMBITI OMOGENEI D'INTERVENTO che hanno valore prescrittivo:
AMBITO 1 - Seno delle Grazie
AMBITO 2 - Seno di Panigaglia
AMBITO 3 - Seno di Fezzano
AMBITO 4 - Seno di Cadimare
AMBITO 5 - Marina della Spezia
AMBITO 6 - Porto Mercantile
AMBITO 7 - Zona industriale
AMBITO 8 - Porto Lotti
AMBITO 9 - Cantieri Navali
AMBITO 10 - Seno di Pertusola

Il Progetto Preliminare relativo ad "Interventi di riqualificazione e sviluppo del porto della Spezia", del gennaio 2015, riguarda alcuni specifici interventi progettuali ricadenti negli ambiti omogenei n° 5 "Marina della Spezia" e n° 6 "Porto Mercantile". Esso, inoltre, costituisce il compendio tecnico progettuale a supporto delle analisi e delle valutazioni sviluppate nell'ambito dello Studio Preliminare Ambientale, all'uopo predisposto per informare la procedura di Verifica di Assoggettabilità a Valutazione d'Impatto Ambientale delle medesime opere.

Gli interventi oggetto del presente Progetto Preliminare risultano afferire, più precisamente, ai seguenti tre contesti programmatici ed attuativi del Piano Regolatore Portuale della Spezia:

Interventi progettuali ricadenti nell'Ambito Omogeneo 5 "Marina della Spezia". In questa sede si prevede l'attuazione dei seguenti specifici progetti di PRP: - *Raddrizzamento e ampliamento Molo Italia; - Realizzazione del Nuovo Molo Crociere a servizio della Stazione Marittima.*

Interventi progettuali ricadenti nell'Ambito Omogeneo 6 "Porto Mercantile". In questa sede si prevede l'attuazione dei seguenti specifici progetti di PRP:: - *Ampliamento a mare Molo Garibaldi; - Realizzazione Terzo Molo in zona Fossamastra; - Ampliamento a mare Marina del Canaletto; - Ampliamento a mare del Terminal del Golfo.*

Opere di inter-ambito. Trattasi di opere a carattere infrastrutturale funzionali allo sviluppo futuro del Porto ed alla gestione in sicurezza e con opportune riserve di capacità trasportistica della domanda di mobilità ferroviaria e veicolare indotta principalmente dall'implementazione dell'esercizio mercantile e croceristico portuale. Esse sono

definite di interambito in quanto, oltre ad interessare il sedime di entrambi gli ambiti progettuali omogenei n° 5 e n° 6, assolvono altresì ad un ruolo strategico e funzionale nei confronti di tutte le realtà economiche presenti ed operanti nell'ambito dell'intero contesto portuale. In questa sede si prevede l'attuazione dei seguenti specifici progetti di PRP: - *interventi finalizzati ad implementare la connessione diretta con il sistema autostradale, migliorare la viabilità interna portuale e razionalizzare i nuovi accessi veicolari al Porto; - creazione di una fascia di rispetto dell'ambito urbano di interfaccia tra Porto e Città all'interno della quale realizzare interventi integrati a carattere ambientale e di mitigazione sia paesaggistica, che antifonica.*



Planimetria generale con individuazione degli interventi suddivisi per ambiti (Fonte: AP La Spezia)

Sempre in questo specifico contesto di opere di inter-ambito a carattere infrastrutturale trovano altresì attuazione, contestualmente ai progetti precedentemente elencati ed oggetto dell'istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA, i seguenti due ulteriori specifici interventi:

- potenziamento degli impianti ferroviari della Spezia Marittima nel porto Mercantile

L'esclusione di tale potenziamento dagli interventi progettuali di PRP oggetto, in questa sede, di Verifica di Assoggettabilità a VIA, così come argomentato nella nota dell'Autorità Portuale della Spezia, di cui al Prot. *n° 0017679 del 23/12/2014 e nell'allegata Relazione Generale del Responsabile Unico del Procedimento,* inviate entrambe al MATTM ed al MIT in pari data, è da ricercarsi nella stessa natura di tale potenziamento. Esso, infatti, è sostanzialmente ascrivibile ad una mera sostituzione/allungamento di impianti esistenti ed a un loro adeguamento alle vigenti normative che definiscono le specifiche tecniche afferenti alle caratteristiche d'armamento (UNI 60, in luogo delle superate UNI 48). Inoltre, l'adeguamento dei binari è condizione necessaria affinché l'impianto possa mantenere le proprie potenzialità trasportistiche, anche in ragione dell'inserimento del porto spezzino nelle reti TEN-T e, in particolare, nel corridoio Scandinavia-Mediterraneo (SCANMED).

Sarà così possibile agevolare il trasporto intermodale potenziando le "connessioni di ultimo miglio", dal nodo portuale della Spezia al suddetto corridoio strategico avente valenza comunitaria. Unitamente all'armamento, il potenziamento ferroviario prevede l'adeguamento dell'impiantistica elettrica, di segnalazione e di sicurezza, con l'adozione di nuove tecnologie. Si precisa, infine, che il progetto rientra nelle opere di Legge Obiettivo e più precisamente tra gli interventi di **potenziamento delle connessioni dell'"Ultimo Miglio", allacci portuali plurimodali Genova – La Spezia – Savona**; esso, inoltre, è oggetto di specifica istanza di approvazione, ai sensi dell'art. 166, comma 3 del D.Lgs 163/2006 e ss. mm. ii., nell'ambito della Conferenza di Servizi di Legge Obiettivo. Tale CdS è attualmente attiva (dicembre-gennaio 2015) presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e la relativa istruttoria ricade nelle competenze della Struttura Tecnica di Missione.

- potenziamento dei canali d'accesso e uscita dal Golfo della Spezia

Il potenziamento dei canali d'ingresso e uscita dal Golfo della Spezia è conseguito mediante l'approfondimento dei relativi fondali fino a raggiungere il battente idrico necessario per la navigazione, l'evoluzione e l'accosto delle navi alle banchine, sia esistenti che di nuova formazione. L'attività di dragaggio, così come espressamente definita nel Provvedimento VIA n° DEC/DSA/2006/00317 del 11.04.2006, è da intendersi testualmente (vedasi pag. 20, primo punto d'elenco della sezione "*relativamente agli interventi di dragaggio*"): "***come manutenzione funzionale che prescinde dalla realizzazione di nuovi banchinamenti***"; essa pertanto non necessita di verifica di assoggettabilità a VIA, in quanto trattasi di opere propedeutiche unicamente alla funzionalità portuale indipendentemente dall'implementazione dell'offerta mercantile e/o croceristica. La stessa attività di dragaggio è stata, inoltre, oggetto di specifica approvazione nell'ambito della Conferenza di Servizi, tenutasi ai sensi dell'art. 14 della L. 241/90 e ss. mm. ii., tenutasi presso lo stesso MATTM in data 30 dicembre 2002.

Le previsioni infrastrutturali contenute nel PRP e finalizzate ad una migliore integrazione città–porto sono dunque così schematizzabli:
- entrare e uscire dal porto con gli autocarri solo attraverso un tunnel in sottosuolo, che non interferisce con la viabilità ordinaria cittadina locale;
- utilizzare un nuovo spazio doganale dotato delle più moderne attrezzature, ubicato nella zona ex-industriale immediatamente alle spalle del porto, tra lo sbocco del tunnel e la bretella autostradale di raccordo con le autostrade della Cisa e della Genova-Livorno, che si incrociano a Santo Stefano Magra (collegamento diretto porto autostrada);
- utilizzare ben tre stazioni ferroviarie per l'inoltro dei treni merci e containers: Stazione Marittima all'interno del porto (di nuova costruzione) Stazione di Migliarina in La Spezia (esistente) e nuovo Parco Ferroviario di Santo Stefano Magra, collegate tra loro con nuove linee di binario, senza interferenze con le direttrici principali

E' prevista anche la realizzazione di una fascia di rispetto il cui scopo principale è quello di creare una separazione funzionale tra le aree operative del porto mercantile ed il centro abitato retrostante, a vantaggio ambientale e di vivibilità (riduzione impatto visivo, acustico e miglioramento qualità dell'aria). La progettazione non dovrà determinare una separazione tra città e porto, ma dovrà essere tale da realizzare un camminamento che metta in contatto visivo il porto con la città, migliorandone l'inserimento urbano, ed eventualmente di realizzare corridoi di penetrazione già indicati nel piano. Il progetto dovrà prevedere la realizzazione di una fascia della lunghezza di circa Km. 3, da Fossamastra a Via S. Cipriano, con larghezza variabile con pista ciclabile, piante ad alto e basso fusto e quant'altro necessario per la sistemazione a verde dell'area. Il dimensionamento finale dovrà conseguire

dalle verifiche eseguite a cura degli appositi uffici competenti della Regione Liguria di intesa con il Comune. La realizzazione di detta fascia di rispetto è resa possibile, e allo stesso modo condizionata, sia dalla nuova configurazione del fronte banchina sia dal riordino delle linee ferroviarie che comprendono la rimozione della linea ferrata adiacente a V.le San Bartolomeo. L'approvazione definitiva del progetto è subordinata al parere di apposita Conferenza di Servizi.

In ultimo è prevista la risistemazione del Waterfront secondo una progettazione già illustrata nelle linee generali secondo gli indirizzi compresi nel PRP, nel presente schema di piano sottoposta ad una rivisitazione critica da parte del comune, che nell'ambito delle modifiche al PUC intende definire un ridimensionamento e una rimodulazione del progetto. Ulteriori approfondimenti sul rapporto città-porto al successivo punto 2.1.3.1.

Ai fini del perseguimento dell'obiettivo di una maggiore integrazione città–porto di concerto con l'Autorità portuale si sono eseguiti studi di approfondimento per il contenimento dell'inquinamento acustico, a fronte del fatto che gli ausili tecnologici di risanamento sono spesso caratterizzati da un forte impatto per l'inserimento visivo e possono incidere a loro volta sulla qualità di vita dei quartieri. Nello specifico è stata sviluppata un'analisi preliminare dell'area limitrofa al porto, che ha evidenziato la presenza di un clima acustico caratterizzato dalla coesistenza di differenti tipologie di sorgenti acustiche (traffico veicolare, ferroviario, mezzi pesanti, ecc..), sia interne che esterne all'area portuale. Tali sorgenti acustiche si trovano ad operare in un ambito urbano e portuale, che si attesta su Viale San Bartolomeo, caratterizzato da una successione pressoché uniforme ed omogenea di precise relazioni funzionali; in questo contesto, infatti, è possibile riconoscere una struttura insediativa che, seppure caratterizzata da funzioni eterogenee, in quanto afferenti a due specifici sistemi (il Porto e la Città), presenta una configurazione ordinata secondo uno schema costante sia in senso trasversale, ovvero nella direzione mare-città, sia in senso longitudinale, nella direzione di costa.

La particolarità di questo specifico contesto urbano, caratterizzato da una notevole densità di funzioni, servizi e polarità, ha condotto, inoltre, ad individuare come ulteriore elemento di emergenza la necessità di garantire una opportuna relazione percettiva con l'ambito urbano, comportando una riqualificazione paesaggistico-ambientale dell'area d'intervento, relativa a:

- mitigazione del quadro delle emissioni sonore derivanti dal traffico ferroviario, stradale e movimentazione dei container all'interno del Porto;

- riqualificazione paesaggistico-ambientale dell'area d'intervento e contestuale miglioramento delle relazioni percettive tra l'ambito portuale e l'ambito urbano ad esso prospiciente;

- rispetto e valorizzazione del patrimonio arboreo esistente;

- applicazione di soluzioni tecnologiche che preservino nel tempo l'efficienza acustica della protezione, la loro relativa durabilità e che favoriscano l'impiego di materiali riciclabili e biocompatibili;

- sviluppo di soluzioni in grado di presentare gli opportuni livelli di flessibilità strutturale e prestazionale;

- sensibile miglioramento della salute e del benessere della popolazione.

Nell'ambito territoriale interessato sono stati eseguiti focus che riguardano tre ambiti progettuali distinti nei quali sono stato condotti approfondimenti specifici. In particolare l'ambito progettuale 1- Protezione antifonica e riqualificazione funzionale , architettonica e paesaggistica lungo Viale san Bartolomeo; ambito progettuale 2 – protezione antifonica afferente al trasporto su gomma da e per l'area del porto e del tratto finale del tunnel e della rampa di risalita; ambito progettuale 3 .- quadro interrato di interventi di mitigazione acustica (esso riguarda sorgenti più tipicamente interne all'area portuale). Gli obiettivi per ciascun ambito sono i seguenti:

AMBITO PROGETTUALE 1
Le differenti tipologie di sorgenti acustiche, attive sia internamente che esternamente all'area del porto, sono:
- traffico veicolare extra portuale, lungo Viale San Bartolomeo e lungo le viabilità adiacenti;
- traffico ferroviario interno all'area del porto, per il trasporto dei container e traffico ferroviario afferente alle linee di penetrazione nelle aree operative di carico e scarico;
- traffico veicolare pesante interno all'area del porto, per il trasporto dei container;
- movimentazione meccanica dei container, all'interno dell'area del porto.

Il conseguimento degli obiettivi generali finalizzati alla protezione acustica dell'ambiente urbano della città di La Spezia precedentemente descritto prevede l'implementazione delle seguenti attività integrate:
- Redazione dello Studio Acustico propedeutico al dimensionamento degli interventi di protezione antifonica;
- Redazione del Progetto Preliminare afferente all'intervento di bonifica acustica e relativo inserimento ambientale e paesaggistico.

AMBITO PROGETTUALE 2
- mitigazione del quadro delle emissioni sonore derivanti dal trasporto dei container con autocarri gommati da e per l'area del porto;
- ottimizzazione acustica del tratto finale del tunnel e della rampa di risalita;
- riqualificazione con elementi di protezione acustica dei muri laterali in c.a del tunnel;

AMBITO PROGETTUALE 3
- mitigazione del quadro delle emissioni sonore derivanti dai mezzi in attesa presso i gate di accesso ai piazzali di carico/scarico del porto;
- minimizzazione delle riflessioni multiple e della sovrapposizione degli effetti tra diverse sorgenti acustiche potenzialmente adiacenti (ad esempio autocarri gommati - macchine operatrici per lo spostamento dei container, autocarri gommati – convogli ferroviari);
- sviluppo di una soluzione in grado di presentare gli opportuni livelli di flessibilità strutturale e prestazionale (protezioni acustiche mobili e semimobili).

- miglioramento delle caratteristiche della pavimentazione stradale e relativi giunti e discontinuità.

Piano regionale di risanamento e tutela della qualità dell'aria e per la riduzione dei gas serra

Il piano rappresenta indirizzo e supporto in relazione alla pianificazione territoriale regionale provinciale e comunale, nonché relativamente agli atti di pianificazione e programmazione dei trasporti, dell'energia, dell'edilizia, dello smaltimento dei rifiuti e, per gli aspetti legati alla prevenzione, della pianificazione della lotta agli incendi boschivi. In particolare:

1) la pianificazione dei trasporti a tutti i livelli territoriali deve perseguire prioritariamente gli obiettivi della riduzione del traffico privato su strada e dell'incremento dell'offerta di trasporto pubblico con mezzi a basso impatto ambientale;

2) I criteri di priorità volti a definire la attribuzione dei finanziamenti nel campo dei trasporti,

con particolare riferimento a:

a) Legge Regionale 25 marzo 1997 n° 10, "Interventi della Regione per la programmazione e attuazione di parcheggi e infrastrutture per la mobilità e per il traffico nelle aree urbane";

b) Piano di intervento per gli investimenti nel settore dei trasporti pubblici locali (legge 194/1998 e legge 166/2002);

c) Interventi regionali in materia di viabilità – Fondi F.I.R.;

vengono implementati e pesati in coerenza con gli obiettivi del presente Piano

In sintesi il Piano regionale mira alla riduzione dell'inquinamento atmosferico inclusi i precursori dell'ozono e dei gas serra, individuando le azioni da attuare per ciascuna zona quali misure legate ai trasporti, alle sorgenti puntuali, diffuse, di carattere generale, ed organizzative e gestionali. Per affrontare tali problematiche si è provveduto a consultare e prendere in considerazione le misure previste nel capitolo del Piano regionale dedicato agli "Scenari".

Il PUC attraverso la trasformazione dell'assetto della mobilità, l'efficientamente eco-energetico degli edifici di edilizia residenziale moderna e la previsione di aree da destinare a fonti di energia rinnovabile si inserisce con coerenza nelle previsioni del piano regionale

2.1.2. Vincoli derivanti da normative vigenti

L'aggiornamento del PUC dovrà attenersi al sistema dei vincoli normativi derivanti da:

- L.R. 36/1997

- L.R. 32/2012

- D.Lgs. 42/2004

- L 426/98

- Direttiva 2012/27/UE

- L.R. 22/2007 e s.m.i.

- L.R. 23/2012 e s.m.i.

- R.R. 6/2012 e s.m.i. (R.R. 1/2015)

- D.M. 10 febbraio 2014

- D.P.R. 74/2013

- D. Lgs. N. 115 del 30/05/2008, "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE".

- D. Lgs. N. 192 del 19/08/2005: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia", come modificato dal successivo D. Lgs. N. 311 del 29/12/2006: "Disposizioni correttive ed integrative al D. Lgs. N. 192 del 19/08/2005".

- LEGGE 9/1/1991 N. 10: "Norma per l'attuazione del piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia".

- D.P.R. 26/8/1993 N. 412: "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4 comma 4 della legge 9 gennaio 1991 n° 10".

- D.P.R. 21/12/1999 N° 551: "Regolamento avente modifiche al Decreto del Presidente della Repubblica 26/8/93 N°412, in materia di progettazione, installazione, esercizio e manutenzione degli impianti termici degli edifici, ai fini del contenimento del consumo di energia".

- D.Lgs. 3.3.2011, n. 28: Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE.

- D.P.R. 2.4.2009, n. 59: Regolamento di attuazione dell'articolo 4, comma 1, lettere a) e b), del decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, concernente attuazione della direttiva 2002/91/CE sul rendimento energetico in edilizia.

- D.M. 26.6.2009: Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici.

- Decreto Legge 4.6.2013 n.63: Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale.

- Legge 3.8.2013, n. 90: Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 4 giugno 2013, n. 63, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché' altre disposizioni in materia di coesione sociale.

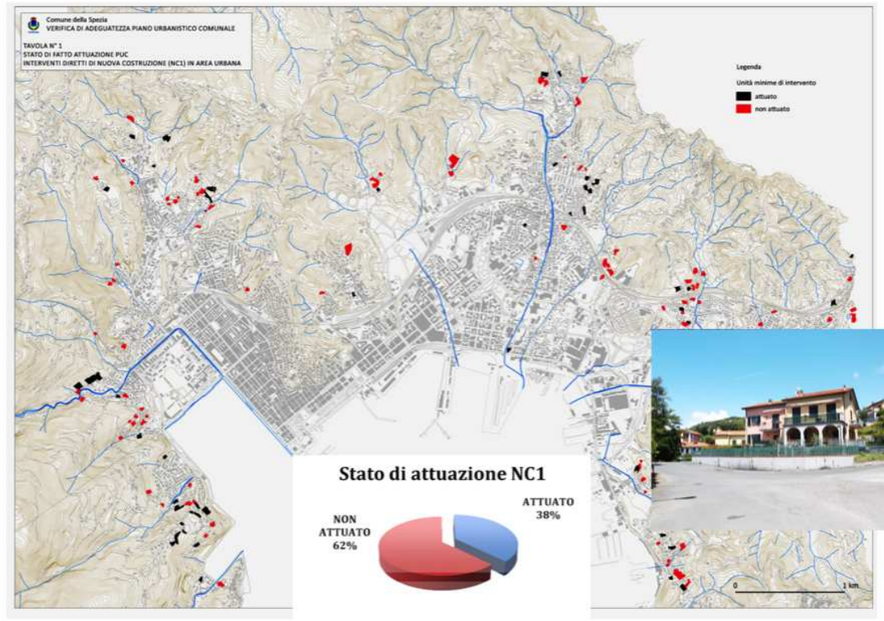
Va sottolineata la presenza di impianti a Rischio di Incidenti Rilevanti identificati nell'inventario nazionale (Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del Mare – Istituto Superiore per la protezione e la Ricerca Ambientale – Servizio Rischio Industriale): "Inventario nazionale degli strumenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art.15, comma 4 del D.Lgs 17/8/1999, n.334 e s.m.i.): vengono identificati l'impianto di OTO MELARA Spa (codice ministero NC047) e l'impianot di BPGAS Srl (codice ministero DC004).

2.2. Descrizione dello stato di attuazione del corrispettivo di piano vigente

Questa parte del documento valuta l'efficacia del PUC del 2000 rispetto alle sue stesse previsioni: misura cioè lo stato di attuazione delle previsioni di piano nell'arco del decennio. Un quadro del piano e della vicenda delle sue previsioni, che trova più analitica documentazione di riferimento nel documento della "verifica decennale", che integra il presente rapporto. La valutazione dello stato di attuazione ovviamente non è riferita solo alle previsioni legate alla struttura insediativa, cioè le edificazioni e le urbanizzazioni, ma anche a quelle legate alle infrastrutture e ai servizi pubblici, quindi con riferimento alle dotazioni di verde, strade, parcheggi, servizi di interesse generale.

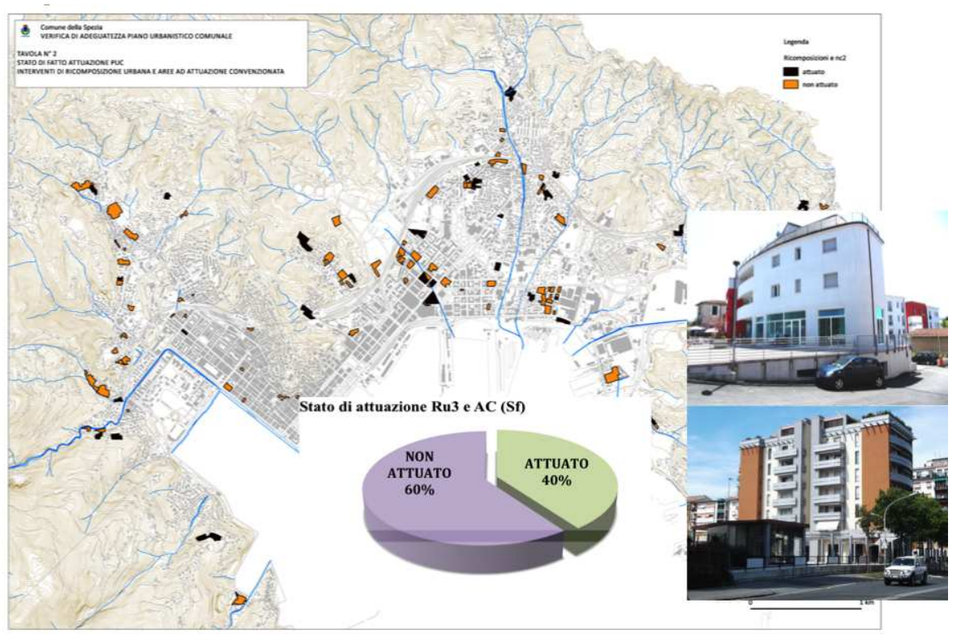
2.2.1. Previsioni insediative

Esaminiamo dunque lo stato di attuazione delle previsioni di PUC, partendo dalle previsioni che riguardano il sistema insediativo e quindi le previsioni edificatorie e di urbanizzazione. Lo facciamo seguendo un percorso "dal piccolo al grande", partendo cioè dalle previsioni di dimensione più minuta e più diffusa per poi risalire agli interventi più complessi e più strategici.



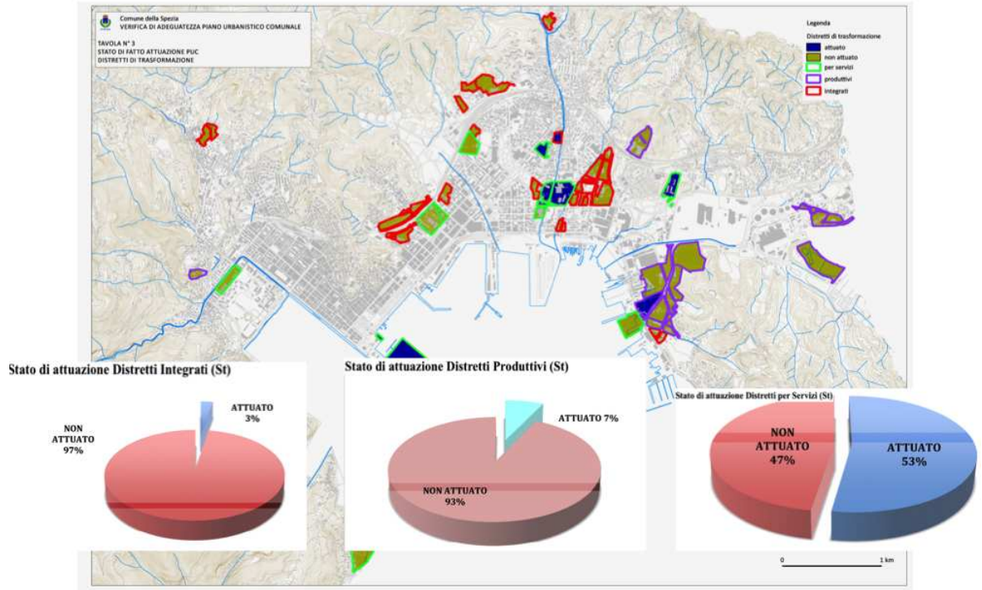
Stato di attuazione delle previsioni: interventi diretti – unità minime di intervento

Unità minime di intervento: sono essenzialmente interventi di nuova costruzione di villini e palazzine a completamento dei tessuti edilizi esistenti. Si tratta di interventi strettamente edilizi perché non comportano la realizzazione di urbanizzazioni (strade, parcheggi, verde pubblico). Sono state attuate al 40% circa: una quantità percentuale significativa anche se sensibilmente inferiore alle quantità massime realizzabili previste nel PUC. Un quadro analogo, salendo un gradino nell'ordine di complessità, si presenta per quanto riguarda lo stato di attuazione degli interventi di media dimensione.



Stato di attuazione delle previsioni: interventi convenzionati – Ru3 e AC

Sono quelli che il PUC ha chiamato interventi di **ricomposizione urbana o ad attuazione convenzionata**: i primi sono relativi ad aree prevalentemente già occupate da edifici dismessi o incongrui oppure vuoti urbani all'interno della città: ad esempio piazza Dante o l'area dell'attuale supermercato a Caval Bianco, Valdellora. Le seconde sono aree libere di completamento, collocate prevalentemente ai margini della città: ad esempio interventi recenti a Melara, a Pegazzano e Valdellora nell'area pedecollinare. In entrambi i casi i tratta di interventi che implicano interventi di urbanizzazione: cioè la realizzazione contestualmente ai nuovi edifici anche di strade, parcheggi e/o verde pubblico e per questa ragione sono da considerarsi interventi urbanistici che presuppongono la cessione da parte del proprietario di aree per servizi attraverso una convenzione. Anche in questo caso il risultato dell'attuazione è lontano dall'esaurimento delle previsioni complessive di piano, ma non è certo marginale. Va notato che l'attuazione di queste previsioni concorre anche per la ragione soprarichiamata all'attuazione di servizi pubblici.



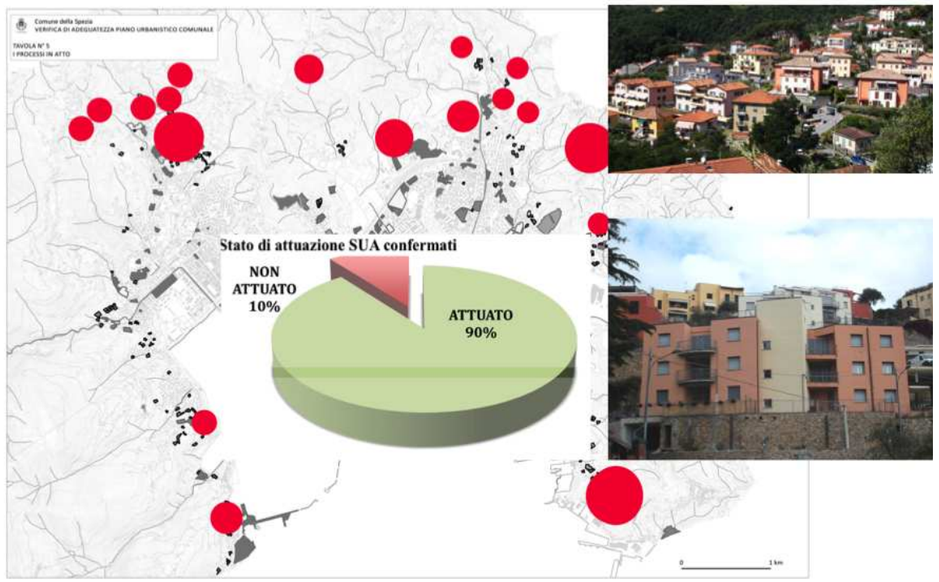
Stato di attuazione delle previsioni: distretti di trasformazione

Salendo ulteriormente di scala vediamo lo stato di attuazione dei **distretti di trasformazione**. Su questo punto la riflessione si fa più complessa e per certi versi più critica perché i distretti di trasformazione hanno avuto un ruolo strategico nella struttura del PUC. Si tratta di aree in cui è prevista la completa riconfigurazione dello stato dei luoghi su aree di grande dimensione e assumono quindi una fondamentale importanza per valutare l'efficacia del piano nella trasformazione della città. Si tratta come è noto di aree che coincidono con i vuoti e gli scarti urbani lasciati dalle attività industriali e artigianali (dismesse e/o fortemente incompatibili con l'abitato circostante) interne alla città e che il PUC prevede di riconfigurare integralmente attuando il principio cosiddetto della perequazione urbanistica: tutte le proprietà che sono interne al distretto concorrono sia alla realizzazione dei nuovi edifici sia alla cessione di aree per realizzare spazi pubblici. I distretti sono divisi, nel PUC, in tre categorie: quelli contornati di rosso sono nella diapositiva sono i **distretti integrati**, cioè i distretti che a partite da aree con attività industriali dismesse o da aree non utilizzate prefiguravano la realizzazione di "nuovi pezzi di città" caratterizzati da diverse funzioni: abitative, commerciali, terziarie, di servizio, ricettive, ecc.: cioè la mescolanza di funzioni che è caratterisitica della città, del suo tessuto connettivo. Oltre ovviamente alla realizzazione di nuove aree verdi, nuovi parcheggi pubblici e di nuovi spazi per servizi. In questi distretti, come del resto negli altri, lo scopo è anche quello della rigenerazione ecologica della città, infatti oltre alle norme strettamente edilizie in queste previsioni sono integrate da norme ecologiche: ripermeabilizzare i suoli, aumentare la densità arborea e arbustiva, irrobustire la rete ecologica della città con corridoi verdi ecc. Esempi rilevanti di questa categoria sono lo scalo FS di Valdellora, l'area ex Sio e l'area Ex- Messina alla Pianta, ecc. Le aree contornate in viola sono invece i **distretti** destinati alla realizzazione di **attività produttive**. Si concentrano quasi tutti nell'area del Levante soprattutto in zona Enel e retroportuale di Fossamastra. Infine i **distretti per le grandi attrezzature urbane**: il porto Mirabello, il polo fieristico, il Megacine, solo per citare le principali. La tavola distingue in riempimento blu le previsioni attuate e in riempimento verde quelle non attuate. E lo stato di attuazione – inteso come stato di fatto dei luoghi al dicembre 2013 – ci mostra una situazione molto chiara:

- i distretti di trasformazione di tipo integrato (quelli destinati a rigenerare sotto il profilo urbanistico ed ecologico la città inserendo nei vuoti urbani nuovi pezzi di città con funzioni miste e nuovi spazi per servizi) non sono stati praticamente attuati: è stato attuato un solo distretto (Villa Ferrazzi). Ci sono almeno quattro ragioni per questo risultato così evidente: 1. La crisi del mercato degli ultimi 5 anni; 2. La presenza nei distretti di attività che per quanto incongrue e in edifici di scarsissima qualità rallentano l'attuazione non essendo vantaggiosa la ricollocazione e la bonifica, oppure la presenza di infrastrutture da rimuovere come l'Ex Scalo Merci di Valdellora 3. La frammentazione proprietaria, che rende molto difficoltosa la realizzazione degli accordi. C'è una quarta ragione resa più evidente dall'immagine successiva. Vale la pena sottolineare che la mancata efficacia delle previsioni di questo tipo significa non solo penalizzazione per il rinnovo urbano inteso come opportunità di sviluppo economico, ma anche ritardo nella rigenerazione ecologica della città.

- I distretti a funzioni produttive presentano un quadro in tutto simile: è stata attuata solo la Darsena di Pagliari, e fa riflettere il fatto che questa attuazione è stata sostenuta fortemente da finanziamenti pubblici (PRUSST, Progetti di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio, 1999).

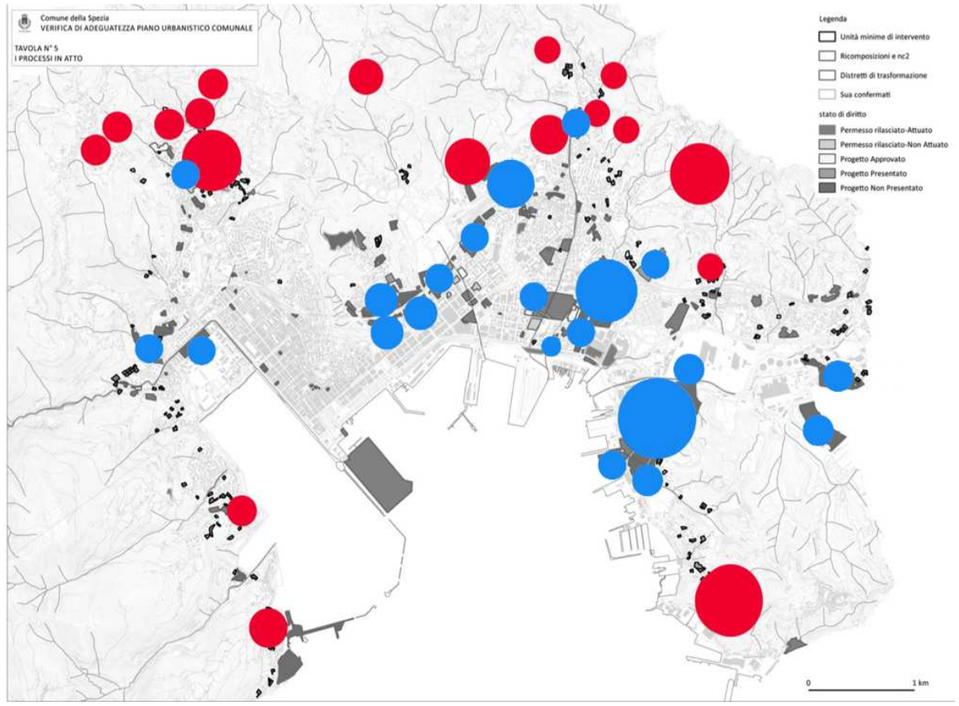
- Il quadro cambia sensibilmente guardando lo stato di attuazione dei distretti per servizi: Mirabello, Megacine, Spezia Expo, parcheggio scambiatore palasport, Viale Italia, Ex-mattatoio. Tutti distretti attuati, tutti a forte regia pubblica. Il valore percentuale supera la metà delle previsioni ed è certamente un risultato molto positivo per il potenziamento delle dotazioni di grandi attrezzature della città.



Stato di attuazione delle previsioni: strumenti urbanistici attuativi confermati

In questa immagine osserviamo un'altra categoria di intervento del PUC che, a differenza delle precedenti, è stata quasi completamente attuata, anche se – e sta qui un paradosso che ci costringe a riflettere non poco – non è una categoria di intervento del PUC ma del vecchio PRG del 1987: quella degli **Strumenti Urbanistici Attuativi** che

il PUC nel 2000 ha confermato "traghettandoli" appunto dal vecchio PRG. Sono tutte previsioni residenziali a densità elevata, tutte collocate ai margini della città, in zona collinare o pedecollinare. Tutti interventi ad alta densità e tutti, o quasi, vista mare. Fanno parte di questa categoria anche interventi di edilizia sociale come Ruffino e San Venerio, ma le ragioni del "successo" di questa categoria sta in modo del tutto evidente nel plusvalore immobiliare dovuto al valore di posizione e alla densità edificatoria.



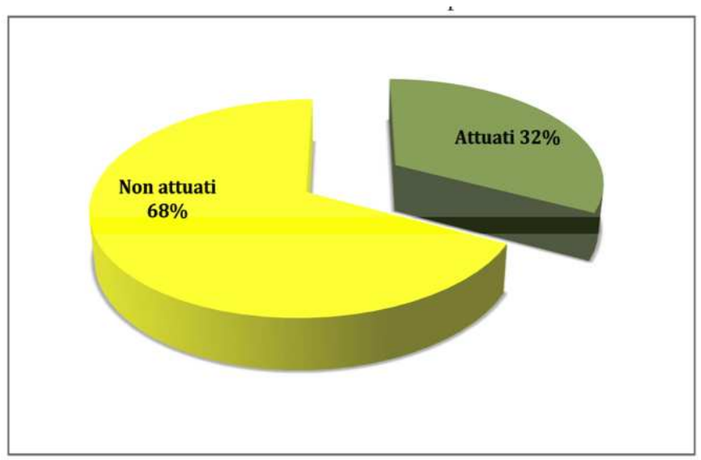
Localizzazione degli strumenti urbanistici attuativi confermati (in rosso) e dei distretti di trasformazione (in blu)

Se mettiamo a confronto questi interventi (in rosso), quasi tutti attuati, con i distretti non attuati (in blu), possiamo arrivare a un postulato: se la città continua ad espandersi e a crescere ai margini, non si trasforma al suo interno. Ed è questo il quarto motivo per cui i distretti di trasformazione non sono partiti. Il mercato edilizio, quando era ancora "attivo", si è concentrato su queste aree più appetibili e ha lasciato nelle condizioni in cui si trovano i distretti di trasformazione. La lezione che possiamo trarne è questa: se la città si espande ai bordi, la città non si rigenera al suo interno. Per questo fermare il consumo di suolo non è solo un problema di carattere ecologico-ambientale, ma anche di perdita di opportunità di sviluppo della città.



Plastico del Piano d'Area Ex IP

Vediamo ora lo stato di attuazione di una delle aree più importanti sotto il profilo strategico per tutta la città: **l'area ex-IP.** Le previsioni del piano d'area IP sono state attuate per circa un terzo. Un risultato che – considerata la problematica delle bonifiche – è comunque molto significativo, alla luce del fatto che ci sono anche nuovi interventi approvati non ancora realizzati. Tra gli interventi attuati sono evidentemente noti il comparto commerciale, il sub distretto produttivo di via Fontevivo, le infrastrutture di collegamento alla Variante Aurelia e alla città. Residuano, nelle previsioni dell'area ancora inattuate, circa 60.000 mq di nuove residenze, una quantità decisamente sovradimensionata e sulla quale la presente modifica al PUC intende concentrare la propria attenzione.



Stato di attuazione del Piano d'Area Ex IP



L'ultima versione del progetto del Waterfront

Una vicenda diversa è quella che riguarda il **Waterfront**. La vicenda progettuale è stata articolata in tre fasi: il Piano d'Area del Primo Bacino (1998), il progetto vincitore del concorso (2006), il masterplan (2010). Il Piano d'Area del '98 disegnava una maglia urbana ortogonale sulla banchina di 15 ettari nella quale ritagliare nuove funzioni strategiche. Oltre alla stazione crocieristica, il piano prevedeva l'insediamento di varie funzioni: commerciali, terziarie, turistiche, di servizio, residenziali, finalizzate alla costituzione di una nuova centralità urbana sulla linea di costa, attestata su un raddoppio della passeggiata a mare. Il piano d'area prevedeva la realizzazione di una metropolitana sopraelevata per collegare il waterfront a quella che avrebbe dovuto diventare la stazione ferroviaria di Valdellora. Il progetto vincitore del concorso del 2006 propone un disegno completamente svincolato dalla maglia ortogonale, impostando una serie di volumi a destinazione varia e chiaramente identificati in architetture individualizzate: una piazza con sottostante centro commerciale, un museo del mare, strutture alberghiere e convegnistiche, l'isola della stazione crocieristica, residenze: sotto il profilo strettamente quantitativo il progetto prevede la realizzazione di circa 40.000 mq di superficie agibile a funzioni private e 10.000 ad attrezzature pubbliche. Il più recente masterplan (2010) rimodula essenzialmente le stesse quantità in un nuovo impianto architettonico che recupera solo in parte l'allineamento con il reticolo viario urbano nella componente residenziale, ed è dominato dalla presenza di due grattacieli a funzione prevalentemente alberghiera. Ad oggi il progetto resta inattuato per molte ragioni, non solo di natura strettamente finanziaria: non è stato portato a termine il "Piano del ferro", che avrebbe dovuto comportare la riorganizzazione della ferrovia in ambito portuale e il trasferimento della stazione marittima e la conseguente liberazione di una consistente parte del primo bacino. Anche nel caso del *waterfront* risulta evidente la necessità di operare per una rimodulazione delle previsioni progettuali e per un ridimensionamento del progetto.

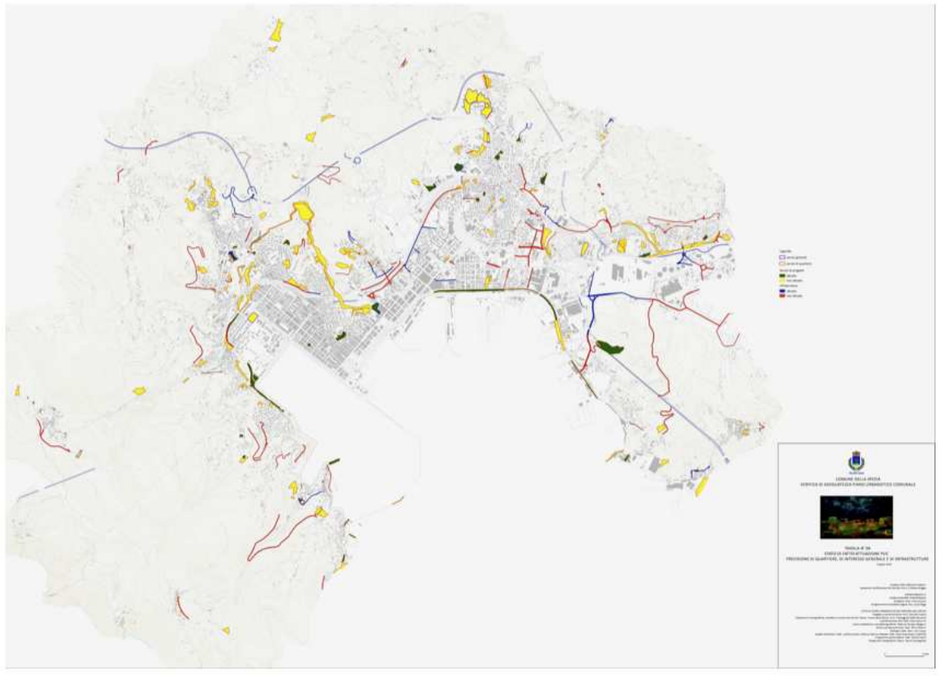


Riepilogo comparativo dello stato di attuazione del PUC

In questo grafico viene prospettato un riepilogo comparativo delle percentuali dello stato di attuazione delle previsioni insediative, in cui emerge come siano gli strumenti attuativi confermati del vecchio PRG a presentare il valore più elevato.

2.2.2. Previsioni per infrastrutture e servizi

Il bilancio dello stato di attuazione delle infrastrutture ci mostra un quadro chiaro: la Variante Aurelia è stata completata per due terzi, e il terzo lotto è in cantiere. Molte delle previsioni di nuove strade all'interno della città sono state attuate: sottopasso di Corso nazionale, Bypass di valdellora, collegamento Via Saffi- Viale Italia, ampliamento di Via Cappelletto, collegamento Viale San Bartolomeo- Via Valdilocchi ecc. Un bilancio positivo per la viabilità principale e per quella interna al tessuto urbano consolidato. Del tutto inattuate una serie di previsioni viabilistiche di collegamento a monte tra i quartieri. Collegamento Maggiano-Rebocco, collegamento Costa di Murlo Pegazzano, collegamento Fabiano Basso, Fabiano Alto, la Lizza, collegamento Melara Ruffino… Previsioni che oggi appaiono assai poco sostenibili sia dal punto di vista economico che dal punto di vista ambientale, e sulle quali è necessario operare un drastico ripensamento. Il tema del miglioramento del collegamento delle frazioni collinari e dei quartieri pedecollinari si pone ed è infatti negli indirizzi per la revisione del PUC, ma deve seguire strategie di maggiore sostenibilità: ambientale ed economica.



Stato di attuazione delle previsioni per infrastrutture e servizi

Per quanto riguarda le previsioni per servizi di quartiere, che individuano le aree destinate dal PUC all'esproprio per realizzare verde pubblico, parcheggi pubblici, e in generale attrezzature di interesse collettivo, lo stato di attuazione ci restituisce un quadro in cui sono state attuate poco più di un quinto delle previsioni. Nella tavola i servizi attuati sono in colore verde, quelli non attuati in colore giallo. A puro tiolo esemplificativo, sono stati attuati il Parco della Pieve, il parcheggio di Vailunga, il completamento del parco del Colombaio, il campo sportivo di Pagliari, ecc. Situazione analoga a quella dei servizi di interesse generale, la cui attuazione si ferma al 17%: sono stati attuati, sempre a titolo di esempio, le strutture socio-sanitarie della Chiappa e di Montepertico. A queste previsioni, per poter misurare lo standard di servizi attuati, dobbiamo aggiungere gli spazi pubblici acquisiti – essenzialmente per verde e parcheggi pubblici – attraverso l'attuazione delle convenzioni relative agli interventi di ricomposizione urbana e delle aree ad attuazione convenzionata di cui abbiamo precedentemente parlato.



Standard 2000 : 9,30 mq/ab

Standard 2014 : 13,26 mq/ab

SERVIZI PUBBLICI DI QUARTIERE ESISTENTI (2000) Popolazione residente = 98.000 circa	mq	Mq/ab
Istruzione e attrezzature civili e religiose	279.161	2,85
Zone a verde attrezzato, sportive e di relazione con il mare	543.180	5,54
Zone per parcheggi pubblici	89.261	0,91
TOTALE	**911.602**	**9,30**

STANDARD ESISTENTI AL 2014 in mq				ab=94.469
	Realizzati 2000-2014	Esistenti 2000	totali	Standard (mq/ab)
Attrezzature scolastiche	0	180964	180964	1,91
attrezzature civili	1662	38560	40222	0,42
Attrezzature religiose	1196	93041	94237	0,99
Verde attrezzato	45349	382163	427512	4,52
Verde sportivo	30481	230535	261016	2,76
Zone di relazione con il mare	40433	0	40433	0,42
parcheggi	17033	96713	113746	1,20
Aree di cessione da distretti, ricomposizioni e aree ad attuazione convenzionata*	95428	0	95428	1,01
TOTALE	**231582**	**1021976**	**1253558**	**13,26**

Stato di attuazione delle previsioni per infrastrutture e servizi (standard)

Il quadro dello standard di servizi per abitante è un quadro che segna un netto miglioramento rispetto al 2000, anno dell'adozione del PUC. Infatti, da una disponibilità media per abitante di 9,30 mq di aree per servizi al 2000, si è passati ai 13,26 mq del 2014. Certamente ha inciso su questo incremento dello standard il decremento della popolazione, passata approssimativamente da 98000 a 94000 abitanti, ma non c'è alcun dubbio che l'incremento di aree pubbliche vi sia stato: dai 911.602 mq del 2000 a 1.253.558 del 2014. Il criterio dello standard quantitativo è un criterio ormai molto vecchio (risale a un decreto legge del 1968 ancora vigente). Nella proposta di nuova LUR la regione propone un primo tentativo di modifica di questo criterio per andare verso nuovi caratteri prestazionali: ecologici, di qualità generale dell'ambiente urbano, ecc.

2.3. Scenario sociale ed economico di riferimento

2.3.1. Gli aspetti sociodemografici: la popolazione

I processi socio demografici che hanno interessato la città nel corso degli ultimi dieci anni sono rappresentati nei successivi sottoparagrafi.

Analisi della struttura della popolazione struttura per sesso e classi d'età

Per poter analizzare l'evoluzione e le caratteristiche quantitative e qualitative della popolazione residente nel comune della Spezia sono stati utilizzati due tipi di dati: da una parte i dati censuari forniti dall'Istat, dall'altra quelli desumibili dall'Anagrafe Comunale; il periodo preso in considerazione è quello compreso tra il 1991 ed il 2011.

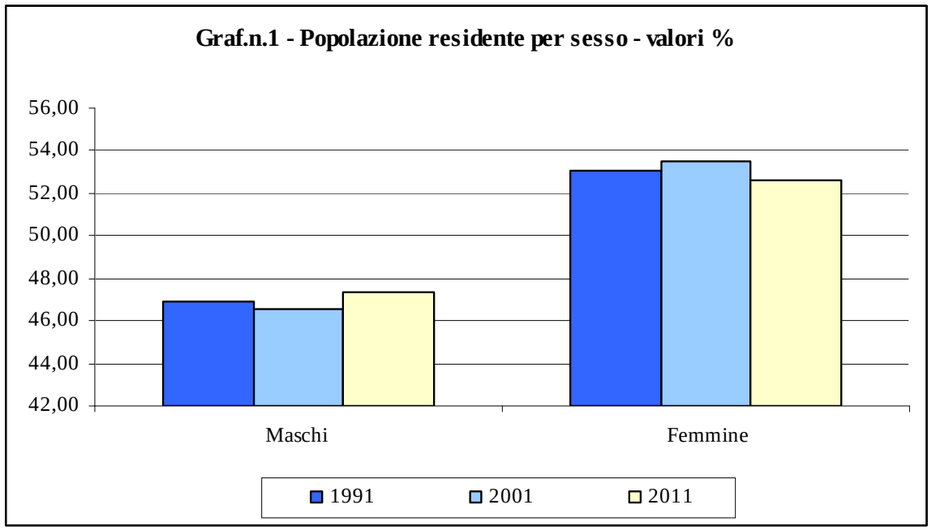
La tab.n1 descrive, in termini assoluti, l'andamento demografico negli anni oggetto di analisi: come si può notare a fine 2011 la popolazione residente ammonta a 95362 persone, con una diminuzione rispetto al 1991 di oltre 6000 unità, di cui 3609 maschi e 2471 femmine; tale calo corrisponde in termini percentuali a -5,99%.

Se confrontato con quello del 2001, il dato più recente evidenzia però un andamento di segno opposto, con una crescita pari a poco meno di 4000 persone. La componente femminile conferma la sua maggiore numerosità in tutti gli anni considerati, con il rapporto di mascolinità che raggiunge il suo valore minimo nel 2001 con circa 87 maschi ogni 100 femmine.

La popolazione residente nel Comune della Spezia

	Maschi	Femmine	Totale
1991	47626	53816	101442
2001	42510	48881	91391
2011	45155	50207	95362

(fonte: dati ISTAT)



La struttura della popolazione per classi d'età, riportata nel grafico sottostante, denota una trasformazione significativa dal 1991 al 2011: sono infatti diminuite in maniera evidente le classi d'età comprese tra i 15 ed i 30 anni, con un calo massimo registrato in corrispondenza dei 25-29 anni pari a -3,06%; al contrario sono aumentate le consistenze delle classi d'età più avanzate, con un picco in corrispondenza degli ultra 75enni cresciuti nell'arco del ventennio del 4,36%. Da notare come la quota della popolazione in età lavorativa (PEL), rispetto al totale dei residenti, scenda dal 66,64% del 1991 al 61,80% del 2011, mentre quella della classe d'età più avanzata (>= 75 anni) aumenti nello stesso periodo dal 10,29% al 14,65%.

L'andamento della popolazione residente nell'ultimo decennio mostra un incremento dell'1%. Mettendo questo dato a confronto con le successive statistiche relative all'incremento di popolazione straniera residente si rende evidente che questa limitata inversione di tendenza rispetto al declino di residenti è attribuibile a tale componente demografica.

Popolazione residente per classe di età nel Comune della Spezia - valori %

MASCHI

Classi di età

	< 5	5 -	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	> 75	Tot.
19	3,2	3,5	4,1	6,2	7,7	8,8	7,1	6,2	6,7	6,3	7,0	6,4	7,0	6,8	4,9	7,61	100
20	3,7	3,7	3,8	3,9	4,5	6,9	8,1	8,9	7,1	6,4	6,9	6,3	6,9	6,1	6,0	10,2	100
20	3,9	4,3	4,3	4,4	4,5	5,2	5,8	7,6	8,5	9,1	7,3	6,2	6,2	5,5	5,6	10,9	100

FEMMINE

Classi di età

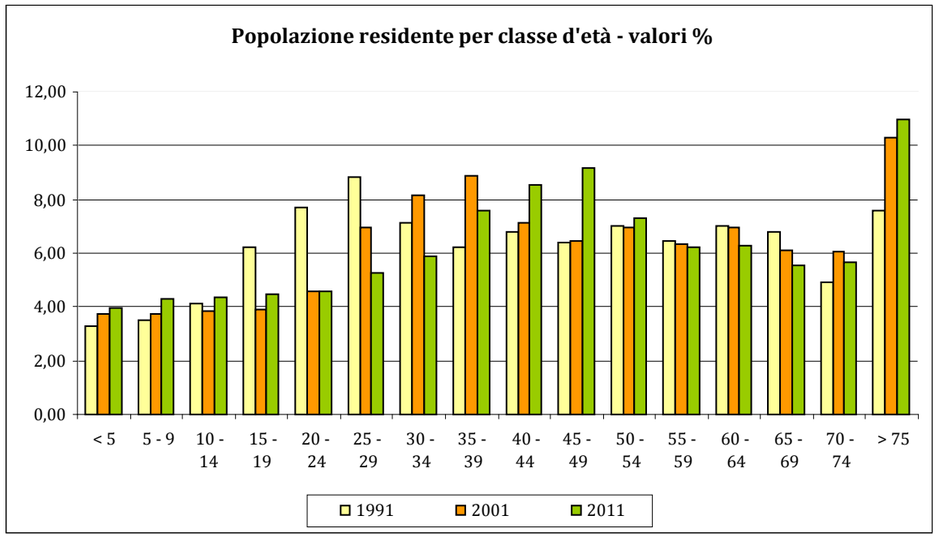
	< 5	5 -	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	> 75	Tot.
19	2,7	2,8	3,4	5,3	6,4	7,1	5,7	5,5	6,2	6,1	7,0	6,6	7,6	8,2	6,1	12,6	100
20	3,1	3,0	3,0	3,2	3,9	5,8	6,8	7,3	6,2	5,8	6,3	6,3	7,2	6,8	7,4	17,2	100
20	3,4	3,5	3,5	3,6	3,8	4,4	5,1	6,6	7,6	8,1	6,7	6,1	6,2	6,0	6,7	17,9	100

TOTALE

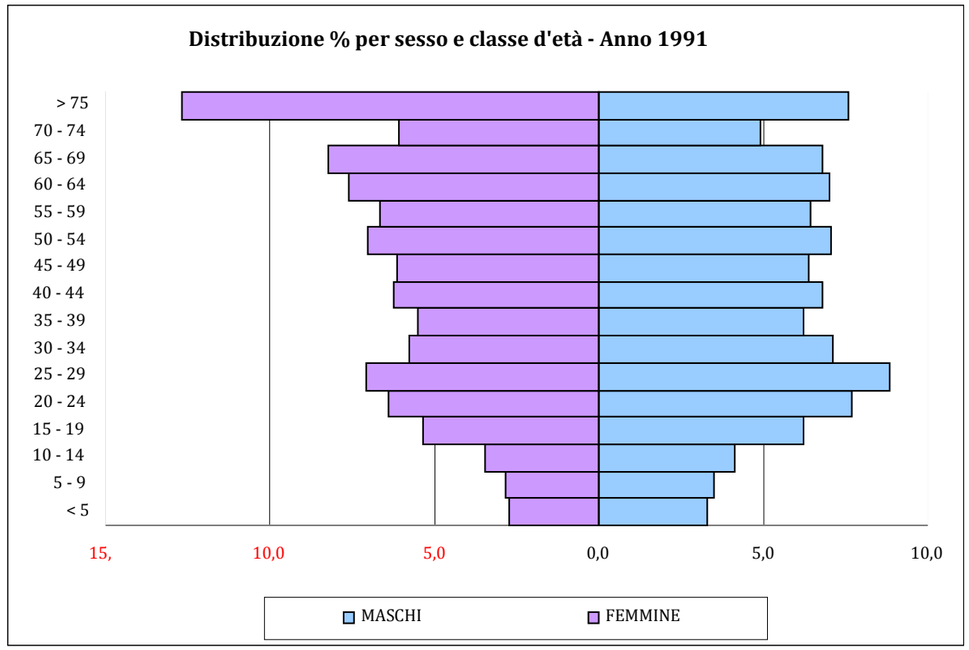
Classi di età

	< 5	5 -	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	> 75	Tot.
19	2,9	3,1	3,8	5,7	7,0	7,9	6,4	5,8	6,5	6,2	7,0	6,5	7,3	7,5	5,5	10,2	100
20	3,4	3,3	3,4	3,5	4,2	6,3	7,4	8,1	6,6	6,1	6,6	6,3	7,1	6,5	6,8	14,0	100
20	3,7	3,9	3,9	4,0	4,1	4,8	5,4	7,1	8,0	8,6	6,9	6,1	6,2	5,8	6,2	14,6	100

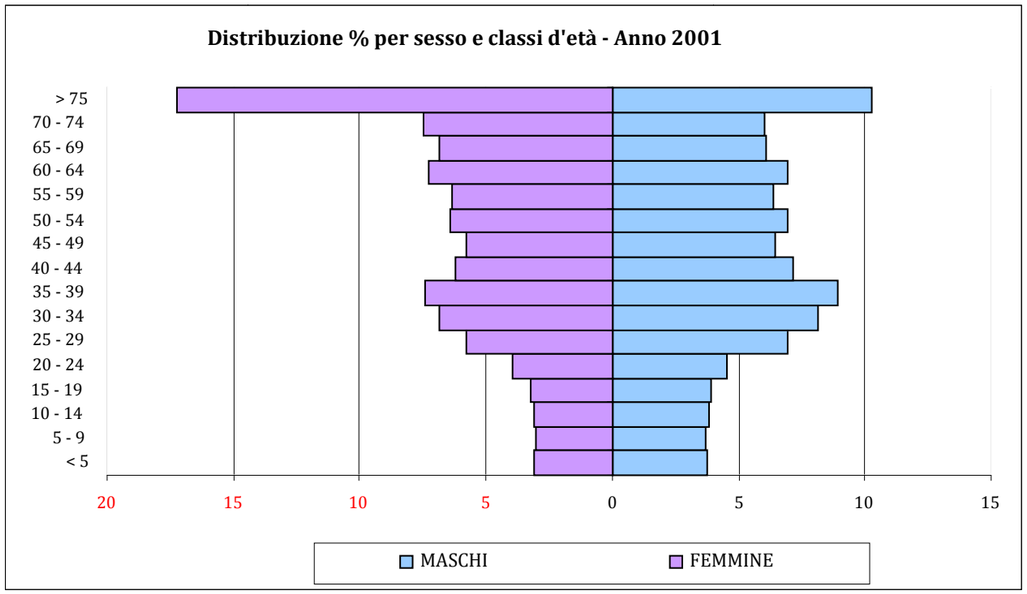
(Fonte: dati ISTAT e anagrafe del Comune della Spezia)



I grafici riportati di seguito ci permettono di analizzare la distribuzione per età della popolazione nei singoli anni oggetto di studio: nel 1991 la piramide assume una forma rovesciata, con una base, rappresentata dalle classi d'età giovanili, decisamente ristretta; del tutto irregolare anche la consistenza della PEL (15-64 anni), mentre le fasce d'età oltre i 65 anni assumono valori rilevanti, specialmente all'interno della popolazione femminile.



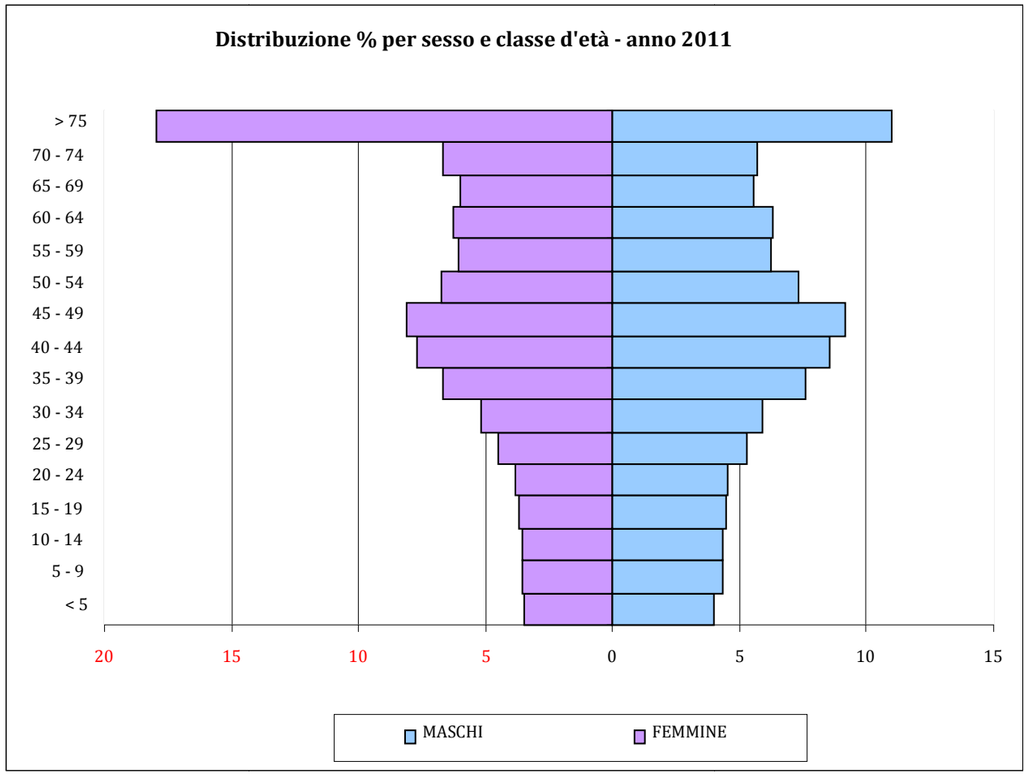
Anche nel 2001 e nel 2011 la popolazione residente risulta connotata da una distribuzione anomala, con consistenze ridotte nelle classi d'età più giovani e una presenza più forte tra gli anziani, con un picco in corrispondenza delle donne ultra-75enni pari al 17,23% nel 2001 ed al 17,97% nel 2011.

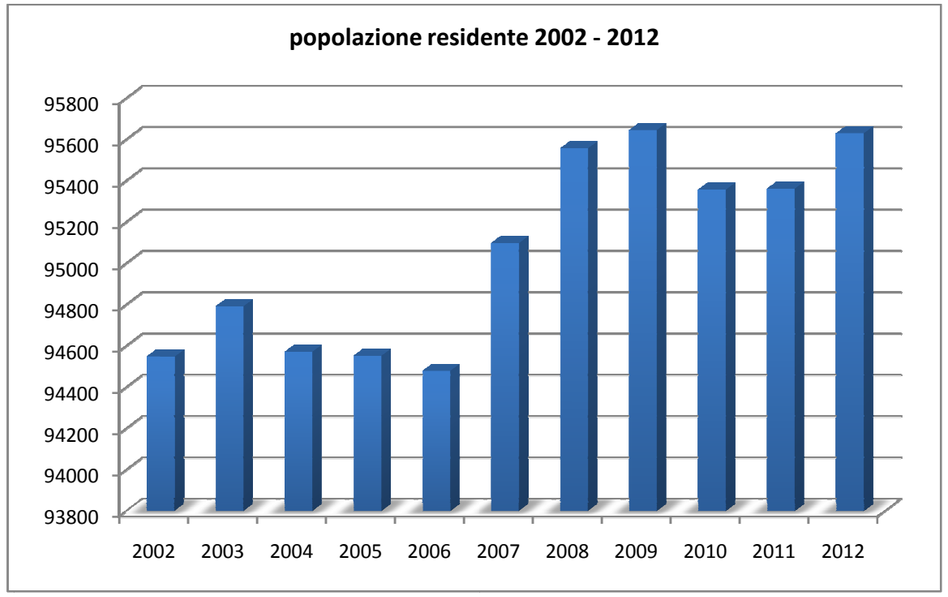


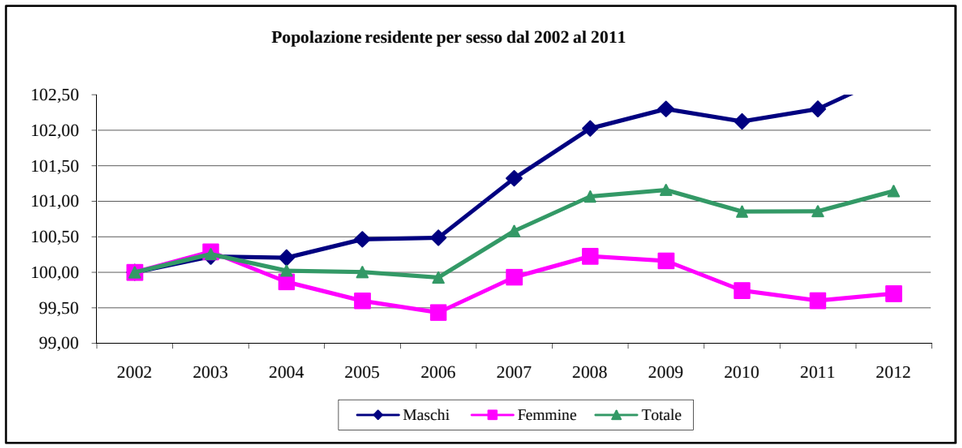
La popolazione residente nel Comune della Spezia

	Maschi	Femmine	Totale
2002	44141	50408	94549
2003	44239	50553	94792
2004	44231	50340	94571
2005	44346	50206	94552
2006	44356	50123	94479
2007	44725	50374	95099
2008	45035	50522	95557
2009	45156	50490	95646
2010	45078	50279	95357
2011	45155	50207	95362
2012	45373	50257	95630

(fonte: dati Anagrafe del Comune)







Indicatori di sintesi

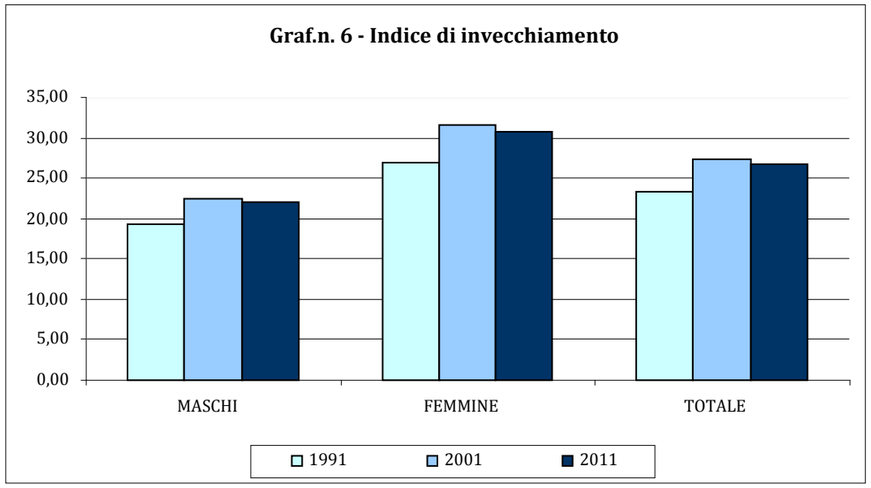
a) L'indice di invecchiamento

L'indice di invecchiamento è dato dal rapporto tra la popolazione con più di 65 anni e la popolazione totale: il valore complessivo è aumentato nel periodo considerato da 23,41 a 26,66, denotando nel 2011 la presenza di circa 27 ultra 65enni ogni 100 persone residenti. Tale indicatore assume consistenze ancor più elevate in corrispondenza della popolazione femminile, con valori che oscillano tra 27,03 di inizio periodo e 31,54 del 2001.

Tab.n. 3 - Indice di invecchiamento

	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
1991	19,33	27,03	23,41
2001	22,44	31,54	27,31
2011	22,16	30,70	26,66

(fonte: dati ISTAT)



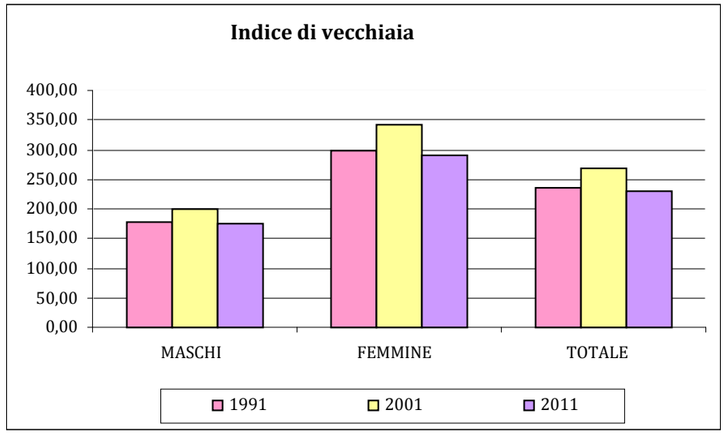
b) L'indice di vecchiaia

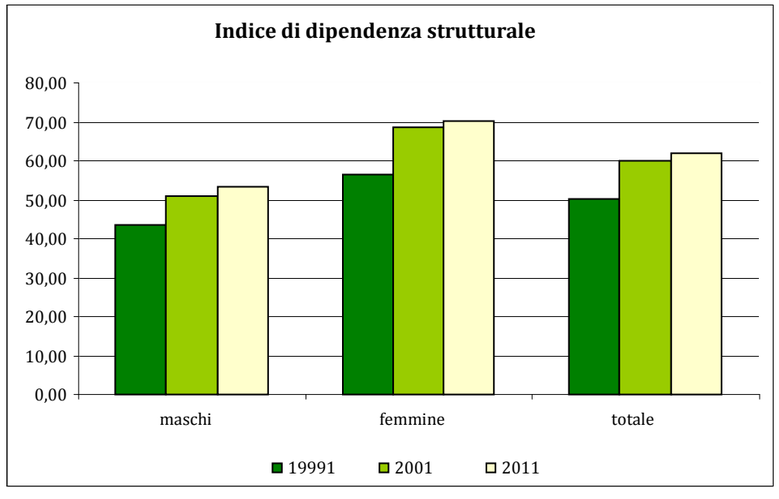
L'indice di vecchiaia, dato dal rapporto tra il numero di persone con più di 65 anni ed il numero dei ragazzi al di sotto dei 14, ha assunto negli anni di riferimento valori elevati: nel 2011 si contano infatti 2,3 anziani per ogni giovane residente, valore questo che è rimasto pressoché invariato rispetto al 1991. L'indicatore demografico in questione assume il suo valore massimo in corrispondenza della popolazione femminile, con un picco registrato nel 2001 equivalente a 3,4 donne con più di 65 anni per ogni ragazza.

Tab.n. 4 - Indice di vecchiaia

	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
1991	176,76	297,73	235,32
2001	199,14	342,39	268,56
2011	175,85	290,21	231,07

(fonte: dati ISTAT)





c) L'indice di dipendenza strutturale

L'indice di dipendenza strutturale, dato dal rapporto tra la popolazione in età economicamente non attiva e quella in età lavorativa, permette di conoscere il carico di giovani ed anziani sulle persone in età compresa tra i 15 ed i 64 anni, ovvero appartenenti alla cosiddetta popolazione in età lavorativa (PEL). Il valore del rapporto varia da 50,07 del 1991 a 61,80 del 2011, ad indicare per tutto il periodo oggetto di analisi una prevalenza di popolazione non attiva. Anche in questo caso i valori massimi si registrano in corrispondenza della classe femminile.

Indice di dipendenza strutturale

	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
	43,39	56,52	50,07
	50,85	68,79	59,94
	53,28	70,31	61,80

(fonte: dati ISTAT)

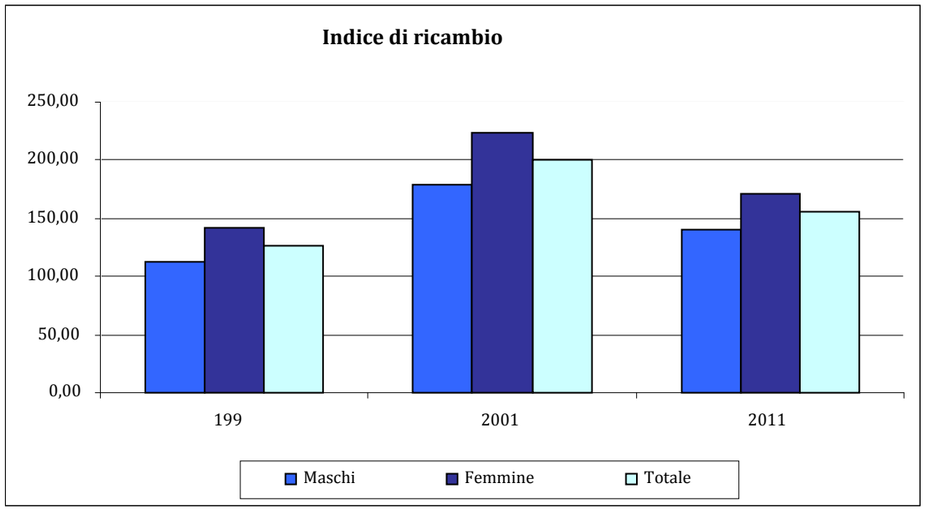
d) L'indice di ricambio

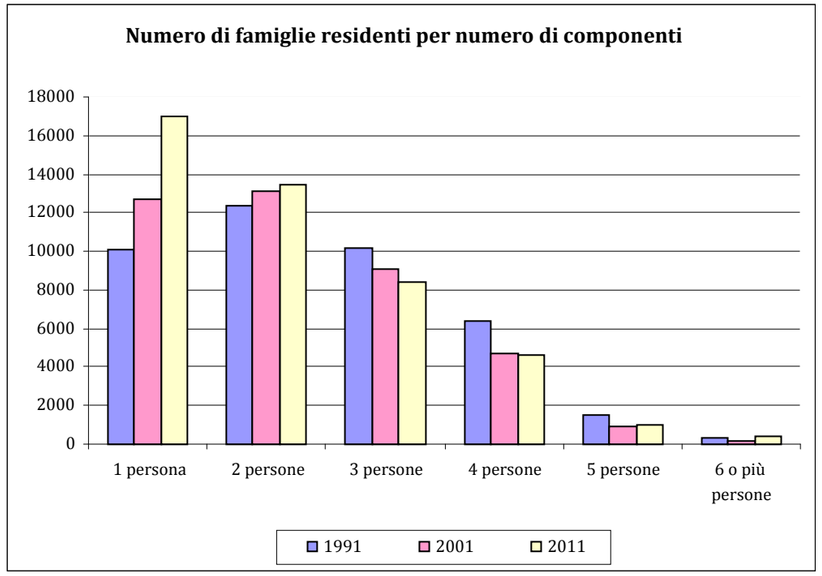
L'ultimo indicatore demografico preso in considerazione è l'indice di ricambio, dato dal rapporto tra la popolazione nella fascia d'età 60-64 anni, in procinto di uscire dal mercato del lavoro, e quella tra i 15 ed i 19 anni, potenzialmente in entrata: osservando i valori riportati nella successiva tabella emerge come le possibili uscite dalla PEL siano sempre superiori rispetto alle possibili entrate, con un picco in corrispondenza del 2001, quando ad ogni 100 nuovi ingressi corrispondono 200 soggetti uscenti.

Tab.n. 6 - Indice di ricambio

	Maschi	Femmine	Totale
1991	112,61	141,68	126,95
2001	178,44	223,30	200,43
2011	141,11	170,78	155,29

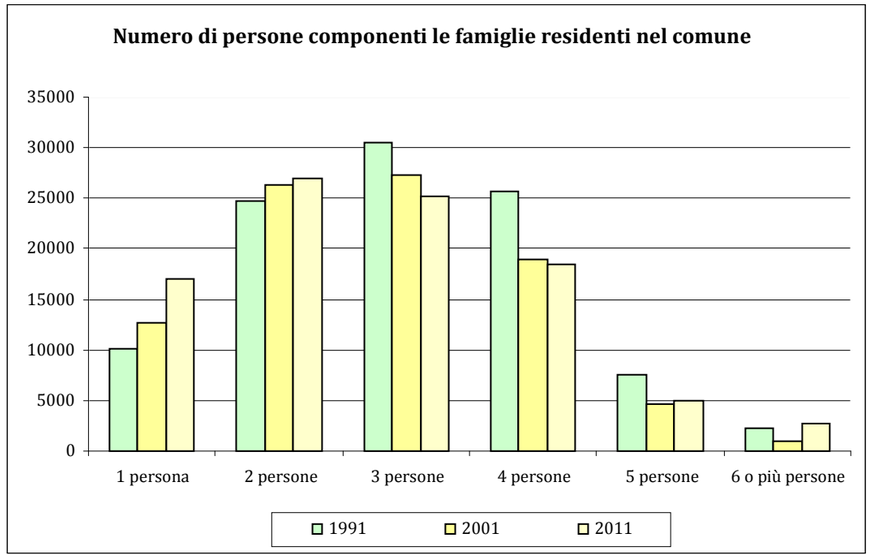
(fonte: dati ISTAT)





- Le famiglie

La successiva tabella riporta i dati relativi al numero di famiglie residenti: come si può notare nel territorio del nostro Comune i nuclei familiari sono aumentati, nel ventennio di riferimento, di quasi 4000 unità. Tale significativo incremento appare principalmente imputabile alla crescita delle famiglie di più piccola dimensione, con 1 o 2 componenti, dato questo che viene confermato anche dal numero medio di membri, sceso da 2,46 nel 1991 a 2,12 nel 2011. Le famiglie con 3 e 4 componenti subiscono una contrazione lungo tutto il periodo considerato, mentre quelle formate da 5 persone migliorano leggermente il loro andamento tra il 2001 ed il 2011.



Famiglie per numero componenti

	Anno	1 persc	2 persc	3 persc	4 persc	5 persc	6 o person	Totale
Famiglie	**1991**	10124	12348	10164	6408	1514	356	40914
	2001	12688	13145	9102	4740	919	147	40741
	2011	16969	13499	8420	4598	1007	401	44894
Componenti	**1991**	10124	24696	30492	25632	7570	2225	100739
	2001	12688	26290	27306	18960	4595	913	90752
	2011	16969	26998	25260	18392	5035	2708	95362

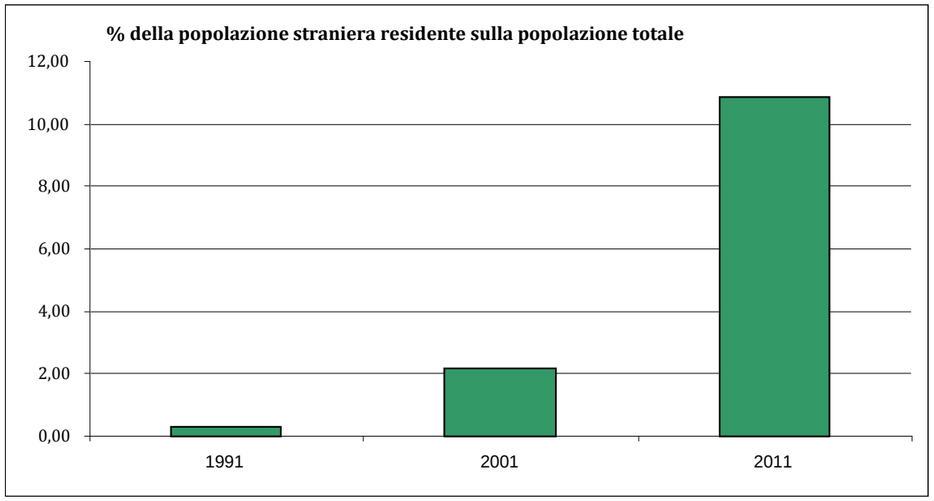
(fonte: dati ISTAT)

Numero medio di componenti per famiglia

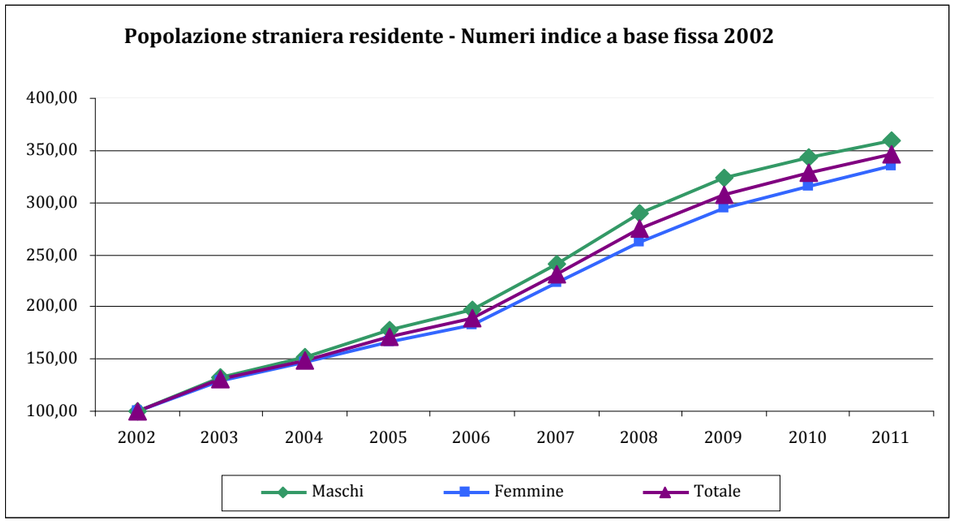
Anno	N.medio di componenti
1991	2,46
2001	2,23
2011	2,12

- Gli stranieri

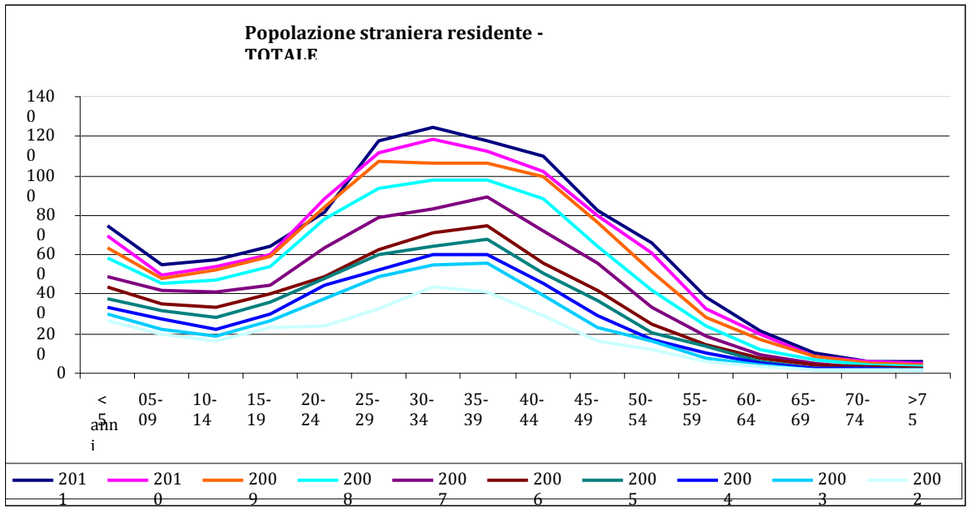
L'insediamento residenziale degli stranieri nel territorio del nostro Comune può essere definito come un fenomeno relativamente recente ma in forte e continua crescita: se nel 1991 gli stranieri residenti sono circa 300, nel 2011 salgono a 10346, con un'incidenza sulla popolazione totale che passa rispettivamente da 0,3 a 10,85.



Attraverso i dati registrati presso l'Anagrafe Comunale, è stato possibile costruire i numeri indice per il decennio 2002-2011, prendendo come base fissa il 2002=100: il grafico successivo evidenzia chiaramente la crescita esponenziale della popolazione straniera che ha scelto di stabilirsi nel comune della Spezia.



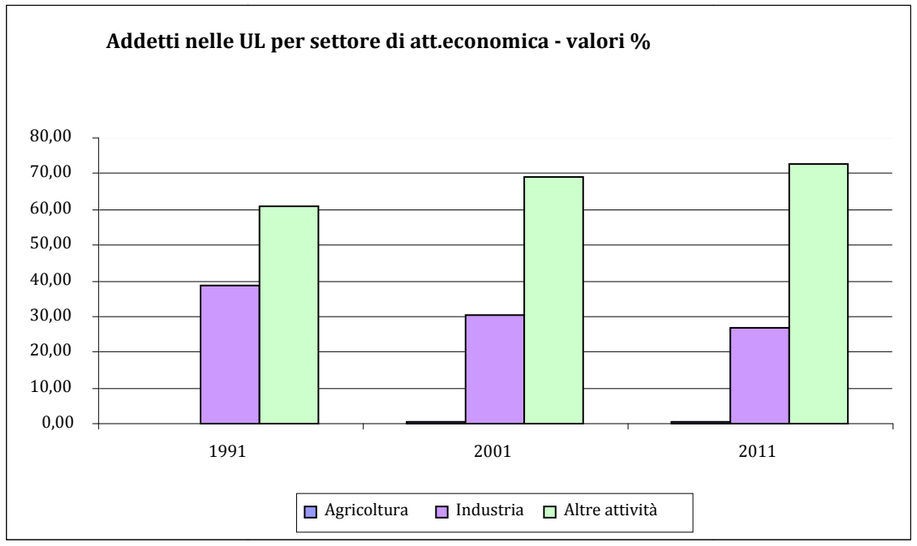
Scendendo ancor più nel dettaglio ed analizzando la struttura della popolazione straniera per classi d'età è possibile notare come negli ultimi anni la crescita abbia riguardato tutte le fasce d'età, fatta eccezione per i giovani dai 15 ai 25 anni per i quali la curva del 2011 è scesa al di sotto di quelle del biennio precedente. In espansione evidente il numero di bambini al di sotto dei 5 anni, probabilmente nati nel territorio del nostro comune.



- Gli Addetti

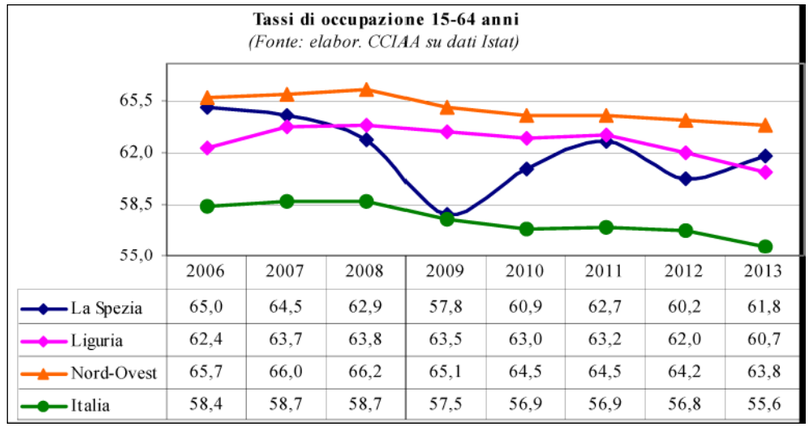
Per effettuare un'analisi, sia pure in termini molto aggregati ed approssimativi, del mercato del lavoro si è scelto, in questa sede, di prendere in considerazione il numero degli **addetti** delle unità locali, intendendo con questo termine le persone occupate nelle unità locali a tempo pieno o parziale, anche se temporaneamente assenti, siano esse dipendenti (dirigenti, quadri, impiegati, operai, lavoratori a domicilio, lavoratori a termine ecc.) o indipendenti (titolari, soci, amministratori d'impresa, soci di cooperative, parenti o affini del titolare che, pur prestando effettivamente la propria attività lavorativa nell'unità locale, non percepiscono una retribuzione prefissata né ricevono il versamento di contributi previdenziali).

I dati riportati nella tabella seguente mettono in evidenza come nel 2011, rispetto all'inizio del periodo di osservazione, il numero di addetti abbia subito una contrazione di circa 2000 unità, sebbene in leggero recupero rispetto al 2001; tale contrattura risulta particolarmente sentita nel settore dell'industria, sceso complessivamente dal 38,67% al 26,82% del totale.

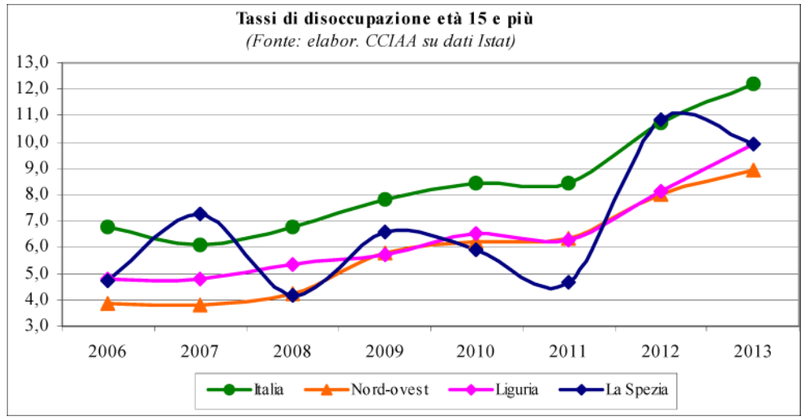


Di segno opposto l'andamento sia dell'agricoltura che delle altre attività: nel primo caso, il numero degli addetti sale da 70 a 117, sebbene la rilevanza di questo settore sul totale rimanga ben al di sotto dell'1%; la crescita delle altre attività è pari invece a 2116 addetti, corrispondente in termini percentuali all'11% circa. All'interno di questo comparto il commercio subisce una contrazione molto significativa, superiore ai 1500 addetti.

La situazione occupazionale, come descritta in un recente documento della CCIAA della Spezia (12ª Giornata dell'economia – 10/6/2014) è rappresentata in modo schematico nelle tabelle seguenti:



	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
La Spezia	65,0	64,5	62,9	57,8	60,9	62,7	60,2	61,8
Liguria	62,4	63,7	63,8	63,5	63,0	63,2	62,0	60,7
Nord-Ovest	65,7	66,0	66,2	65,1	64,5	64,5	64,2	63,8
Italia	58,4	58,7	58,7	57,5	56,9	56,9	56,8	55,6



Tab.n.9 - Addetti nelle UL

	1991	2001	2011
Agricoltura	70	154	117
Industria	12059	8611	7802
- di cui Costruzioni	*2484*	*2159*	*2255*
Altre attività	19054	19725	21170
- di cui Commercio	*7054*	*5544*	*5486*
Totale	**31183**	**28490**	**29089**

Dai dati evidenziati la situazione occupazionale a livello provinciale sarebbe in linea con i dati del resto della Liguria, con un tasso di disoccupazione (9,9%) inferiore al dato medio nazionale (12,2%).

Valutazioni di sintesi sui processi socio demografici

Nell'arco degli ultimi venti anni si è assistito ad un complessivo calo della popolazione, pari a circa il 6%, con un significativo mutamento di tendenza nell'arco del decennio 2001/2011. In particolare, nell'arco del periodo 2002-2013, la popolazione è aumentata dell'1%. A questo dato si affiancano la significativa diminuzione di popolazione giovanile nella fascia tra i 15 e i 30 anni, la diminuzione della popolazione in età lavorativa, l'aumento della popolazione anziana al di sopra dei 75 anni.

L'indice di invecchiamento è aumentato dal 23,41 del 1991 al 26,66 del 2011, indicando la presenza di 27 ultrasessantenni ogni 100 residenti. Il dato è in linea con i dati demografici italiani, secondo i quali è presente in media un ultrasessantenne ogni quattro abitanti. L'indice di vecchiaia, che, come abbiamo visto, misura il rapporto tra il numero delle persone con più di 65 anni e il numero di persone al di sotto dei 14 anni è pari a 2,3. Ci sono cioè 2,3 anziani ogni giovane residente. L'indice di dipendenza strutturale ci restituisce il carico che i più giovani e gli anziani determinano sulla popolazione in età lavorativa: pari a 61,8 nel 2011, indica la prevalenza di popolazione non attiva. Questo dato si integra con l'indice di ricambio, che mostra come – nel 2011 – ad ogni 100 ingressi nel mondo del lavoro corrispondano 200 uscite. I mutamenti del numero e della composizione delle famiglie indica un processo sempre più accentuato di tendenziale dispersione e singolarizzazione della struttura famigliare, la cui composizione media nel 2011 è pari a 2,12 unità e la presenza di famiglie con un solo componente è pari al 38% circa del totale. Sia pure in valori assoluti più marginali, è significativo anche l'aumento delle famiglie numerose, verosimilmente attribuibile alla componente straniera della popolazione, con il passaggio dai 147 nuclei con numero pari o superiore a 6 componenti del 2001 ai 401 nuclei del 2011. L'incremento molto sensibile della popolazione straniera è rappresentato dal passaggio, nell'arco dell'ultimo decennio da un'incidenza dello 0,3% ad una del 10,85%.

Complessivamente, l'aumento della popolazione residente dell'ultimo decennio risente del consistente contributo dell'immigrazione.

Siamo dunque in presenza di quadro sociodemografico che descrive una popolazione il cui andamento quantitativo è reso pressoché stabile dall'immigrazione, che invecchia e che perde quote significative di popolazione lavorativa, che tende a strutturarsi sempre più in nuclei piccoli o monopersonali.

Il quadro socio-demografico descritto per la nostra città trova riscontro anche a livello nazionale e soprattutto regionale.

Nel corso degli ultimi 20 anni in Liguria la popolazione residente è scesa da 1676282 unità del 1991 a 1570694 del 2011, con un calo percentuale pari a -6,3%. In controtendenza la situazione in Italia, dove nello stesso periodo i residenti sono cresciuti del 4,7%.

La struttura per classi d'età evidenzia una generalizzata crescita tra gli ultra - 65enni, la cui incidenza sulla popolazione totale sale del +6,41 in Liguria e +16,20 in Italia; i residenti in età lavorativa (15-64 anni) decrescono in regione di oltre 4 punti percentuali, mentre aumentano a livello nazionale (+1,18%).

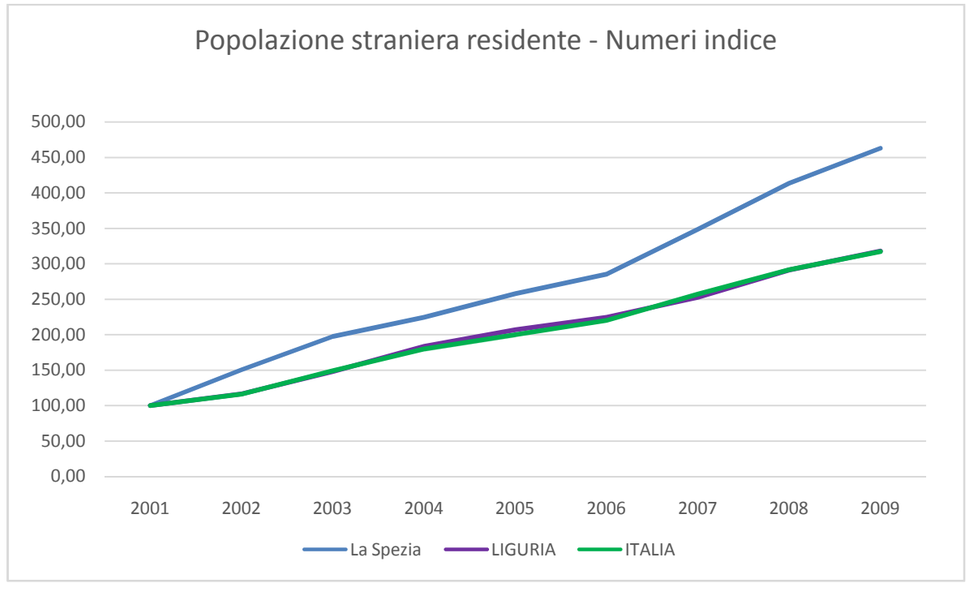
L'indice di vecchiaia assume in Liguria un valore molto simile a quello della nostra città, con 2,3 anziani per ogni giovane residente, mentre in Italia si assesta su 1,48. L'indice di dipendenza strutturale evidenzia ovunque per il 2011 la prevalenza di popolazione non attiva; tale indicatore registra la crescita più significativa in regione dove passa da 47,43 a 63,81, con una decisa inversione di tendenza.

La struttura delle famiglie denota un decremento nel numero medio di componenti, sceso da 2,39 a 2,06 in Liguria e da 2,83 a 2,40 in Italia; la quota di famiglie unipersonali assume il valore di 40,86% in regione e del 31,15% nella nazione, entrambi in forte aumento rispetto al passato; le famiglie composte da più di 5 membri scendono invece da 4,33% a 2,72% in Liguria e dal 21,51% al 5,72% in Italia.

	LA SPEZIA			LIGURIA			ITALIA		
	1991	**2001**	**2011**	**1991**	**2001**	**2011**	**1991**	**2001**	**2011**
VECCHIAIA	235,32	268,56	231,07	204,2	241,64	236,20	96,57	131,38	148,75
DIPENDENZA	50,07	59,94	61,8	47,43	56,71	63,81	45,33	49,02	53,49
N.MEDIO COMPONENTI PER FAMIGLIA	2,46	2,23	2,12	2,39	2,19	2,06	2,83	2,59	**2,4**

La presenza di cittadini stranieri risulta ovunque in forte crescita: ad inizio periodo la loro incidenza sulla popolazione residente assumeva valori pressochè identici, pari a 2,29 stranieri ogni 100 residenti in Liguria e 2,34 in Italia; nel 2011 invece tali valori sono passati a 7,09 in regione e 6,78 a livello nazionale.

Il grafico successivo rappresenta tale crescita attraverso i numeri indici: la linea regionale e quella nazionale assumono valore pressochè coincidenti, mentre quella locale, pur seguendo un andamento del tutto simile, assume valori più elevati, con un impennata nella crescita a partire dal 2006.



2.3.2. Il sistema economico

Dopo il periodo di grande crisi attraversato dall'economia spezzina negli anni '90, con il superamento del sistema delle Partecipazioni Statali che tanto ha contribuito, in misura diretta ed indiretta, allo sviluppo territorio provinciale, è stato necessario procedere a profonde ristrutturazioni e riconversioni del sistema.

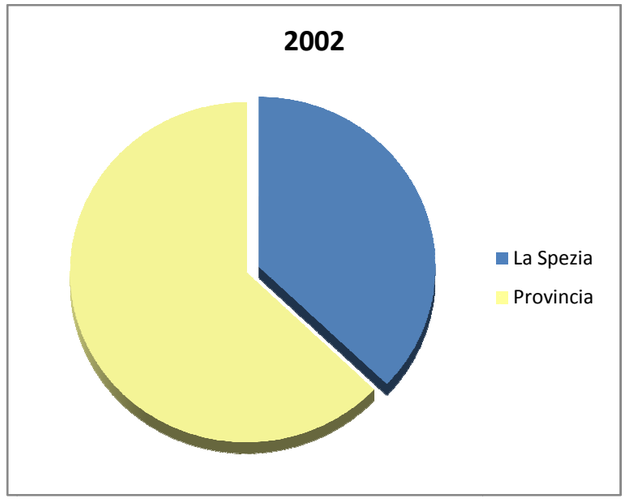
Il primo decennio del ventunesimo secolo si apre, comunque, con la Provincia spezzina che continua a mantenere il tasso di attività delle imprese industriali più alto rispetto alle provincie liguri con il 12,26% delle imprese iscritte nei registri delle imprese, occupando circa il 27% dell'occupazione industriale.

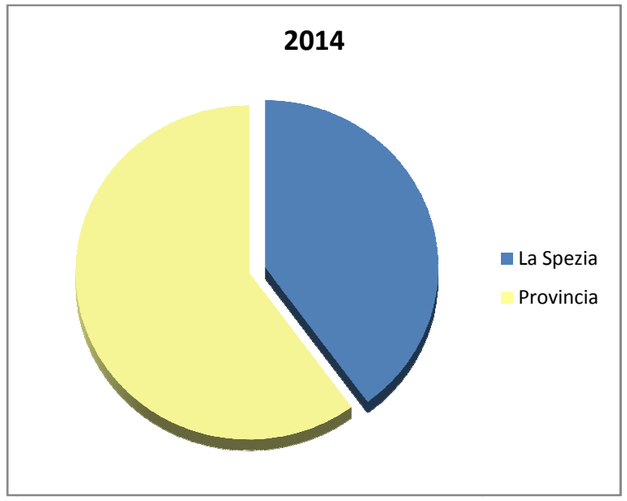
Questa è la situazione con la quale l'Amministrazione Comunale si è dovuta confrontare nella procedura di redazione ed approvazione del Piano Urbanistico Comunale e da quella situazione si prova a ripartire per avere un quadro di sintesi dell'andamento economico nel Comune della Spezia negli anni che vanno dal 2002 al 2014, un quadro che prova a seguire lo schema di riferimento utilizzato nella descrizione fondativa del P.U.C. dove al punto VI si affronta il tema dei "Processi socio –economici in atto."

In questo arco di tempo il totale delle imprese attive registrate nel Comune della Spezia ha avuto il seguente andamento numerico che evidenzia come il Comune della Spezia mantenga una posizione di sostanziale stabilità nel rapporto con l'intera Provincia della Spezia – con un leggero incremento nel 2014 dovuto ad un calo più consistente del numero totale delle imprese della Provincia della Spezia rispetto al calo del numero delle imprese del Comune capoluogo.

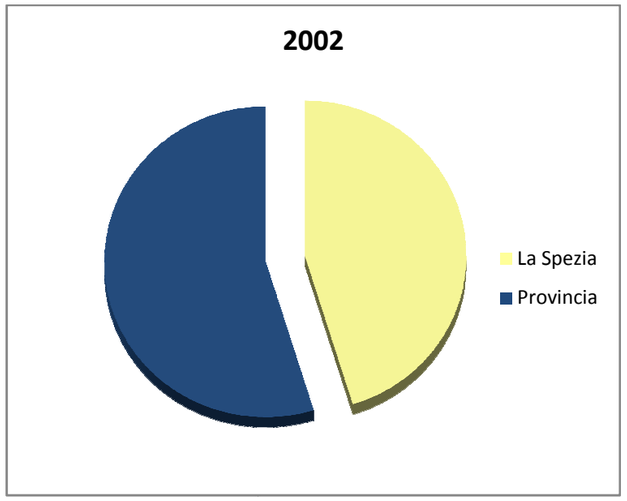
	Totale imprese Comune della Spezia	Totale imprese Provincia della Spezia	
2002	6735	16748	40,21%
2003	6770	16855	40,17%
2004	6840	17032	40,16%
2005	6984	17287	40,40%
2006	7071	17484	40,44%
2007	7074	17542	40,33%
2008	7165	17767	40,33%
2009	7179	17770	40,40%
2010	7269	17969	40,45%
2011	7332	17969	40,80%
2012	7317	17924	40,82%
2013	7198	17617	40,86%
2014	7191	17427	41,26%

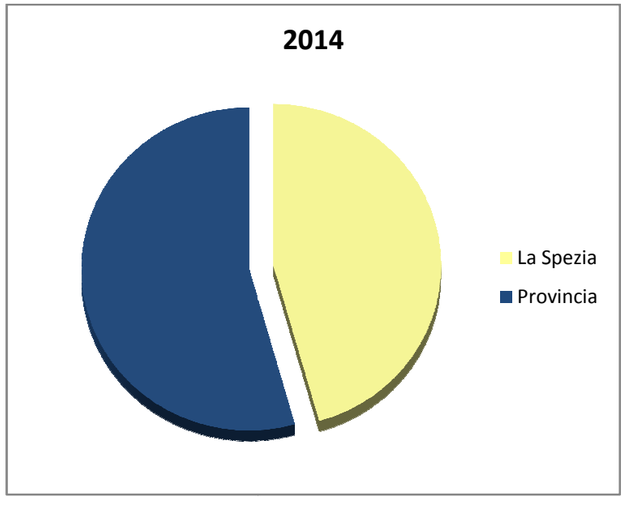
Se poi si vuole passare ad analizzare l'incidenza del Comune della Spezia sul totale provinciale anche per quanto riguarda i singoli settori di attività possiamo riscontrare comele attività industriali (comprensive del settore costruzioni)rappresentavano oltre il 37% del totale delle attività industriali della Provincia della Spezia al termine del 2002, crescendo al 39,9% nel 2014.





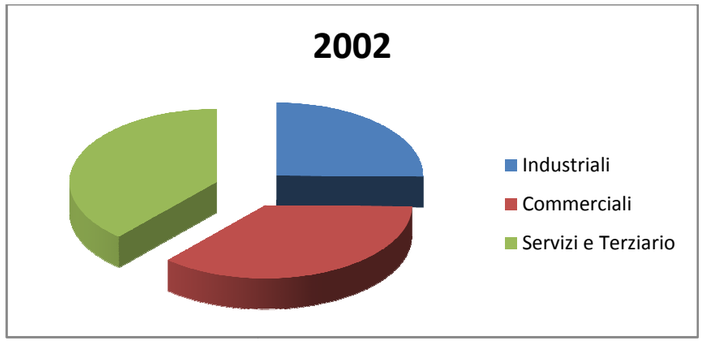
Per quanto concerne le attività commerciali si può vedere come queste ultime rappresentassero nel 2002 quasi il 45,2 % di tutte le attività commerciali presenti nel territorio della Provincia ed a distanza di 12 anni tale percentuale sia rimasta pressochè identica (il 45,6%) con un calo in assoluto del numero delle attività, in entrambi i campi di riferimento.

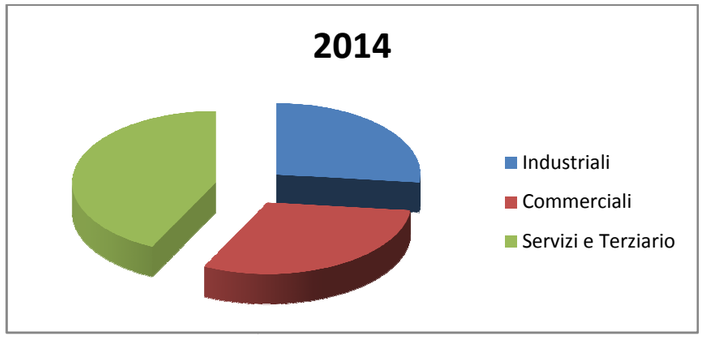




La composizione totale delle imprese operanti nel Comune della Spezia tra i tradizionali settori di attività (industriale, commerciale e terziario e turismo) è rappresentata nella tabella sottostante; nel periodo considerato il settore *terziario/turismo ed altro* consolida la propria presenza numerica passando dal 38,45% al 42,7% del totale delle imprese e, mentre il settore industriale riscontra un leggero incremento, cioè dal 25,19 % al 26,74%, il settore del commercio subisce una riduzione consistente passando dal 36,35% alla fine del 2002 al 30,49% alla fine del 2014.

	Imprese industriali (compreso settore Costruzioni)	**Imprese commerciali**	**Terziario Turismo altro**
2002	1697	2448	2590
2003	1719	2425	2626
2004	1767	2392	2681
2005	1837	2396	2751
2006	1913	2369	2789
2007	1918	2320	2836
2008	1990	2293	2882
2009	2047	2184	2948
2010	2020	2228	3021
2011	2043	2253	3036
2012	2016	2247	3054
2013	1936	2195	3067
2014	1923	2197	3071





All'interno della categoria "Industria" nel Rapporto sull'Economia Provinciale della Camera di Commercio della Speziaviene presentata la suddivisione in quattro sottocategorie:

- estrazione di minerali da cave e miniere
- attività manifatturiere
- produzione e distribuzione di energia elettrica / gas / acqua e gestione rifiuti
- costruzioni

All'interno di queste sottocategorie, dal punto di vista strettamente quantitativo, per quanto riguarda il Comune della Spezia, sono preponderanti le Attività Manifatturiere (che conoscono una contrazione passando dalle 785 unità del 2002 alle 564 del 2014) e le attività ricomprese sotto la voce Costruzioni (che crescono di numero dalle 903 attività del 2002 alle 1325 del 2014) . Anche su base provinciale si riscontra una contrazione delle Attività Manifatturiere ed un incremento delle attività di Costruzioni, che consentono un aumento complessivo delle attività industriali a fine 2014, sia pure con un trend negativo.

La Spezia

	2002	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
Estrazione di minerali da cave e miniere	**4**	**7**	**6**	**6**	**6**	**6**	**4**	**6**	**5**	**5**	**6**	**6**	**6**
Attività manifatturiere	**785**	**782**	**779**	**784**	**788**	**764**	**770**	**638**	**624**	**604**	**604**	**574**	**564**
Fornitura di energia elettrica / gas / acqua e gestione rifiuti	**5**	**6**	**7**	**8**	**7**	**7**	**7**	**24**	**26**	**27**	**25**	**29**	**28**
Costruzioni	**903**	**924**	**975**	**1039**	**1112**	**1141**	**1209**	**1309**	**1365**	**1407**	**1381**	**1327**	**1325**
	1697	1719	1767	1837	1913	1918	1990	1977	2020	2043	2016	1936	1923

Provincia della Spezia

	2002	*2003*	*2004*	*2005*	*2006*	*2007*	*2008*	*2009*	*2010*	*2011*	*2012*	*2013*	*2014*
Estrazione di minerali da cave e miniere	**17**	**16**	**19**	**19**	**18**	**17**	**16**	**18**	**15**	**16**	**17**	**17**	**17**
Attività manifatturiere	**2028**	**2067**	**2024**	**2042**	**2069**	**2045**	**2067**	**1723**	**1710**	**1649**	**1642**	**1561**	**1503**
Fornitura di energia elettrica / gas / acqua e gestione rifiuti	**7**	**10**	**9**	**10**	**9**	**10**	**10**	**49**	**50**	**52**	**47**	**51**	**49**
Costruzioni	**2523**	**3106**	**2688**	**2821**	**2919**	**2990**	**3106**	**3284**	**3414**	**3498**	**3451**	**3326**	**3250**
	4575	5199	4740	4892	5015	5062	5199	5074	5189	5215	5157	4955	4819

A titolo puramente statistico giova evidenziare come nel territorio spezzino sia nettamente predominante la natura individuale delle attività imprenditoriali che raggiunge il 56% , leggermente inferiore rispetto al dato provinciale che rappresenta il 60% del totale delle imprese operanti, come dimostrazione di una notevole polverizzazione delle iniziative di impresa.

In tutta la provincia della Spezia l'attività industriale prevalente è costituita dal settore meccanico – principalmente la "fabbricazione di prodotti in metallo" che alla fine del 2014 rappresenta circa il 18,5%del totale delle imprese operanti sul territorio, con un'evoluzione percentualmente di poco positiva rispetto al dato di fine 2002, quando la stessa attività rappresentava il 17,95%, determinata, però essenzialmente, dalla "tenuta" di tale comparto rispetto ad una contrazione generale delle imprese manifatturiere nel sistema provinciale.

Lo stesso trend si manifesta anche per il territorio del Comune della Spezia per il quale si passa dal 15,71% del 2002 al quasi 16% al termine del 2014

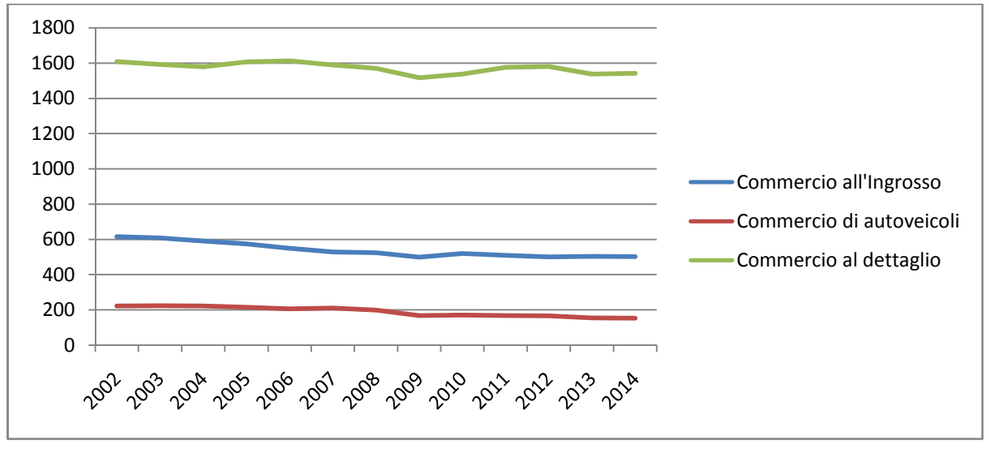
Comune della Spezia				Provincia della Spezia			
2002	120	764	15,71%	2002	364	2028	17,95%
2003	113	782		2003	370	2037	
2004	110	779		2004	360	2024	
2005	110	784		2005	360	2024	
2006	113	788		2006	351	2069	
2007	102	764		2007	355	2045	
2008	111	770		2008	365	2067	
2009	113	784		2009	354	2067	
2010	113	624		2010	347	1710	
2011	109	604		2011	330	1649	
2012	106	604		2012	323	1642	
2013	98	574	17,07%	2013	312	1561	19,98%
2014	90	564	15,95%	2013	278	1503	18,49%

Anche l'artigianato spezzino ha risentito fortemente della crisi profonda degli anni '90, investendo, come noto, in maniera maggiore le imprese che hanno sempre operato nell'indotto della grande industria, in particolare l'Oto Melara.

Alla fine del 2002 le imprese artigiane operanti nel Comune della Spezia erano in numero di 2176 – rappresentando il 38,5% del totale provinciale – di queste il 26% circa appartiene al settore manifatturiero ed il 31% al settore delle costruzioni, il quale raggiunge il 41% del totale al termine del nostro periodo di riferimento, superando le 900 unità rispetto alle 675 iniziali. Al termine del 2014 il rapporto tra le imprese operanti nel Comune della Spezia e quelle operanti nel più ampio ambito provinciale ha conosciuto un incremento di circa un punto percentuale raggiungendo il 39,6%, come è facilmente desumibile dall'osservazione della tabella sottostante

Anno	**La Spezia**	**Provincia della Spezia**
2002	2176	5638
2003	2159	5608
2004	2186	5686
2005	2236	5765
2006	2231	5768
2007	2216	5777
2008	2278	5907
2009	2282	5873
2010	2290	5924
2011	2294	5932
2012	2244	5832
2013	2177	5616
2014	2180	5505

Le attività del Commercio, come già accennato in precedenza, conoscono nel periodo di riferimento una tendenza alla riduzione sia pure con un andamento diverso per quanto riguarda il commercio al dettaglio che, negli anni ha conosciuto una diminuzione decisamente meno accentuata rispetto alle altre due categorie di attività e rappresenta ancora in termini quantitativi l'ossatura della rete spezzina.

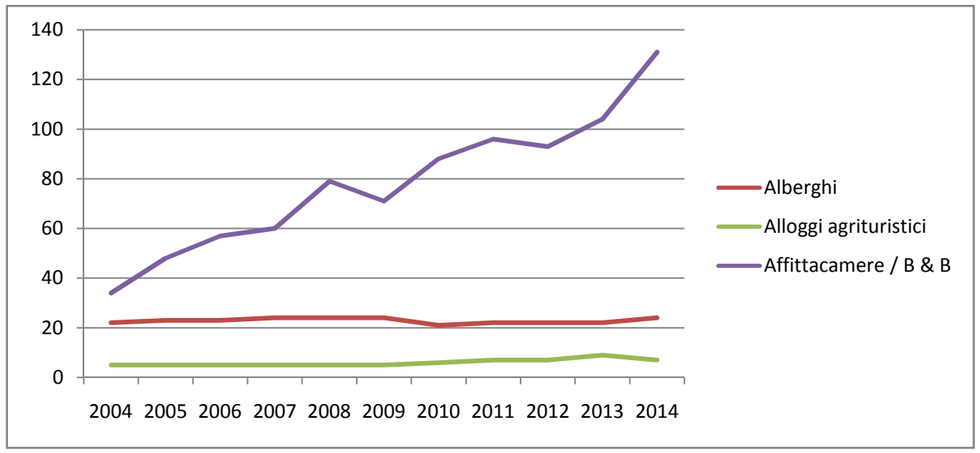


Se si prova ad analizzare un po' più in profondità il comparto delle attività commerciali si può verificare come, al di là delle modificazioni nelle classificazioni delle attività, che possono rendere complicato un confronto puntuale nei diversi anni, il calo nel numero delle imprese commerciali presenti sul territorio è stato "contenuto" dall'incremento delle attività di commercio al dettaglio ambulante che crescono di circa un centinaio di unità nel periodo. Per tutte le altre attività il calo delle imprese è generalizzato.

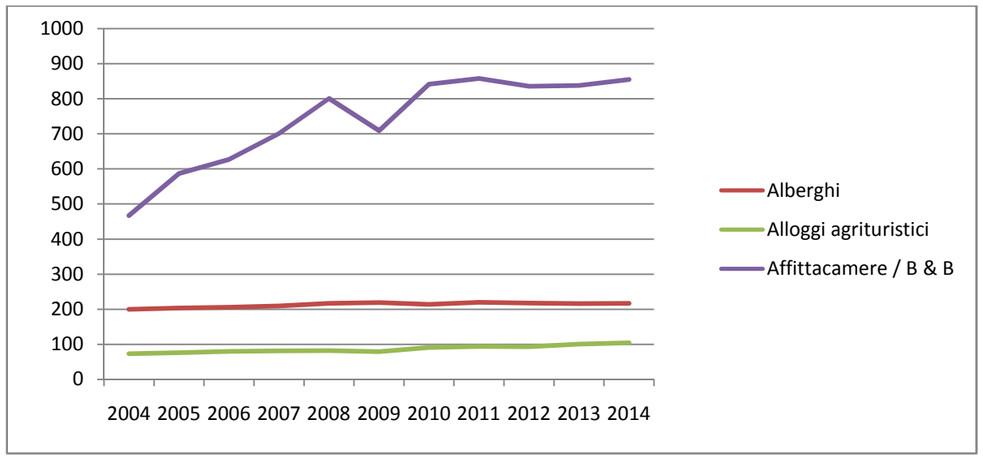
Il turismo ha rappresentato, nella strategia del PUC, una componente importante per la crescita e la trasformazione sociale, culturale ed economica della città. Le peculiarità attribuibili al territorio del Comune della Spezia – come ad esempio la collocazione geografica vicina a città d'arte e Versilia o il potenziale attrattivo del Parco delle Cinque Terre – oltre ad una tendenza alla crescita delle attività turistiche, costituiscono fattori di possibile sviluppo

Nel corso degli anni si è potuto assistere ad una progressiva crescita dell'offerta di strutture per la ricettività turistica, in particolar modo in quelle che sono definite le strutture complementari quali affittacamere e bed & breakfast, rimanendo invariata la quantità di alberghi presenti nel territorio comunale, caratterizzate comunque da una dimensione e da un'offerta di posti letto molto ridotta.

Comune della Spezia



Provincia della Spezia



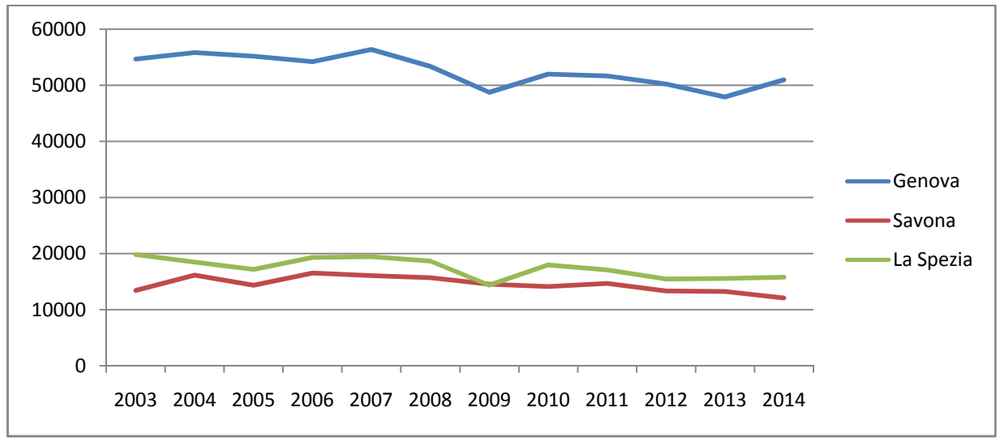
In parallelo con il dato positivo tendenziale relativo alla crescita della iniziative imprenditoriali nel settore, è importante segnalare come sia cresciuto anche il movimento relativo agli arrivi di turisti nella città della Spezia e nella provincia spezzina nel settore alberghiero e, particolarmente, nel settore extra-alberghiero, con una qualificazione di turismo "alternativo" che si serve di questa offerta di piccole e piccolissime strutture. L'andamento di crescita è stato nella misura di oltre il 17% negli arrivi nella nostra provincia per quanto riguarda il settore alberghiero mentre si è assistito ad un raddoppio per quanto riguarda il settore extra alberghiero; tutto questo sino al 2011 in quanto questatendenza ha avuto una brusca riduzione nel corso del 2012 dovuta, secondo gli esperti del settore, all'accentuazione della crisi economica generale e al devastante evento alluvionale che ha colpito la provincia spezzina (e in particolare la riviera) nell'ottobre 2011.

Con l'inserimento della città della Spezia tra gli itinerari di primarie compagnie crocieristiche non vi potranno che essere ricadute economiche positive per la città stessa e per tutta la Provincia, come dimostra già il dato relativo agli sbarchi nella nostra città nel 2014.

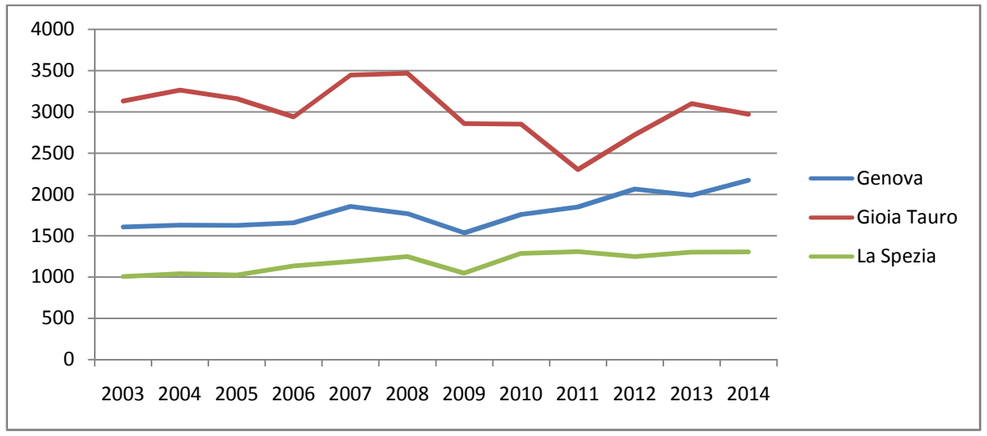
Il Porto della Spezia recita da molti anni un ruolo di primo piano per quanto concerne il traffico mercantile , rappresentando uno dei principali porti italiani, sia per quel che riguarda i quantitativi trattati che per traffico di contenitori, raggiungendo livelli di efficienza e velocità molto elevati.

Negli anni interessati dalla nostra analisi sono stati effettuati ingenti investimenti di carattere infrastrutturale, sia per gli spazi "in acqua" sia per lo spazio nell'entroterra.

In termini strettamente quantitativi di tonnellate trattate il porto della Spezia si trova all'incirca a metà classifica tra i porti italiani, che vede dalla fine del 2014il porto di Trieste superare quello di Genova con oltre 57 milioni di tonnellate trattate e il Porto di Spezia intorno ai 15 milioni e 700 mila. L'andamento della movimentazione è stato altalenante, ma comunque rispetto ai dati di partenza (2002) si registra una riduzione complessiva dei quantitativi trattati.



Per quel che riguarda, invece, i container movimentati, che rappresentano la più importante tipologia di lavorazione delle merci, il porto della Spezia si mantiene saldamente al terzo posto tra i porti italiani, dietro ai porti di Gioia Tauro e Genova, facendo registrare una crescita, in termini assoluti, di quasi 300.000 teus con un incremento del 29,2%.

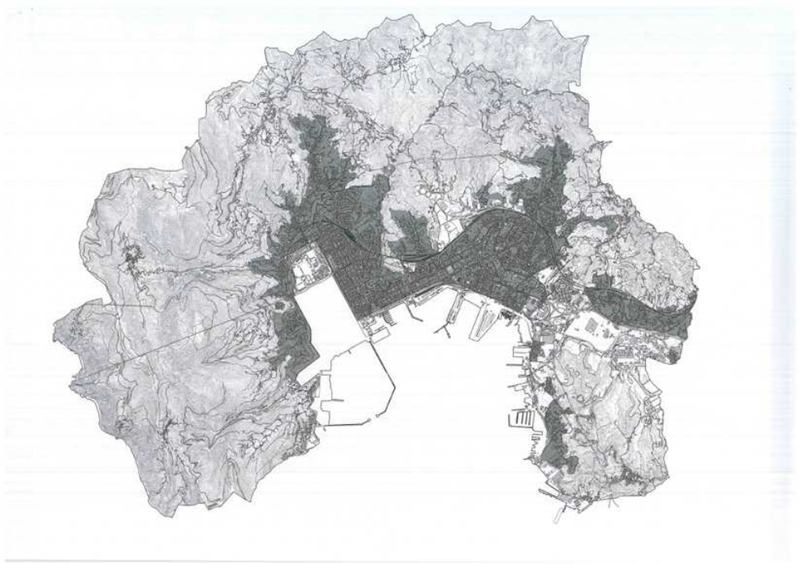


Il traffico portuale sino al 2013 era gestito da tre operatori La Spezia Container Terminal (LSCT), Terminal del Golfo (Tarros) e Speter con il primo che risulta essere di gran lunga il principale operatore portuale movimentando l'80% del traffico dei container; dal 2014 Speter è stata assorbita da LSCT ed in questo modo oltre il 90% dei movimenti viene gestito da quest'ultimo operatore.

Il traffico passeggeri nel porto, dopo il boom attraversato tra la metà degli anni '80 e l'inizio dei '90, con la città della Spezia terminal passeggeri per Corsica e Sardegna e presenze che arrivavano anche ad oltre 250.000 l'anno, ha conosciuto una lunga fase discendente in termini numerici,per la decisione di importanti compagnie di navigazione di non utilizzare lo scalo come porto di approdo, e nel corso degli anni 2000 la presenza di alcune navi da crociera in rada ha consentito di avere sempre un numero di presenze superiori alle 20.000 persone (sia pure con un andamento altalenante). La crescita consistente nel 2011 ha conosciuto un brusco stop nel corso dell'anno successivo, ma l'apertura della banchina passeggeri al Molo Garibaldi ha determinato un'impennata nelle presenze ed i dati attualmente disponibili segnano un incremento notevolissimo sia delle navi da crociera che hanno fatto scalo nel porto sia nel numero delle presenze. Infatti l'anno 2012 ha fatto registrare 28 scali con poco più di 42.000 passeggeri, ma già nel 2013 le navi sono cresciute a 82 con 205.000 passeggeri e nel 2014 si è verificata un'impennata con 254 navi arrivate in porto ed oltre 483.000 passeggeri transitati.

2.3.3. La condizione abitativa

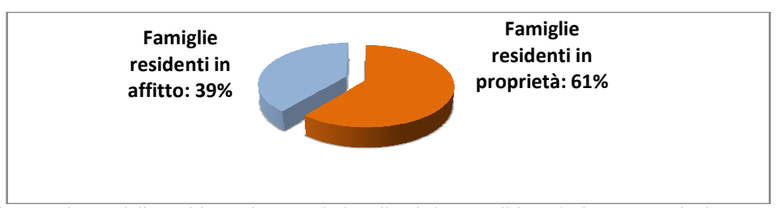
Un fattore di sicura influenza nella determinazione del fabbisogno abitativo, oltreché elemento preliminare di conoscenza del patrimonio edilizio esistente, è dato dalla condizione abitativa che caratterizza attualmente il territorio urbano a prevalente destinazione residenziale, delimitato come nell'immagine sotto riportata. La suddivisione del campo di osservazione in aree "urbane" ed aree "extraurbane" è giustificata dalla più rilvante incidenza della tensione del problema abitativo nelle aree più dense della città. Prendiamo in esame dunque in prima istanza la condizione abitativa nelle parti più densamente urbanizzate del territorio comunale



Delimitazione dell'ambito di indagine sulla condizione abitativa (grigio scuro)

Nel tessuto urbanizzato della "città consolidata" la ripartizione della condizione abitativa tra famiglie residenti proprietarie dell'alloggio di residenza e famiglie residenti in affitto è il seguente:

Famiglie residenti in proprietà	23991
Famiglie residenti in affitto	15525



Pur nella prevalenza della residenza in proprietà nella città consolidata, è dunque particolarmente pronunciata l'incidenza di famiglie in affitto. Se assumiamo infatti a riferimento i dati ISTAT del 2011 dai quali risulterebbe che in Italia il 72% e in Liguria il 70% delle famiglie risiede in abitazioni di proprietà, possiamo cogliere uno scarto piuttosto significativo della nostra città, in particolare rispetto alla media nazionale.

Lo "scarto" tra la nostra città, la Liguria e l'Italia, resta pronunciato, sulla base dei dati ISTAT, anche considerando l'intero territorio comunale, come ben evidenziato nello schema seguente:

	FAMIGLIE - valori assoluti				FAMIGLIE - valori percentuali			
	PROPRIETA'	AFFITTO	ALTRO TITOLO	TOTALE	PROPRIETA'	AFFITTO	ALTRO TITOLO	TOTALE
ITALIA	17691895	4422302	2468993	24583190	71,97	17,99	10,04	100,00
Liguria	71382	20237	9953	101572	70,28	19,92	9,80	100,00
La Spezia	28814	11283	3125	43222	66,67	26,10	7,23	100,00

Famiglie residenti per titolo di godimento - Censimento 2011

Analisi della domanda abitativa

Un fondamentale passo, necessario alla definizione del quadro del fabbisogno reale di alloggi sociali, viene restituito dall'analisi dei dati forniti da ARTE relativi alle domande di accesso ad alloggi di Edilizia Residenziale Pubblica presentate nell'anno 2011. A fronte di un numero complessivo di 1848 istanze presentate è possibile disarticolare il dato sulla base di criteri diversificati per evidenziare le tipologie di disagio abitativo in base alle condizioni sociali e demografiche dei richiedenti.

I criteri di questa suddivisione finalizzata alla selezione in fasce significative di disagio del totale delle domande, sono stati così definiti:

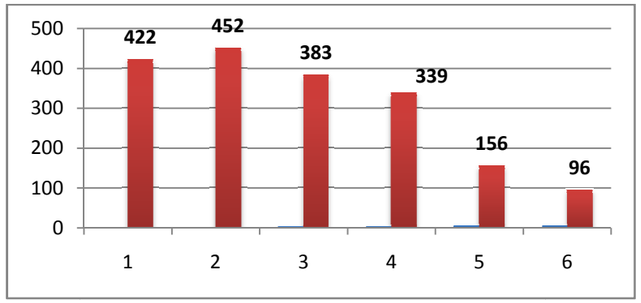
- Numero di componenti il nucleo familiare
- Fasce di età dei richiedenti
- Fasce di reddito dei richiedenti
- Condizione alloggiativa dei richiedenti
- Presenza di non autosufficienti
- Tipologia di età (giovani coppie, anziani)
- Nazionalità dei richiedenti

È stato altresì rappresentato l'andamento delle assegnazioni di alloggi nell'arco degli ultimi cinque anni per poter valutare realisticamente l'entità e i tempi di risposta rispetto alla domanda.

La composizione delle 1848 domande è dunque stata disarticolata sulla base dei sopramenzionati criteri per restituire un quadro più analitico del disagio abitativo e per definire in modo più aderente alle condizioni di criticità le politiche abitative, l'offerta complessiva di Edilizia Residenziale Sociale e il dimensionamento dell'offerta di edilizia pubblica da determinare nel nuovo PUC.

Domande per numero di componenti del nucleo famigliare

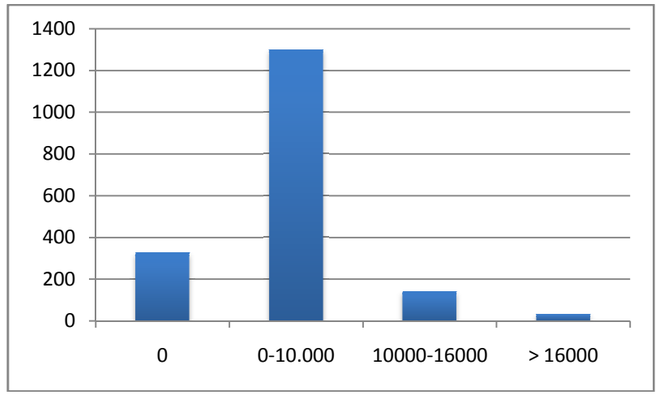
Numero componenti	Domande presentate
1	422
2	452
3	383
4	339
5	156
6	96



Emerge con chiarezza il dato per cui la maggior parte delle domande si concentra nella fascia di un numero di componenti per famiglia fino a 4 unità, con una ancora più pronunciata e molto significativa concentrazione in corrispondenza dei nuclei fino a due soli componenti. Complessivamente, le domande che si concentrano in questa fascia sono 1596: dato che ratifica che la massima parte del fabbisogno espresso si concentra su alloggi di piccola dimensione.

Domande per fascia di reddito del richiedente

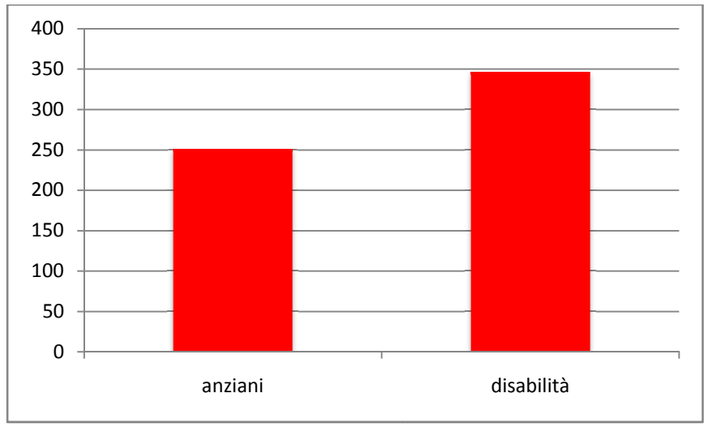
Fascia di reddito	Numero domande
0	327
0-10.000	1300
10000-16000	142
> 16000	32



Emerge da questa distribuzione un dato tanto prevedibile quanto cruciale nella determinazione dell'area del disagio abitativo grave: la massima parte delle domande si concentra nella fascia reddituale al di sotto dei 10.000 euro (1.627 domande). Il dato diventa ancor più significativo in relazione a quello, evidenziato al punto 3.4.2.7 e con esso approssimativamente comparabile, della domanda di contributo per il sostegno al canone di locazione, rispetto al quale evidentemente deve presumersi una sovrapposizione dei soggetti richiedenti. Il dato sulla domanda è ancor più significativo, in prospettiva, se messo in rapporto, come vedremo, alla quantità di alloggi sfitti presenti nel territorio della città.

Domande con presenza di non autosufficienti

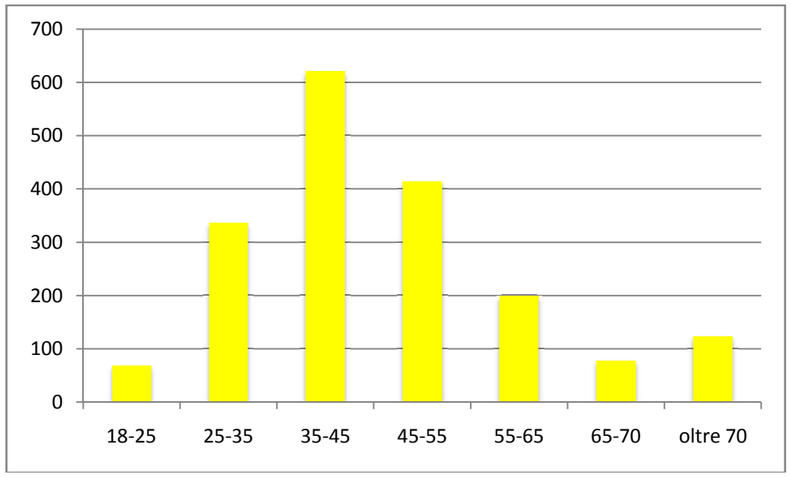
anziani	251
disabilità	346



Il dato è importante perché può concorrere a delimitare la fascia della marginalità sociale, quella cui devono rivolgersi interventi specifici non direttamente afferenti la quota di edilizia residenziale pubblica ma piuttosto orientati sull'offerta di forme alloggiative speciali che includano servizi di accompagnamento e di sostegno sociosanitario.

Domande per fascia di età del richiedente

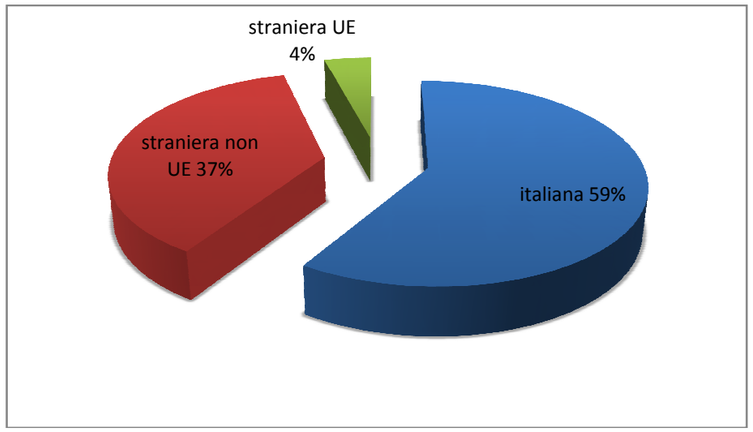
Fascia di età	N. domande
18-25	68
25-35	337
35-45	621
45-55	415
55-65	199
65-70	78
oltre 70	124



Il valore più alto corrisponde alla fascia tra i 35 e i 45 anni e i valori più consistenti si concentrano nella fascia tra i 25 e i 55 anni, che coacervati assommano a 1373 richieste.

Domande per nazionalità del richiedente

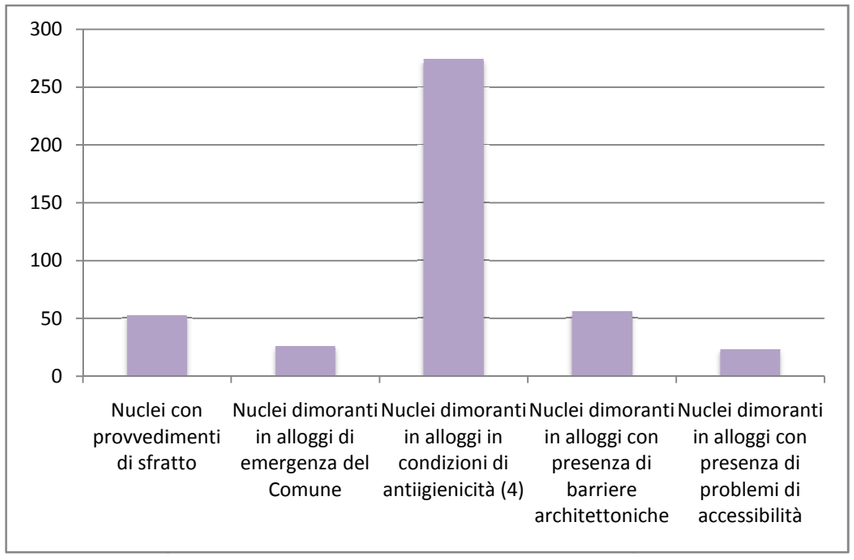
nazionalità	N. domande
italiana	1090
straniera non UE	682
straniera UE	76



La distribuzione per nazionalità evidenzia come per due terzi la domanda provenga da italiani e un terzo circa da stranieri. Il dato è in significativa correlazione con la pronunciata crescita di popolazione straniera evidenziata nel corso dell'ultimo decennio nell'ambito delle analisi sociodemografiche sviluppate nel precedente paragrafo.

Domande per condizione alloggiativa del richiedente

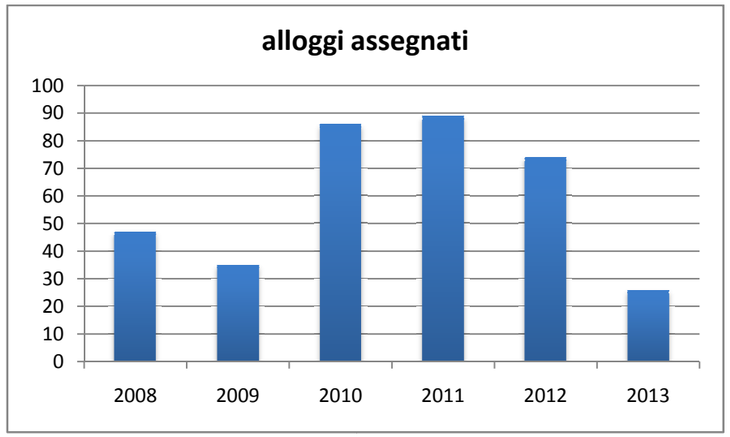
Condizione alloggiativa	N. domande
Nuclei con provvedimenti di sfratto	53
Nuclei dimoranti in alloggi di emergenza del Comune	26
Nuclei dimoranti in alloggi in condizioni di antiigienicità (4)	274
Nuclei dimoranti in alloggi con presenza di barriere architettoniche	56
Nuclei dimoranti in alloggi con presenza di problemi di accessibilità	23



Questa articolazione del quadro della domanda mostra come le condizioni degli alloggi dei richiedenti siano in massima parte caratterizzati da antiigienicità, mentre i provvedimenti di sfratto (al 2011) riguardavano il 12,3% circa delle istanze riferibili a problematiche alloggiative.

Andamento assegnazioni alloggi ultimi sei anni

anno	alloggi assegnati
2008	47
2009	35
2010	86
2011	89
2012	74
2013	26



Negli ultimi cinque anni, dal 2008 al 2013, sono stati assegnati da ARTE 331 alloggi. Sono stati assegnati, cioè, in media, 55 alloggi l'anno. Se dovessimo, per assurdo, considerare questa una tendenza significativa nella risposta al problema dell'edilizia sociale, a soddisfare la domanda reale sarebbero necessari – tenuto conto che le istanze si riferiscono al 2011, ed operando un'empirica estrapolazione – più di 30 anni. Questo è uno degli elementi che deve condurre a riflettere radicalmente e in modo organico sull'articolazione dell'offerta abitativa sociale, sulle politiche per l'abitazione, sulla pianificazione urbanistica e sul suo ruolo, non marginale ma neppure certamente esaustivo, nel dare una risposta concreta al problema abitativo. L'altro elemento molto rilevante e direttamente correlato al precedente, è che, come si evidenzierà in seguito, il fabbisogno di edilizia sociale sia così elevato – come di fatto manifestato dalla domanda espressa – da non poter essere soddisfatto in relazione alle potenzialità edificatorie residue del PUC con i meccanismi previsti dalla L.R 38/07. La riflessione che dovrà essere articolata nello sviluppo degli indirizzi per la revisione del PUC si svilupperà inevitabilmente nella direzione di concentrare in massima parte gli sforzi nel recupero del patrimonio edilizio abitativo esistente sfitto, a partire da due presupposti che sono chiaramente identificabili nell'ambito della L.R. 38/2007:

- la necessità di ricorrere a nuove costruzioni solo ed esclusivamente in via subordinata al prioritario indirizzo di recupero del patrimonio sottoutilizzato, con l'obiettivo di ampliare il più possibile l'offerta di locazione a canone ridotto (Art.2 comma 3 L.R. 38/'07);

- la necessità di superare in ogni caso (nella residuale ipotesi di interventi di nuova costruzione) la logica segregativa che ha portato a realizzare l'edilizia pubblica in territori separati dalla città centrale

In altri termini, il ricorso alla nuova costruzione non è una risposta efficace al problema casa, se non in termini residuali, mentre sono più realistiche ed efficaci politiche di incentivazione alla riconduzione nell'ambito del mercato della locazione dello sfitto. In ogni caso dovranno essere evitate le scelte che hanno caratterizzato la passata stagione urbanistica, che hanno determinato un elevato grado di consumo di suolo e ghettizzazione sociale.

Analisi della domanda di alloggi in affitto

Dai dati del Bilancio Sociale 2012 provengono importanti informazioni per la valutazione dei fabbisogni di alloggi in affitto. Il bilancio riporta infatti l'andamento complessivo delle istanze di agevolazione fiscale presentate negli ultimi dodici anni in concomitanza con la stipula di contratti a canone concordato. Il dato è molto importante non solo nei termini del dimensionamento del fabbisogno abitativo, ma anche per poter valutare, in prospettiva, l'effettiva incidenza delle politiche di agevolazione dell'accesso all'affitto.

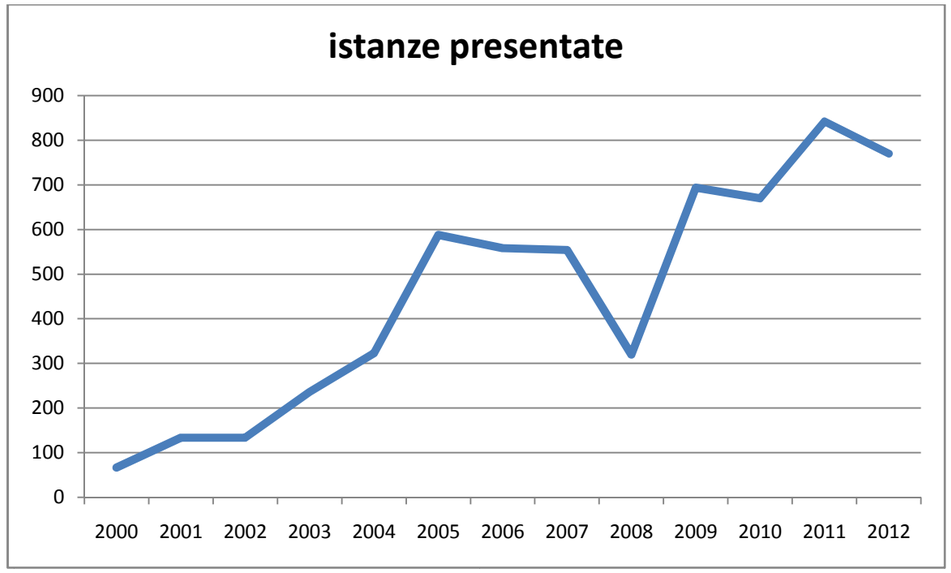
Agevolazioni ICI contratti L. 431 - Istanze presentate periodo 2000–2012 aliquota ICI agevolata
(Fonte: Politiche per la Casa, Comune della Spezia)

ANNO	Agevolazioni ICI contratti L. 431
2007	1071
2008	1224
2009	1347
2010	1289
2011	1287

Agevolazioni ICI contratti L. 431

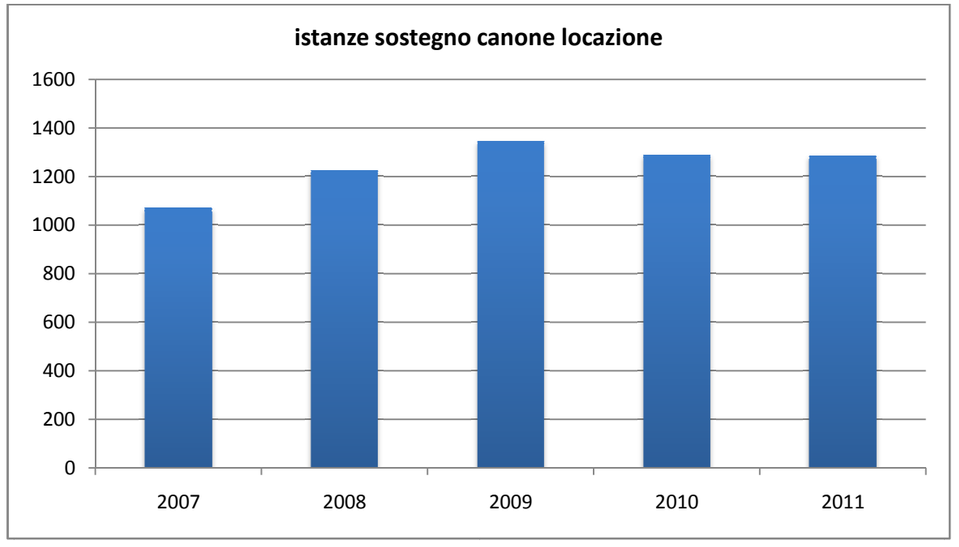
ANNO	istanze presentate
2000	67
2001	134
2002	134
2003	236
2004	323
2005	588
2006	558
2007	554
2008	320
2009	694
2010	670
2011	842
2012	770* (*dato parziale)
TOTALE	**5120**

Istanze presentate periodo 2000–2012 aliquota ICI agevolata



Oltre che per l'evidente incremento complessivo nell'arco del decennio delle istanze di agevolazione, che indica il ruolo importante che la mediazione sulla formulazione e stipula dei contratti di locazione assume e può assumere nell'offrire risposta alla domanda di casa in affitto, il dato è molto significativo se posto in relazione all'espressione del disagio abitativo resa dalle informazioni che provengono dai Servizi Sociali del comune.

Il quadro del disagio abitativo esistente è infatti evidenziato da un dato importante contenuto nel Bilancio Sociale 2007-2012, quello relativo alle domande di contributo per il sostegno al canone di locazione. Il quadro restituisce una domanda sempre superiore ai mille alloggi:



Un valore medio delle richieste che si attesta intorno alle 1300 unità, dato che, se non completamente sovrapponibile, certamente di ordine di grandezza non incompatibile con quello della fascia di disagio grave identificata, attraverso l'indicatore reddituale, nelle domande di assegnazione alloggi ERP, pari a 1630 istanze circa.

Va ricordato che La Spezia in questi ultimi anni è diventata la prima città in Italia in proporzione al numero di abitanti per numero di canoni concordati di afflitto di abitazioni (affitto agevolato).

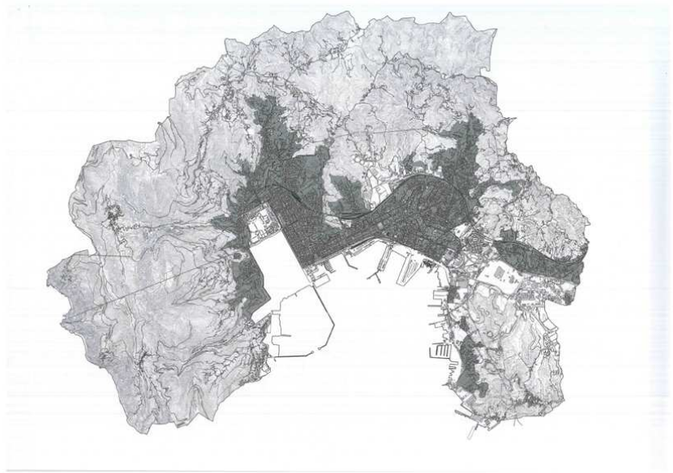
Questo risultato eccellente si è potuto raggiungere per il proficuo e sinergico lavoro portato avanti nel tavolo permanente di concertazione dalle locali organizzazioni sindacali degli inquilini e delle associazioni dei proprietari per la riduzione dapprima dell'ICI e poi dell'IMU rispetto ai canoni liberi e per una garanzia nei confronti dei proprietari da parte del Comune per morosità involontaria dell'inquilino (anche questo un elemento innovativo).

Dotazioni di alloggi pubblici

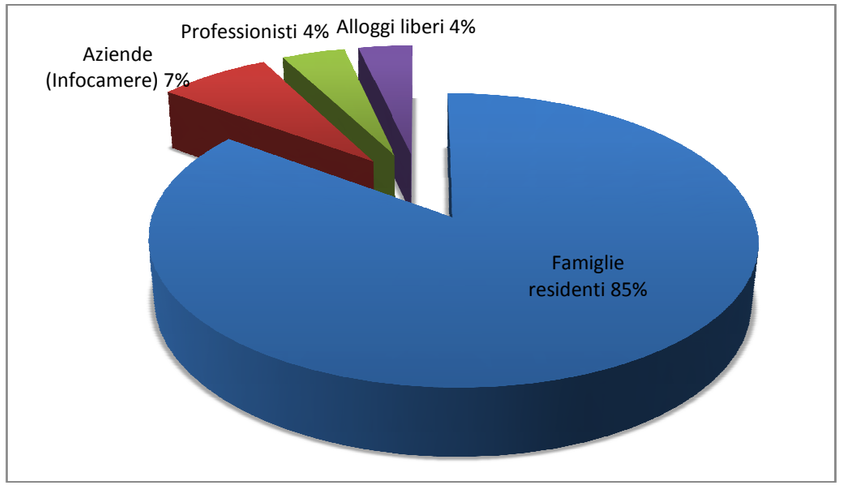
ARTE ha in gestione, nel Comune della Spezia, 2984 alloggi, dei quali risultano sfitti attualmente 182, una percentuale molto limitata, pari a circa il 6%.

Quadro del patrimonio edilizio esistente sottoutilizzato

Le analisi sviluppate dal Servizio Sistema Informativo Territoriale del Comune sullo stato di utilizzazione del patrimonio edilizio esistente riferite al territorio della "città consolidata" centrale e periferica come rappresentato nella carta allegata, ci restituiscono un quadro chiaro della quantità di alloggi sfitti presenti nel territorio urbano: su un totale comunale di 46.393 unità immobiliari a destinazione abitativa, risultano libere 1630 unità immobiliari abitative ricadenti nel territorio urbano. Il dato assume un'importanza fondamentale alla luce dell'indirizzo consolidato, anche nell'ambito della L.R. 38/2007 di privilegiare l'uso del patrimonio sottoutilizzato esistente.



	N. alloggi
Famiglie residenti	39516
Aziende (Infocamere)	3347
Professionisti	1900
Alloggi liberi	1630

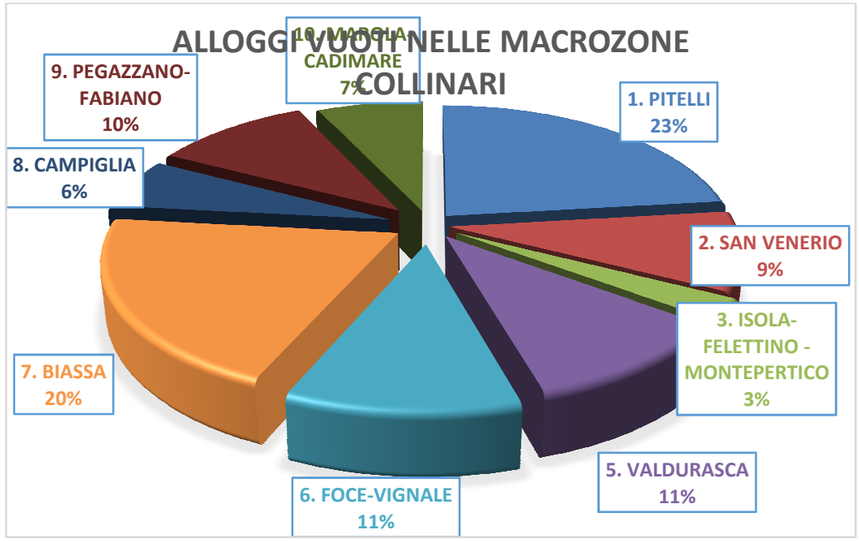


Ciò che più sorprende e sollecita nella direzione di favorire una reintroduzione nel mercato sociale degli affitti tale patrimonio inutilizzato è la congruenza del dato con quello della domanda espressa sia in termini di richiesta di sostegno al pagamento del canone (dato Servizi Sociali), sia – soprattutto – con quella del disagio grave (1600 richieste circa) che proviene dalle analisi dei dati ARTE sulle istanze di alloggio ERP per il 2011.

A rafforzare la necessità di privilegiare la strategia del riuso del patrimonio esistente non utilizzato intervengono anche i dati ISTAT riferiti al censimento 2011 sullo stato di utilizzo del patrimonio edilizio collinare. Dati che esprimono inequivocabilmente una rilevante incidenza di patrimonio non utilizzato (alloggi vuoti) rispetto al patrimonio abitativo complessivo. Sono infatti presenti nel complesso ben 1378 alloggi vuoti con una concentrazione maggiore delle incidenze a Biassa, Pitelli e Foce-Vignale: un dato che conferma da un lato la correttezza della ipotesi condotta nell'ambito della variante colline e piene mante confermata dal presente PUC di eliminare la nuova edificazione in collina, dall'altro la necessità di operare in favore del recupero a residenzialità primaria anche nell'ambito delle frazioni collinari.

ZONA	ALLOGGI VUOTI
1. PITELLI	319
2. SAN VENERIO	129
3. ISOLA-FELETTINO - MONTEPERTICO	36
5. VALDURASCA	144
6. FOCE-VIGNALE	151
7. BIASSA	278
8. CAMPIGLIA	83
9. PEGAZZANO-FABIANO	142
10. MAROLA-CADIMARE	96
TOTALE	**1378**

Numero di alloggi vuoti nelle macrozone collinari



Anche se non è certo realistico pensare ad una esclusiva, completa e rapida soluzione attraverso la mediazione sulla determinazione dei canoni e attraverso la correlata agevolazione fiscale, tuttavia la sostanziale identità dell'offerta potenziale di alloggio identificabile nella quota di sfitto nell'area più densamente urbanizzata (cui va comunque ad aggiungersi lo sfitto in area collinare) con la domanda espressa è un dato che non può lasciare indifferenti. Nella parte degli indirizzi saranno esplicitate linee guida che rendano, alla luce di ciò, prioritario il recupero dello sfitto come strategia principale verso la soluzione del problema abitativo e indirizzi per integrare le scelte urbanistiche con la politica per la casa.

Quadro delle previsioni residenziali residue del PUC vigente

Al fine di evidenziare le potenzialità di recupero di superfici utili mediante il meccanismo di "salvaguardia abitativa" esercitato dall'art. 26 bis della L.R. 38/2007, che rende obbligatorio, per gli interventi edilizi che comportino la realizzazione di edifici con superficie agibile superiore a 500 mq la realizzazione e la cessione di una quota di edilizia residenziale pubblica pari al 10% della SA complessiva, possiamo stimare, con un certo grado di approssimazione, quanti mq di edilizia residenziale pubblica sarebbero conseguibili con l'applicazione di tale quota del 10% prevista in corrispondenza di interventi di nuova costruzione. Dal momento che l'art.26 bis della legge, al comma 9 lettera b) esclude gli interventi di nuova costruzione di piccola dimensione, possiamo con buona approssimazione non prendere in considerazione nella stima delle potenzialità residue gli interventi diretti (NC1), e considerare invece le previsioni non attuate relative ai Distretti di Trasformazione Integrati, alle Aree di ricomposizione urbana, alle aree ad attuazione convenzionata (nc2), agli SUA confermati, alle parti del Piano d'Area IP destinate a residenza che non sono stati attuati al 31/12/2013.

Richiamando questi dati dal capitolo 2, possiamo sintetizzare le Sul non attuate nel seguente prospetto, tenendo conto che, per quanto riguarda i distretti, le stesse sono ridotte del 30%, limite che viene riservato, nella maggioranza dei casi, dalla pertinente normativa di PUC vigente a funzioni non residenziali (commerciali, terziarie, ecc.). Delle previsioni residuali viene evidenziata la Superficie utile lorda residenziale e il numero di alloggi equivalente, stimando una Sul media teorica di 80 mq per alloggio.

Previsione non attuata	Sul a destinazione residenziale (mq)	10% Sul (art. 26bis c.1 L.R. 38/07)	Numero alloggi equivalente (80 mq/alloggio)
Distretti di Trasformazione Integrati	79.625	7.962	99
Aree di Ricomposizione Urbana e ad Attuazione Convenzionata	147.960	14.796	185
SUA confermati	8.985	898	11
Area Ex IP	60.000	6000	75
TOTALE	**296570**	**29657**	**370**

Risulta evidente che lasciando semplicemente ed unicamente in vigore il PUC vigente, sulla base del citato meccanismo di "salvaguardia abitativa" introdotto dalla legge 38/2007, si riuscirebbero ad ottenere approssimativamente solo 370 alloggi di edilizia residenziale pubblica. Ed è altrettanto evidente che – anche alla luce delle innovazioni introdotte dallo schema di modifica al PUC presente – il contributo derivante dalla normativa urbanistica è un contributo circoscritto e se non accompagnato da un più ampio ricorso a politiche specificamente orientate alla dimensione dell'abitare sociale. Si reindirizza, in tal senso, la presente riflessione allo specifico paragrafo contenuto nella "Relazione illustrativa e schema normativo per la variazione del PUC della Spezia", che costituisce parte integrante del presente schema di piano.

Analisi del fabbisogno

ANNO	Percentuale di famiglie povere in Liguria (ISTAT)
2008	6,40%
2009	4,80%
2010	6,90%
2011	6,2%
2012	8,1%
Tasso medio di crescita annuo ponderato (2008-2012)	
6,07%	

Alla luce del quadro complessivo così ricostruito, possiamo formulare una stima del fabbisogno di edilizia residenziale primaria attenendoci a quanto previsto dall'art.26 comma 1 della L.R. 38/07. Tuttavia, ancor prima di addentrarci nelle specifiche valutazioni, va sottolineato che le proporzioni complessive della domanda espressa di edilizia pubblica (1848 domande nel 2011), dello stato attuale del patrimonio pubblico, pari a 2.984 unità di cui 178 sfitte, della dinamica di assegnazione nell'arco degli ultimi sette anni degli alloggi, dello stato di utilizzo del patrimonio edilizio privato, ci inducono a ricalibrare su un profilo pragmatico il taglio metodologico con cui affrontare il problema del dimensionamento del fabbisogno di abitazione sociale, partendo, come suggerisce l'art 26 della L.r. 38, dal numero delle domande di ERP inserite nella relativa graduatoria e valutando l'incidenza delle caratteristiche dei nuclei familiari e delle caratteristiche socioeconomiche. Nell'analisi della domanda come sopra delineata appare con chiarezza la concentrazione della fascia del disagio grave, misurata sulla base degli indicatori reddituali, attorno ad un numero di 1630 alloggi circa. Ancor prima di stimare il fabbisogno aggiuntivo, se dovessimo trovare risposta in esclusivi termini di ERP ad una domanda di tali proporzioni rischieremmo di fornire una prospettiva risolutiva poco realistica e comunque, alla luce delle dinamiche pregresse, distribuita ampiamente oltre il decennio di vigenza del futuro PUC. Fatta questa premessa, i cui sviluppi saranno specificati nella parte programmatica e di indirizzo del presente documento, alla luce dei dati raccolti e delle indicazioni dell'art.26 della L.R.38/07, ed anche alla luce dei due principi chiaramente espressi dalla stessa legge e già richiamati (la necessità di ricorrere a nuove costruzioni solo ed esclusivamente in via subordinata al prioritario indirizzo di recupero del patrimonio sottoutilizzato, con l'obiettivo di ampliare il più possibile l'offerta di locazione a canone ridotto secondo l'art.2 comma 3 L.R. 38/'07; la necessità di superare in ogni caso la logica segregativa che ha portato a realizzare l'edilizia pubblica in territori separati dalla città "normale") individuiamo il fabbisogno di edilizia residenziale pubblica. Le analisi sopraripportate derivanti, come previsto dall'art.26 della L.R. 38/07, dalla disamina delle domande di ERP e di sostegno all'affitto valutate sulla base dei nuclei familiari e delle caratteristiche socioeconomiche della popolazione mostrano come fascia di disagio abitativo rilevante un numero assimilabile a 1630 alloggi. Il numero viene identificato sulla base dei dati:

- relativi alle fasce di reddito inferiori a 10.000 euro

- relativi alla composizione dei nuclei familiari: la maggior parte delle domande si concentra nella fascia fino a 4 componenti

Il fabbisogno aggiuntivo di ERP può essere stabilito aggiornando il calcolo effettuato nell'ambito della "Relazione sul fabbisogno di Edilizia Residenziale Sociale" del programma per il Social Housing 2009 del Comune della Spezia, attualizzando i valori di previsione sulla base dei dati relativi al tasso medio di crescita annuo ponderato della povertà relativa in Liguria e al numero di famiglie presenti nel territorio comunale all'ultimo censimento (44.894, dato ISTAT 2011).

Si riporta, di seguito, lo schema di calcolo 2009 del fabbisogno aggiuntivo, per poi esplicitare le modalità di attualizzazione al 2012 dei dati:

	N. nuclei stato attuale	Variazione Annua	Incremento N° nuclei anno t+1	Coefficiente di riversamento nell'ERS	Domanda aggiuntiva 2009-2012	
N. nuclei familiari 31/12/2008	44.765					
N. nuclei familiari poveri in locazione	2.865	4,80%	138	55%	76	ERP
N. nuclei familiari quasi poveri in locazione	645		31	100%	31	CM

L'attualizzazione dei dati è stata effettuata innanzitutto con riguardo al tasso medio di crescita annuo ponderato della povertà, calcolato sulla base dell'andamento 2008-2012 della povertà relativa in Liguria (Fonte: ISTAT, La povertà relativa in Italia). L'andamento del dato è sotto riportato:

Assumiamo dunque il tasso medio ponderato pari al 6,07%. Per calcolare il fabbisogno aggiuntivo operiamo per estrapolazione semplice dai dati del 2009, sempre facendo riferimento alla citata "relazione sul fabbisogno di edilizia residenziale sociale". In particolare, considerando che i nuclei familiari poveri in locazione nel 2008 erano 2.865, con un indice di povertà (desunto dai dati Istat riferiti alla Liguria) pari al 6,6%, gli stessi costituivano il 6,4% rispetto al totale dei nuclei famigliari. Assumendo in modo approssimato che l'incidenza rispetto al numero delle famiglie sia variata in diretto rapporto con l'incremento del coefficiente di povertà al 2012, che è pari all'8,1% (Dato Istat per la Liguria), possiamo stimare che l'incidenza delle famiglie povere in affitto sia cresciuta fino al 7,85%. Considerando il numero di nuclei famigliari dal dato ISTAT, si può pertanto stimare che le famiglie povere in locazione siano salite a 3524 unità, e che le famiglie quasi povere - nell'ipotesi approssimativa che il rapporto tra famiglie povere e famiglie quasi povere sia rimasto invariato - abbiano raggiunto le 793 unità. Applicando la variazione annua del 6,07%, si ottiene un incremento dei nuclei familiari poveri in locazione pari a 214 e dei nuclei quasi poveri pari a 48. Mantenendo validi i coefficienti di riversamento da ERP a ERS della valutazione 2008, si otterrebbe una domanda aggiuntiva pari a 117 unità per quanto riguarda l'ERP e di 48 unità per quanto riguarda la domanda di canone moderato. Lo schema riepilogativo può essere così riportato:

	N. nuclei stato attuale	Variazione Annua	Incremento N° nuclei anno t+1	Coefficiente di riversamento nell'ERS	Domanda aggiuntiva 2009-2012	
N. nuclei familiari 2011	44.894					
N. nuclei familiari poveri in locazione	3.524	6,07%	214	55%	117	ERP
N. nuclei familiari quasi poveri in locazione	793		48	100%	48	CM

Al fabbisogno complessivo così determinato (1630 + 117 + 48) sono comunque da detrarre gli alloggi ARTE e comunali sfitti, che ammontano complessivamente a 182. Pur nell'approssimazione del calcolo adottato per il fabbisogno aggiuntivo, si avrebbe dunque un fabbisogno complessivo di 1613 alloggi di ERP.

Tenuto conto che gli indirizzi espressamente formulati dalla regione Liguria nel contesto della L.38 sono quelli di privilegiare il recupero dell'esistente, il dato sul fabbisogno complessivo e sul patrimonio residenziale sfitto (1630 unità) messi a confronto non possono non indurre, come si è ripetuto, ad una riflessione sulla necessità di adeguare il PUC nella direzione prioritaria di una facilitazione dell'accesso agli alloggi in affitto, ferma restando la necessità di individuare in via residuale una quota di aree da destinare ad ERP.

Al fabbisogno di ERP va aggiunta la stima del fabbisogno potenziale di alloggi a canone moderato basato su estrapolazioni di coefficienti statistici desunti dalle pubblicazioni Istat sulla povertà relativa in Italia.

A questo fine si procede individuando la domanda potenziale espressa da quelle che l'Istat definisce famiglie "quasi povere": le famiglie quasi povere sono date dalla differenza tra:

- totalità delle famiglie (44.894)

- famiglie sicuramente non povere (ISTAT) (Dati disponibili al 2012 - Nord: 90,2%; Centro: 88,5%; valore medio: 89,35%)

- famiglie povere (che sono l'8,1 %)

quindi le famiglie quasi povere sono approssimativamente stimabili in : 44.894 – 40.112 – 3.636 = 1.146 unità.

A questo valore va applicata la percentuale di famiglie residenti in affitto, che abbiamo visto essere pari a circa il 39%. Si otterrebbe pertanto un fabbisogno potenziale di circa **446 alloggi** in affitto a canone moderato. Può tuttavia essere aggiunto che, assumendo che il ruolo dei canoni concordati stipulati negli ultimi anni possa aver svolto almeno marginalmente la funzione di risposta alla problematica della domanda di alloggio a canone moderato, tale valore potenziale possa essere almeno parzialmente ridotto.

L'analisi del fabbisogno complessivamente valutata ci restituisce dunque da un lato una domanda molto rilevante quantitativamente (superiore ai 2000 alloggi), e ci impone la ricerca di soluzioni che, per essere realistiche, non possono che riorientare la politica sul recupero degli alloggi sfitti esistenti, visti i relativi dati nelle varie parti del territorio.

Intervenendo con opportuni strumenti di mediazione tra la domanda e l'offerta in locazione, non solo attraverso una riorganizzazione delle politiche sulla casa, ma anche attraverso una rimodulazione della normativa urbanistica sugli interventi di nuova costruzione e attivando meccanismi di incentivazione al recupero edilizio e urbano, potrebbe essere fornita se non una risposta risolutiva, almeno l'avvio di un progressivo riequilibrio tra la domanda e l'offerta abitativa. Invece di perseguire soluzioni finalizzate alla realizzazione di un numero di nuove costruzioni eccessivo sotto il profilo dell'impegno finanziario e critico sotto quello della sostenibilità ambientale, è necessario operare, come si è già detto nella parte analitica di questo documento, in modo pragmatico, optando per una soluzione che consenta di non consumare nuovo suolo intervenendo in misura congiunta sia sotto il profilo della pianificazione urbanistica, sia sotto il profilo delle politiche per la casa per agevolare l'offerta in affitto dell'esistente ed intervenendo sulla moderazione del canone attraverso gli organi di mediazione sociale e attraverso una politica del sostegno ai canoni di locazione. Gli interventi di nuova costruzione di ERP, previsti solo in via residuale, interessano aree centrali e urbanizzate, vicine ai servizi e alle principali reti di trasporto pubblico ed integrati da servizi, commercio e terziario. Il PUC in questo quadro contribuisce rimodulando la percentuale di ERP prevista nel 10% dai meccanismi di salvaguardia della L.R. 38/'07 in favore di una percentuale di alloggi, da reperire nell'ambito dello sfitto esistente, da reimmettere nel mercato degli affitti a canone concordato, purché ciò avvenga nell'ambito di un reale ampliamento dell'offerta verso le fasce del disagio grave e diffuso.

3. PROGETTAZIONE E STATO DI AVANZAMENTO DEL PROCESSO PARTECIPATIVO

3.1. Il progetto partecipativo

Uno dei punti più rilevanti dell'approccio metodologico che verrà messo in atto per la revisione del PUC e per il connesso processo di Valutazione Ambientale Strategica è il percorso di ascolto, consultazione pubblica, e di partecipazione: una serie di attività ed eventi che costituiranno nel loro insieme un "processo partecipativo" capace di porre in relazione società civile, cittadinanza e istituzioni, al fine di ottenere una completa rappresentazione delle posizioni, degli interessi e dei bisogni in gioco, come anche di evidenziare le aspettative e le ricadute relative alle ipotesi di piano in termini di qualità ambientale.

In sostanza sarà avviato un percorso di discussione organizzata e strutturata che produca, quale risultato, una serie di proposte e "raccomandazioni" che l'Amministrazione si impegnerà a prendere in considerazione, con un proprio atto deliberativo, dando conto del recepimento in tutto o in parte (o del non recepimento) dei contenuti proposti, esponendo le proprie motivazioni, con ampia diffusione pubblica, in merito alle decisioni finali assunte.

- Obiettivi e destinatari

Scopo del percorso, che vedrà coinvolti i cittadini residenti nel Comune della Spezia, coloro che frequentano la città per motivi di studio o di lavoro (i cd. "city user"), le forme associative presenti in città, gli enti, le istituzioni e la stessa Amministrazione, è quello di:

· Offrire ai cittadini l'opportunità di influire sui processi di trasformazione e costruzione di una visione di città;

· Valorizzare le conoscenze ed i saperi degli abitanti dei luoghi;

· Qualificare i temi dello sviluppo della città attraverso la valorizzazione del contributo dei cittadini;

· Aumentare conoscenza e consapevolezza dei cittadini sulle scelte urbanistiche dell'amministrazione;

· Produrre apprendimento collettivo e capitale sociale attraverso l'interazione fra i partecipanti;

· Aumentare la condivisione delle scelte/decisioni strategiche;

- La città e i suoi luoghi

Il processo partecipativo sarà articolato su due livelli, utili a fornire la più ampia e approfondita rappresentazione possibile delle posizioni in gioco: l'ampiezza avrà come focus la città nel suo complesso, una visione "dall'alto", capace di una sintesi complessiva delle sue dinamiche di sviluppo; l'approfondimento sarà invece garantito dal protagonismo dei "luoghi" che compongono il territorio comunale: i quartieri della città e i "borghi" della collina. Due prospettive quindi necessarie e differenti con due dimensioni operative complementari che permetteranno di ricomporre una visione di futuro discussa collettivamente, che fornisca ai tecnici elementi importanti quali:

· la comprensione degli spazi pubblici centrali su cui concentrare le attenzioni progettuali;

· la ricognizione delle domande e dei fabbisogni in termini di servizi, attrezzature, funzioni urbane, qualità ambientale;

· la raccolta della domanda di "prestazioni" ambientali e di qualità della vita complessiva in relazione ai temi dell'abitare, delle infrastrutture e delle aree produttive;

· la ricostruzione della percezione di criticità e rischi di natura sociale ed ambientale che possano essere affrontati nell'ambito della formulazione delle scelte di pianificazione urbanistica.

Il focus sulla città avrà in primis la forma di una consultazione online per mezzo della quale potranno essere presentate riflessioni, proposte e raccomandazioni attinenti ai temi chiave della pianificazione, dello sviluppo urbano, delle scelte strategiche (Waterfront, riuso aree militari, trasformazione urbana). Singoli cittadini, enti, scuole e forme associative potranno candidarsi, attraverso un avviso pubblico, a relatori e partecipare alla conferenza presentando un proprio intervento.

Parallelamente il percorso partecipativo vedrà il coinvolgimento dei "luoghi": complessivamente il territorio comunale raccoglie 35 quartieri urbani e 25 borghi collinari, ciascuno di questi integrato dal suo ambito territoriale con ambiti di socialità e di relazione di scala locale.

Per ragioni di organicità e di integrazione delle singole dimensioni locali in ambiti a più ampia valenza urbana, si è individuato un sistema di 9 *macrozone urbane*, e di 8 *ambiti territoriali collinari*. Questi più ampi sistemi, senza perdere di vista la trama più fine di "villaggi" locali di cui sono composti, saranno coinvolti singolarmente in momenti pubblici, in situ, quali punti di ascolto, gruppi di discussione sui temi chiave del piano e sopralluoghi (cd. "camminate di quartiere") coerentemente a quanto stabilito dall'Amministrazione stessa: *"Il quartiere, configurandosi come unità socio-territoriale insostituibile, in grado di rivitalizzare i processi partecipativi grazie al proprio patrimonio di relazioni sociali, viene individuato come luogo di produzione di democrazia partecipativa"* (Deliberazione della Giunta Comunale n. 88 del 12.03.2013 – allegato 1).

- Fasi del processo

Le fasi del lavoro partecipativo, scandite da una serie di eventi pubblici dislocati in differenti punti della città e supportati da un'efficace attività di comunicazione, possono essere così sintetizzate:

1. Avvio del sito istituzionale del nuovo PUC, con pubblicazione delle linee di indirizzo del nuovo piano, della presente "verifica di adeguatezza" e di strumenti finalizzati alla comunicazione e partecipazione;
2. Raccolta dei contributi della città;
3. Raccolta dei contributi dei luoghi;
4. Valutazione tecnica e politica delle proposte raccolte;
5. Prima stesura (masterplan) degli indirizzi e delle previsioni schematiche basate sulle risultanze delle fasi precedenti;
6. Restituzione e discussione degli elementi del masterplan;
7. Discussione conclusiva.

Questo percorso integra anche la componente partecipativa connessa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Azioni di supporto al processo:

· Assistenza tecnica;

· Comunicazione;

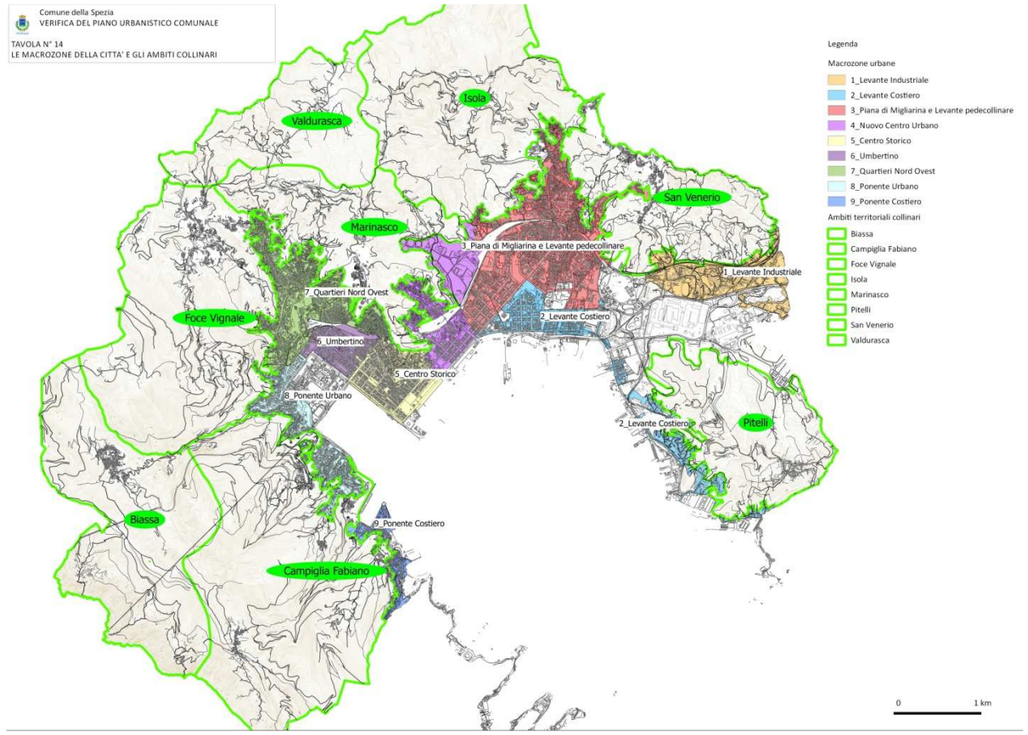
· Monitoraggio;

3.2. La prima fase del processo partecipativo

3.2.1. La prima fase del percorso partecipativo: l'ascolto

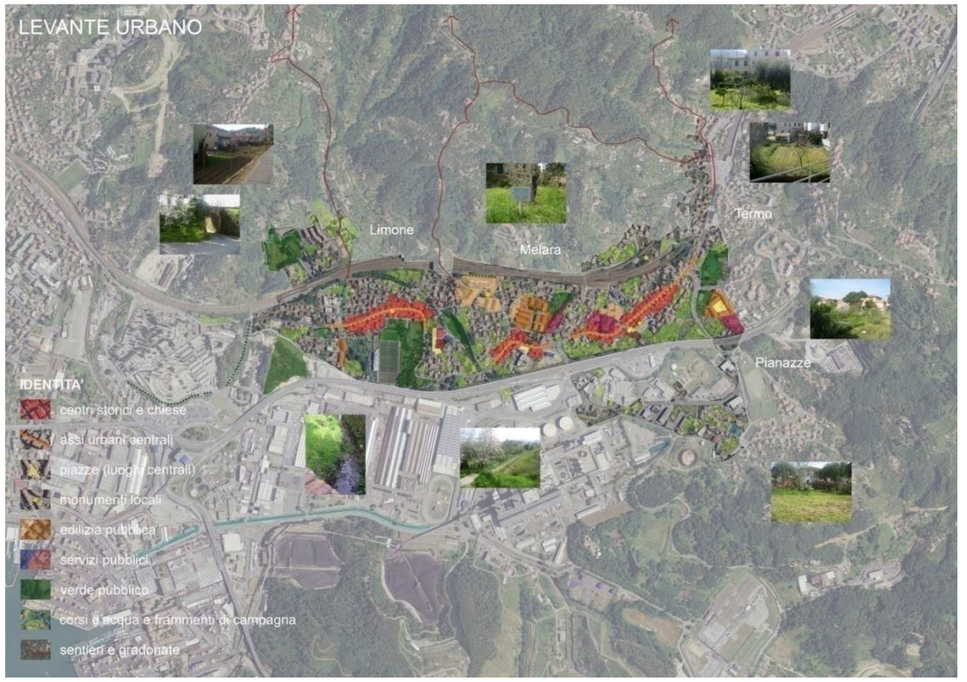
Nel documento di verifica decennale del piano urbanistico deliberato dal Consiglio comunale la fine di marzo 2015 era previsto l'avvio di un percorso partecipativo articolati su più livelli e strumenti. Una prima fase di ascolto delle istanze degli abitanti, articolata nelle 19 aree territoriali identificate nel documento di verifica stesso: Quartieri Nord-Ovest, Ponente Urbano, Foce e Vignale, Piana di Migliarina, Levante Pedecollinare, Sarbia, Marinasco e Valdurasca, Campiglia, Fabiano Alto, Biassa, Levante Urbano, San Venerio, Isola, Levante Costiero, Canaletto, Pitelli, Ponente Costiero, Nuovo Centro Urbano, Quartiere Umbertino, Centro Storico. Questa prima fase è accompagnata parallelamente dall'avvio di uno strumento di consultazione e comunicazione con il comune sui temi generali del PUC individuato in un sito web dedicato, all'interno del portale dell'amministrazione, che si manterrà "aperto" ai contributi per tuta la durata della prima fase del percorso partecipativo, fino alla seconda fase, di discussione pubblica del masterplan del PUC. Il metodo partecipativo presuppone, infatti, ora che la prima fase di ascolto diretto nei quartieri è stata completata, un successivo momento di restituzione-discussione delle proposte tecniche di aggiornamento del piano nei medesimi luoghi, in cui è stato effettuato l'ascolto, nel periodo autunnale.

Gli incontri di ascolto sono stati effettuati dal 4 maggio al 20 giugno 2015 secondo un calendario articolato in aree urbane e aree collinari, individuate, sulla base di criteri storico-morfologici, nella tavola allegata.



Le macrozone della città e gli ambiti collinari della verifica di adeguatezza

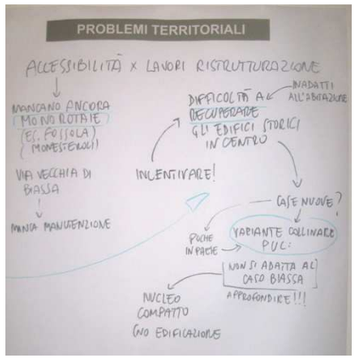
I documenti cartografici e testuali che vengono allegati riportano, secondo la metodologia adottata, la verbalizzazione dei contributi degli abitanti attuata luogo per luogo.



Una rappresentazione identitaria dei quartieri ad esemplificazione dei supporti comunicativi del percorso partecipativo (vedi cd allegato) svolto tra maggio e giugno 2015

I diciannove incontri programmati dall'amministrazione della Spezia, tra maggio e giugno 2015, propedeutici all'aggiornamento del piano urbanistico comunale, hanno anzitutto avuto lo scopo di raccogliere proposte, contributi, segnalazioni di problemi da parte degli abitanti. Per dare tuttavia una forma concreta e radicata ai caratteri geografici della realtà locale alla discussione pubblica, l'Ufficio di Piano ha predisposto una serie di mappe, di seguito riportate zona per zona, che costituiscono un supporto al percorso partecipativo. In particolare le mappe riportano il lavoro di lettura delle caratteristiche identitarie e dei problemi urbanistici, idrogeologici ed ambientali dei quartieri elaborate soprattutto grazie ad estensivi sopralluoghi nel periodo tra gennaio e giugno 2015. Su una mappa conclusiva sono registrati e verbalizzati – in modo facilmente localizzabile e visualizzabile – i contributi e problemi emersi durante gli incontri partecipativi. Una mappa dunque che regista in un certo senso la voce dei cittadini.









Immagini di acluni incontri partecipativi svolti nei quartieri (maggio giugno 2015) (vedi dvd allegato)

Qual è lo scopo di questo lavoro? Lo scopo è quello di cercare di arrivare a scrivere insieme, se possibile, un documento partecipato sulla pianificazione di diverse parti di città e di territorio, prima ancora di muovere le mosse della vera e propria pianificazione e della formulazione delle scelte. L'intenzione, in altri termini, è stata quella di arrivare a scrivere un grande "quaderno urbanistico" con il contributo attivo degli abitanti, che possa condizionare attivamente le linee della revisione del PUC sia per la parte urbana che per il territorio collinare.

Questo grande quaderno, di cui di seguito si riportano integralmente gli elaborati, è costituito da due parti. Una parte già scritta dai tecnici. L'altra scritta dagli abitanti. La parte scritta dai tecnici, come si è detto, è il frutto di una lettura e di una descrizione che è stata condotta in questi ultimi mesi su tutta la città e il suo territorio. Un'analisi fatta per descrivere lo stato delle cose, così come appaiono allo sguardo ad altezza d'uomo: le caratteristiche fisiche della città e del territorio, i suoi problemi cristallizzati o emergenti. Queste analisi non sono il frutto di un'elaborazione fatta a tavolino, non sono solo il risultato dell'uso di sistemi informativi territoriali, ma sono analisi fatte camminando a piedi per tutta la città e tutto il territorio. Abbiamo attraversato la città strada per strada, quartiere per quartiere, il territorio sentiero per sentiero, nucleo abitato per nucleo abitato. Abbiamo voluto toccare con mano la realtà e guardare i problemi da vicino, osservando le cose con lo sguardo dell'abitante. Abbiamo raccolto dati, informazioni, abbiamo incontrato e scambiato parole con la gente. Abbiamo soprattutto elaborato delle mappe, che in questa fase non possono che essere descrittive dello stato delle cose e dello stato dei problemi. Queste mappe costituiscono un supporto informativo al contributo degli abitanti durante la discussione.

Come è ovvio non era possibile sapere se questo esperimento avrebbe avuto successo. Non potevamo sapere in anticipo quale sarebbe stata la reazione e quali contributi sarebbero emersi da questo percorso partecipativo. Comunque sia questi documenti, scritti con il contributo degli abitanti, consegnano oggi, di fatto, all'Ufficio di Piano una precisa responsabilità di fronte alla cittadinanza: l'impegno di affrontare la variazione del piano urbanistico tenendo conto di ciò che è emerso dagli incontri partecipativi.

Quando l'Ufficio di Piano avrà formulato la proposta tecnica per la revisione dello strumento urbanistico dovrà tornare nei quartieri per confrontarsi sui contenuti, dimostrando di aver preso in considerazione le cose dette durante il percorso partecipativo. Naturalmente non sarà possibile dire di sì a tutto e a tutti, né risolvere tutti i problemi individuati, ma sarà comunque necessario motivare le proposte tecniche in rapporto ai differenti contributi emersi in sede di partecipazione. L'amministrazione dovrà cioè essere trasparente nel motivare il rapporto tra la fase di ascolto e la formulazione tecnico-politica delle scelte del piano urbanistico.

3.3. La struttura dei documenti di supporto alla partecipazione

La struttura del lavoro di lettura della città e del territorio effettuata per ogni zona dall'Ufficio di Piano, (per la cui più corretta disamina si rinvia agli allegati presenti nel DVD) in vista degli incontri partecipativi, è stata suddivisa in tre parti. La prima parte rappresenta la "carta d'identità" dei quartieri e dei borghi. Una carta che cerca di mettere in luce gli elementi che costituiscono la memoria storica e le forme urbane più significative di una parte di città o di territorio, i valori paesaggistici ed ambientali. In alcuni casi è stato molto delicato parlare di identità in parti di città che hanno subito, dal dopoguerra ad oggi, e in particolare dopo gli anni sessanta, gli effetti di uno sviluppo industriale incontrollato che ha prodotto in molti casi una radicale compromissione del loro rapporto con l'ambiente urbano, naturale, marino e collinare. Abbiamo ritenuto però che fosse importante restituire valore agli elementi della memoria, della storia e delle forme dell'abitare come premessa per la protezione e valorizzazione di ciò che resta delle identità di singole parti di città e come punto di partenza per il riconoscimento degli spazi delle comunità locali e dei loro progetti di rigenerazione territoriale.

La "Carta di Identità" propone un'idea di identità che si ricostruisce attraverso una serie di mappe, come stratificazione di singoli temi: *i centri storici*, ossia le parti di città costruite prima degli anni quaranta con tecniche costruttive in muratura portante, che costituiscono i "cuori" di una articolazione policentrica della città, *le chiese* e i complessi delle *ville storiche*, con i loro parchi sopravvissuti alle lottizzazioni; gli *assi urbani centrali* che costituiscono i luoghi lineari in cui si addensano le funzioni pubbliche principali lungo i margini della strada, le *piazze (o luoghi centrali)*, i *monumenti locali* che, ignorati spesso dagli strumenti urbanistici ordinari, costituiscono la traccia di una memoria che frequentemente riconduce alle lotte di liberazione. Le dotazioni infrastrutturali dello stato sociale, che hanno connotato l'immagine della città a partire dal secondo dopoguerra, *l'edilizia residenziale pubblica*, i *servizi pubblici* (scuole, circoli), il *verde pubblico*, il cui disegno, spesso casuale, interseca la trama verde dei *viali alberati* della città ottocentesca. Infine, i *frammenti di campagna*, che residuano all'interno della città, i *corsi d'acqua* nei tratti non tombinati, e la rete dei *sentieri e delle gradonate* che ricostruisce il nesso tra la parte urbana e il territorio collinare. Allo stesso modo dai borghi collinari riaffiora un'analoga identità, fatta di *centri storici*, di *paesaggi antropici*, di sistemi di *percorsi*, di *edifici emergenti*, di *monumenti locali* e di *attività umane.*

La seconda parte del documento affronta un tema molto più conflittuale, quello dei problemi. Questa sezione è stata suddivisa in tre parti: problemi urbanistici, cioè problemi che riguardano la carenza di servizi, di infrastrutture, la difficoltà di accessibilità pedonale e veicolare di parti della città e del territorio, la presenza di aree abbandonate, degradate e o sottoutilizzate. Una seconda parte dedicata ai problemi idrogelologici, che sono di estrema cogenza per la revisione del piano urbanistico. La carta riporta lo stato di aggiornamento delle frane (in fase di definizione da parte del Centro di Geotecnologie dell'Università di Siena e dell'Ufficio Geologico del Comune) e delle aree esondabili. Nei casi di maggiore criticità, ed in particolare in tutte le aree collinari, gli incontri sono stati svolti con il contributo dell'Ufficio Geologico del Comune.

Lo scopo degli approfondimenti in corso è quello di individuare le aree a priorità di intervento sulla base della relativa maggior criticità, in funzione delle risorse che saranno rese disponibili sui programmi POR-FESR 2014-2020, il secondo scopo è quello di aggiornare il Piano di protezione civile del Comune in relazione ai rischi riscontrati, il terzo quello di formulare una normativa edilizio-urbanistica coerente con quella geologica.

Infine una terza parte relativa agli articolati problemi ambientali con i quali il piano urbanistico è chiamato a confrontarsi. È importante sottolineare che l'Ufficio Ambiente ha parallelamente predisposto, a supporto degli incontri partecipativi, una relazione sulle problematiche ambientali suddivisa in ciascuna delle zone affrontate, la cui versione integrale è resa disponibile sul sito del Comune. L'Ufficio Ambiente ha partecipato agli incontri nelle aree a maggiore criticità. Il Laboratorio di Educazione Territoriale ed Ambientale (LABTER), ha accompagnato il processo partecipativo attraverso interventi di facilitazione e coordinamento degli interventi.

Ovviamente questa diagnosi non costituisce una lettura esaustiva della casistica dei problemi. Nessuno conosce i problemi del quartiere meglio di chi lo abita. Lo scopo della partecipazione è anche quello di raccogliere segnalazioni di situazioni problematiche di cui non abbiamo tenuto conto nelle nostre analisi o delle quali non siamo stati in grado di accorgerci.

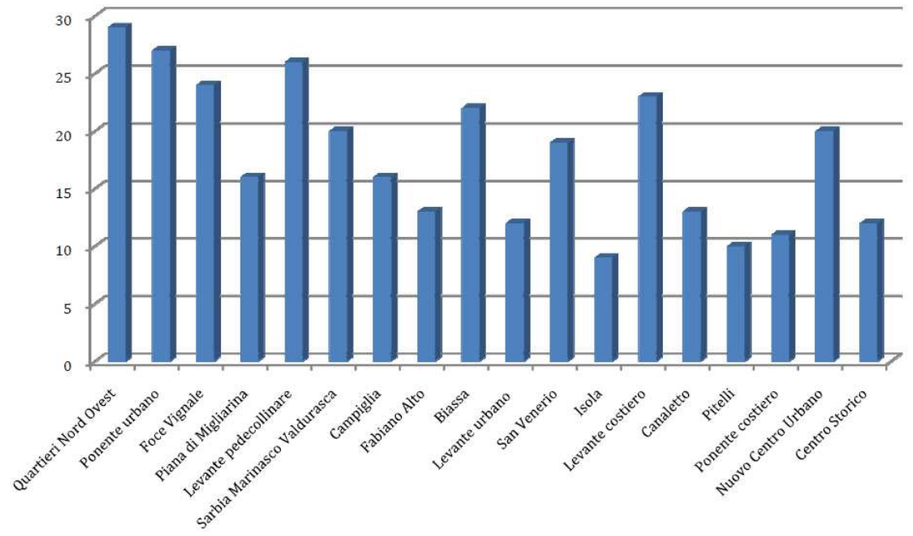
La terza parte del documento affronta invece le previsioni inattuate del piano urbanistico comunale vigente, quello del 2003, che l'amministrazione comunale intende modificare. In questa fase sono anche illustrati, oltre le previsioni più generali, i progetti approvati, che stanno per "arrivare" nei diversi quartieri per effetto dell'attuazione del piano urbanistico vigente. Per una completezza di informazione, per offrire un quadro completo delle trasformazioni in atto, in questa fase sono illustrati anche eventuali strumenti di settore che influiscono direttamente con la qualità della vita del quartiere (come ad esempio le trasformazioni e gli ampliamenti previsti in ambito portuale).

Questi supporti, nella loro sequenza, introducono il dibattito partecipativo. A partire da alcuni quesiti semplici ("Come può il PUC intervenire per migliorare la qualità della vita del quartiere?", "Quali servizi, attività, infrastrutture mancano nel quartiere?", "quali sono ulteriori problemi ambientali rilvanti nel quartiere?) i cittadini sono chiamati ad esprimersi per suggerire proposte, segnalare problemi, avanzare critiche per la revisione del piano urbanistico comunale. Di seguito riportiamo per ciascun quartiere le tavole di analisi e in particolare la tavola che raccoglie le "voci" dei cittadini attraverso le nostre verbalizzazioni.

3.4. Lo svolgimento della prima fase del percorso partecipativo: i luoghi e le principali caratteristiche demografiche delle "voci"

Riportiamo le caratteristiche principali – sotto il profilo demografico - dei cittadini che hanno partecipato alle riunioni. Dobbiamo tenere presente che non tutti i partecipanti hanno compilato la scheda richiesta e che in alcuni casi tale compilazione è stata resa impossibile per ragioni organizzative: pertanto i dati raccolti vanno assunti come campione significativo più che come esatta ricognizione statistica delle presenze, quasi sempre superiori a quelle indicate.

MACROZONE E AMBITI	PARTECIPANTI	PARTECIPANTI PER SESSO		PARTECIPANTI PER CLASSI D'ETA'			
		M	F	0-30	30-50	50-65	oltre 65
Quartieri Nord Ovest	29	20	9	-	4	8	12
Ponente urbano	27	18	9	1	4	7	7
Foce Vignale	24	15	9	-	1	6	11
Piana di Migliarina	16	12	4	-	1	4	4
Levante pedecollinare	26	18	8	-	4	9	5
Sarbia Marinasco Valdurasca	20	16	4	-	3	6	5
Campiglia	16	9	7	-	3	7	5
Fabiano Alto	13	9	4	-	3	4	-
Biassa	22	18	4	-	1	8	11
Levante urbano	12	3	9	-	2	7	3
San Venerio	19	9	10	-	3	4	6
Isola	9	7	2	-	-	2	5
Levante costiero	23	-	-	-	-	-	-
Canaletto	13	7	6	1	4	3	3
Pitelli	10	-	-	-	-	-	-
Ponente costiero	11	8	3	-	2	5	2
Nuovo Centro Urbano	20	12	8	1	1	8	5
Centro Storico	12	7	5	-	1	5	2
TOTALI	**322**	**188**	**101**	**3**	**37**	**93**	**86**



3.5. La sintesi delle problematiche e delle proposte emerse dai contributi dei cittadini

Di seguito riproponiamo, senza una diretta territorializzazione – fatta salva qualche inevitabile eccezione - degli interventi (che è possibile invece verificare consultando la cartografia digitale) un elenco semplice dei contributi dei cittadini, semplificato per poterne riconoscere i principali filoni tematici e potere, successivamente, operare una valutazione complessiva:

TERRITORIO URBANO

1. Eliminazione delle previsioni di nuova costruzione in collina
2. Segnalazione di varie problematiche idrogeologiche sul territorio
3. Problematiche di inquinamento acustico derivanti dalla Variante Aurelia
4. Richiesta di recupero orti urbani
5. Problemi di viabilità carente
6. Proposte di ridestinazione/rimodulazione di aree pubbliche (parchi, verde)
7. Mancanza d parcheggi e mancanza di una piazza
8. Difficile accesso veicolare
9. Modificare la variante colline reintroducendo la possibilità di edificare
10. Recuperare aree degradate /abbandonate del demanio ferroviario
11. Difficile accessibilità pedonale
12. Favorire l'attuazione degli interventi di trasformazione previsti dal PUC in aree degradate
13. Segnalazione di edifici degradati
14. Problemi di viabilità e parcheggi
15. Segnalazione di edifici di valore
16. Difficile accessibilità in area collinare
17. Richiesta di verde pubblico
18. Richiesta di collegamenti con la Litoranea
19. Miglioramento collegamenti viari
20. Non consumare ulteriore suolo
21. Richiesta di conferma di distretto di trasformazione con integrazione di nuove funzioni
22. Riqualificazione aree a servizi pubblici
23. Nuove aree verdi
24. Desertificazione commerciale
25. Contraddizione tra attenzione dichiarata verso il piccolo commercio e apertura di nuovi centri commerciali
26. Privilegiare il recupero dell'esistente rispetto alle nuove costruzioni
27. Sottoutilizzo di piazze pubbliche
28. Mancanza di spazi collettivi
29. Mancanza di luoghi di socializzazione
30. Individuare zona dedicata per il mercato del martedì
31. Conservazione delle preesistenze di verde urbano
32. Eccesso di cementificazione in area urbanizzata
33. Nuove aree per spettacoli
34. Interventi sulla viabilità
35. Interventi a favore del recupero degli edifici esistenti
36. Accessibilità pedonale
37. Valorizzazione e preservazione della collina
38. Sistemazione adeguata degli svincoli della variante aurelia presso la collina
39. Carenza di spazi pubblici
40. Orti urbani/orti di città come spazi della cura
41. Trasformare i distertti di trasformazione in orti-giardini
42. Richiesta di completamento edilizio
43. Recuperare edilizia esistente. No a nuove costruzioni
44. Aree per servizi inattuate. No a nuove costruzioni sprovviste di attrezzature
45. Luoghi di aggregazione nei quartieri
46. Eccessiva cementificazione lungo strade secondarie e inadeguate di quartiere
47. Eccessivo aumento del traffico su strade secondarie
48. Mancanza di aree verdi
49. Mancanza di piazze pubbliche
50. Ceneri sull'asilo delle Pianazze
51. Richiesta di trasformazione dell'area di Arcola Petrolifera
52. Difficile accesso dal Trincerone alla Stazione Ca' di Boschetti
53. Inquinamento e degrado aurelia
54. Edificio abbandonato
55. Degrado della viabilità minore di quartiere
56. Esalazioni maleodoranti dal depuratore degli Stagnoni
57. Difficile percorribilità pedonale dell'Aurelia
58. Inquinamento acustico da traffico viario
59. Cantiere abbandonato come fattore di degrado
60. Impossibile fruizione ciclopedonale dell'Aurelia tra Migliarina e Limone
61. Richiesta di svincolo da area a standard verde per poter continuare ad utilizzare l'area come orto.
62. Richiesta di parcheggio pubblico
63. Garantire fruibilità pubblica delle aree verdi e sportive
64. Carenza di parcheggi pubblici. Richiesta di utilizzare il verde a fregio dell'autostrada come parcheggio pubblico
65. Problema di smaltimento idrico delle acque lungo strada
66. Problemi idraulici in concomitanza di piogge
67. Inefficacia presunta delle barriere previste per la fascia di rispetto portuale
68. Allagamenti in zona Concia
69. Problemi di inquinamento acustico, atmosferico e meccanico (vibrazioni) provocati dagli automezzi in area portuale
70. Assenza di uno spazio pubblico in cui radunarsi
71. Allagamenti in zona Fossamastra
72. Manca una piazza a Pagliari
73. Nelle aree abbandonate di Pagliari fare un Campus Universitario
74. Allagamenti su Via Levanto
75. Proposta di progetto turistico per la ristrutturazione di una parte delle aree artigianali di Fossamastra, in conflitto con la palazzina Tarros
76. La palazzina Tarros liberebbe spazi in aree retroportuali innescando un processo positivo di rigenerazione del quartiere
77. Inquinamento acustico portuale
78. Richiesta di canale-darsena per mantenere il rapporto con il mare
79. Valore storico-memoriale del Molo Pagliari, incompatibile con il progetto della Marina del Levante
80. Assenza di Marciapiedi
81. Assenza di servizi e di attività basilari per il quartiere
82. Critica alle previsioni dei distretti di trasformazione per incompatibilità morfologica con il contesto
83. Da una parte si denuncia la desertificazione commerciale, dall'altra i autorizzano nuovi centri commerciali
84. Per rigenerare la città bisogna privilegiare il recupero dell'esistente rispetto alla nuova costruzione
85. Inquinamento acustico e da benzene su strada di grande traffico (via Carducci)
86. Non interramento della Marina del Canaletto
87. Inquinamento acustico ed atmosferico dovuti al porto
88. Richiesta di passerella sul Dorgia in corrispondenza dell'area Fitram
89. Problematicità del progetto 2015 del Porto per il deflusso delle acque piovane
90. Problemi di allacciamento alla rete fognaria e idrica
91. No al muro della fascia di rispetto portuale, sì a interventi più complessi di mitigazione, e mantenimento dell'accessibilità alle aree portuali con eventuale sbocco a mare.
92. Richiesta che i valori identitari individuati vengano tradotti in norma conservativa
93. Critica al progetto di espansione del porto. Impossibile pensare uno sviluppo del porto in sostituzione delle marine storiche. Alterazione della fisionomia costiera del Levante. Recuperare e valorizzare la relazione storica con il mare delle borgate del Canaletto, Fossamastra e Muggiano. Contraddizione tra sviluppo portuale e retorica della "città di mare". Si suggerisce di prendere a riferimento il progetto blueprint di Renzo Piano.
94. Perché continuare a costruire nuovi volumi quando quelli recenti sono inutilizzati?
95. Molo Pagliari: la marina del levante è incompatibile con un bene di valore storico
96. Progetti di valorizzazione dei corsi d'acqua come corridoi ecologico-ambientali
97. Sviluppo anomalo del porto commerciale con movimentazione di container a pochi metri dalle case
98. Prevedere una pianificazione integrata tra PRP e PUC
99. Necessità di abbattimento dell'inquinamento acustico e atmosferico
100. Recupero delle architetture industriali di valore storico
101. Mancanza di uno scalo a mare presso la Marina del Canaletto
102. Eccessivo ampliamento del porto
103. Inquinamento acustico dovuto al Porto ventiquattr'ore su ventiquattro, in particolare per le portacontainer. Inquinamento meccanico. Vibrazione dei muri
104. Positivo giudizio sull'ampliamento dello sbocco a mare previsto su Marola da accordo preventivo con Autorità Militare

105. Ridimensionare le strutture militari avviando una trattativa con la Marina per ridefinire una divisione chiara tra città civile e città militare
106. Problema del cantiere abbandonato in via Fieschi
107. Problemi di traffico e di scarsa efficienza della rete idrica dei canali
108. Richiesta di riduzione dell'indice di edificabilità in area di ricomposizione urbana all'Acquasanta
109. Problemi di rete fognaria, problemi idraulici
110. Problema ambientale dovuto all'uso dei radar da parte delle navi militari.
111. Si chiede di ripristinare l'edificazione in collina e di prevedere nuova viabilità anche con possibilità di ascensori
112. Si chiede una nuova viabilità alternativa alla napoleonica che costituisca un by-pass ai centri edificati. Realizzare marciapiedi sopraelevati rispetto al piano stradale
113. Occorre un piano per la manutenzione dei sentieri finalizzato al turismo
114. Sovraccarico insediativo determinato dalle urbanizzazioni in zona pedecollinare
115. Inquinamento elettromagnetico causato dall'uso dei radar in porto
116. Problemi di realizzazione della rete fognaria
117. Richiesta di nuove costruzioni di dimensioni contenute in zona collinare
118. Utilizzare la scogliera di Cadimare, previa bonifica, come spiaggia libera e non come porticciolo turistico
119. Problema frane
120. No a nuove strade e a nuove edificazioni in collina
121. Occorre intervenire per risolvere criticità idrogeologiche
122. Inquinamento antenne telefoniche
123. Assenza di accessibilità veicolare per case costruite in zona pedecollinare
124. Piano d'Area IP: va riconsiderato complessivamente
125. Il progetto dell'area IP è un disastro
126. Problemi di accessibilità pedonale lungo le strade principali
127. Abbandono delle aree boschive a cavallo dei quartieri
128. Mancanza di manutenzione della rete sentieristica
129. Problemi di viabilità per mancanza marciapiedi
130. Mancanza di marciapiedi
131. Rivedere i progetti dell'area IP e del Primo Bacino in relazione ai mutamenti della situazione economica
132. Occorre ricorrere alla nuova costruzione il meno possibile
133. Vi sono quartieri che non hanno bisogno di nuove costruzioni
134. Problemi di viabilità
135. Problema allagamento sottopassi
136. Richiesta area verde
137. Rilocalizzare deposito materiali edili presente in quartiere
138. Problema viabilità su quartiere pedecollinare
139. Separazione di Valdellora dal Centro città
140. Pedonalizzare via Spallanzani
141. Miglioramenti della viabilità
142. Collegamento tra quartieri separati
143. Assenza di spazio collettivo attrezzato
144. Mancanza di area verde
145. Richiesta di nuovo spazio pubblico
146. Mancanza di parcheggi
147. Rumorosità del traffico viario
148. Barriere antirumore ferroviarie previste problema paesaggistico
149. Riutilizzo di spazi ferroviari per il quartiere
150. Ripristino di collegamento pedonale
151. Recuperare e riqualificare edifici produttivi in abbandono.
152. Traffico su via Fiume, qualità aria, rumore
153. Necessità di ridisegnare la circolazione viaria
154. Nuovo accesso alla stazione ferroviaria
155. Sosta bus turistici da riposizionare sul piazzale della stazione
156. Accesso alla stazione ferroviaria
157. Invecchiamento della popolazione italiana, la popolazione giovanile è essenzialmente extracomunitaria
158. Osservatorio sulla gestione degli edifici di proprietà comunale.
159. Necessità di riuso delle aree di proprietà della Marina Militare
160. Edificio pubblico in abbandono
161. Mancanza di marciapiedi
162. Piazza Brin: valorizzare la fontana di Mirko Basaldella
163. Degrado delle attività commerciali e di pubblico esercizio, chiusura dei locali storici
164. Zona economicamente morta, i negozi chiudono, necessità di mercato settimanale suppletivo
165. Il Campus universitario c/o Ospedale Militare taglia fuori il quartiere umbertino. Meglio il recupero del Duca degli Abruzzi
166. Problematiche idrauliche del Lagora.
167. Desertificazione commerciale
168. Competizione tra contenitori commerciali e attività limitrofe
169. Prevedere nuove piste ciclabili (V.le Amendola)
170. Mancanza di area verde nel centro storico
171. Inquinamento da traffico in centro
172. Rumorosità piazza del mercato
173. Richiesta di edificabilità di terreno in zona Colli
174. Completare riqualificazione nella parte alta di via Cernaia
175. Disaccordo sul masterplan del Waterfront: visione cementizia che priva la città del rapporto con il mare
176. Ferite di guerra: rivalutare gli interventi del POI perché alcune ferite di guerra possono costituire di per sé un elemento di valore storico-testimoniale
177. Waterfront: non costruire volumi residenziali e limitare i nuovi volumi esclusivamente ad uso pubblico, garantire prosecuzione della passeggiata e del verde urbano, non realizzare il molo crocieristico, non tagliare il molo Italia.
178. Fascia di rispetto del porto ridotta da 40 metri a 10 metri, mentre una fascia ampia avrebbe garantito un migliore percorso ciclopedonale lungo viale San Bartolomeo.
179. Giudizio positivo sul Parco delle Mura che valorizza anche il collegamento con le scalinate storiche. Giudizio negativo sui box realizzati lungo le mura.
180. Importanza dell'arredo urbano: recuperare stile fine ottocento
181. Salvaguardare le caratteristiche del centro storico evitando l'allargamento delle aperture dei locali a fini commerciali o di parcheggio, mantenendo i prospetti esistenti.
182. Non fare il parcheggio della Pinetina
183. Non prevedere sottopassi di collegamento con il waterfront
184. Problemi di parcheggio e accessibilità veicolare in centro
185. No all'interramento delle borgate marinare di Canaletto e Fossamastra
186. Waterfront: no alle speculazioni, occorre restituire uno spazio fruibile alla città e ai cittadini
187. Traffico e inquinamento in Piazza del Mercato
188. Problemi di degrado urbano nella zona del retro del Poggio
189. Difficile accessibilità al Castello
190. Nel progetto waterfront dove rilocalizzare i circoli storici?
191. Inquinamento da traffico in zona di via Spallanzani. Necessaria maggiore pubblicizzazione dei dati sull'inquinamento. Osservatorio sanitario.
192. Riqualificare Piazza Beverini
193. Area verde tra via dei Mille e via De Nobili verso lo Sprugola
194. Assenza di servizi per il turismo
195. Valorizzare la vocazione turistica: percorso culturale
196. Problema dell'area con sprugola in via Colombo
197. Eccessiva presenza di imbarcazioni da diporto sul lungomare
198. Desertificazione commerciale
199. Prima di progettare il nuovo occupiamoci della manutenzione dell'esistente

TERRITORIO COLLINARE

200. Problema di inquinamento elettromagnetico da elettrodotto
201. Prevedere un'area verde con punto di belvedere
202. Parco iniziato e non terminato sotto la curva della Gira
203. Le trasformazioni territoriali devono essere rispettose delle problematiche idrogeologiche
204. Invece di costruire puntare sul recupero dell'esistente con possibilità di ampliamento
205. Collegamento diretto dalla Gira all'area verde di nuova realizzazione
206. Richiesta nuovi parcheggi
207. Indicazione di oggetto monumentale presso la Nevea (cilindro in pietra)
208. Il blocco dell'edilizia in collina favorisce il trasferimento di nuove costruzioni in territori limitrofi.
209. Si consuma territorio perché non c'è più attività di coltivazione.
210. Richiesta di viabilità che faciliti l'accesso alle aree da coltivare con mezzi meccanizzati
211. Nuova edificazione priva di reti di urbanizzazioni e di servizi

212. Sentieristica dell'alta via del golfo prevedeva la ristrutturazione del passo della Foce che non è stato realizzato e va realizzato.
213. La Foce deve diventare un nodo di servizi al turismo per la presenza di attività ancora funzionanti
214. Difficoltà logistiche nella coltivazione ma necessità di modelli alternativi
215. Possibilità di interventi anche su base volontaristica per la manutenzione di sentieri e del territorio
216. Problemi di burocrazia per interventi edilizi anche semplici determinano la limitazione del presidio del territorio
217. Riduzione delle aree coltivate perché l'agricoltura non è più strutturale
218. Problemi dei cinghiali
219. Necessità di depotenziamento e delocalizzazione delle antenne
220. Va incentivato l'utilizzo e predisposto materiale informativo sui sentieri riattivati
221. Proposta di funivia per il Parodi
222. Valorizzare gli elementi identitari presenti sul territorio
223. Invecchiamento della popolazione e relativi mutamenti sociali degli ultimi anni come causa del mancato mantenimento dei suoli
224. Gli oneri di urbanizzazione relativi agli incrementi edilizi avvenuti non hanno avuto ricadute sui nuclei in cui si sono realizzate le costruzioni
225. Pianazza è sempre dipendente da Sarbia e quindi ne deve essere riconosciuta anche geograficamente l'appartenenza
226. Si segnala la presenza di un vincolo paesaggistico per la presenza di un bosco nonostante il bosco non ci sia più. Si chiede di riperimetrare le aree
227. E' fondamentale il ripristino dell'attivià agricola e il recupero dei boschi integrandoli con attività di fruizione turistica del territorio
228. Riattivare rete sentieristica e creare anello con l'Alta Via del Golfo
229. Ragionare in ottica di "luoghi di servizio": nell'area della Polveriera e del Campo Sportivo creare attività attrattive e di servizio
230. Auspicato il ritorno dell'edificabilità in collina
231. Valdurasca in condizioni di degrado, perse le poche attività esistenti
232. Mancanza di fognatura
233. Polveriera: recupero che integri attività agricole e ricettive
234. Variante colline per Valdurasca: individuare in maniera puntuale quali aree rendere inedificabili e in quali ripristinare l'edificabilità
235. PUO fermato dalla variante colline
236. Le baracche non sono conciliabili con la vocazione turistica del territorio
237. Le baracche sono belle perché fanno parte del paesaggio locale.
238. Polveriera: prevedere attività complementari e di servizio al turismo
239. Unire turismo sostenibile con agricoltura, orti sperimentali e didattici
240. Possibilità di ripristinare la costruzione in Valdurasca ma con adeguate dotazioni di servizio nella ex polveriera
241. Necessità di rifacimento dell'acquedotto
242. Richiesta di strada del Cioo
243. Collegare area IP con Antoniana
244. Difficoltà di collegamento alla città e ai servizi
245. Mancanza di attività e servizi. Si auspica nuova edificabilità per attività commerciali e di servizio
246. Mantenere zone urbane a vocazione commerciale ed artigianale e dare possibilità di edificazione ai borghi collinari per potenziarli
247. I Forti vanno potenziati con attività che ne favoriscano il recupero
248. La coltivazione potrebbe essere favorita dalla nuova viabilità
249. Assenza di luoghi di aggregazione e di spazi di relazione: ora nella piazza c'è un parcheggio
250. Va individuata un'area a parco giochi in area di proprietà comunale
251. Richiesta di ampliamento anche per le case storiche.
252. Problema scarico acque meteoriche
253. Frana su mulattiera
254. Problemi di frana sulla viabilità
255. Vari fenomeni di dissesto e di invasione di vegetazione spontanea
256. Problemi di viabilità e parcheggi
257. Problemi di dissesto su strade
258. Fabiano è un territorio abbandonato dalle istituzioni
259. Servizi inadeguati a reggere nuovi interventi di edificazione
260. Problemi di adeguamento del cimitero
261. Problemi di manutenzione del territorio
262. Assenza di controlli da parte del'amministrazione sullo stato del territorio e degli interventi realizzati
263. Edificio dissestato
264. Cedimento di una mulattiera
265. Importante valorizzare il territorio attraverso l'AVG
266. Ipotesi di un sistema di cooperative per tutelare e valorizzare le coltivazioni e il territorio. Collegare la tutela del territorio con la creazione di posti di lavoro
267. Pericolosità frane su strada principale
268. Cava Fornaci: impedire attività di cava in prospettiva di valorizzazione della collina
269. A Biassa non c'è stata edificazione sparsa negli ultimi anni. Numero esiguo di edifici. Biassa è diversa dagli altri territori collinari. Richiesta di costruire tre edifici all'interno del perimetro del paese.
270. Si richiede il ripristino dell'edificabilità di un terreno
271. Abbandono di giovani e assenza di attività, la soluzione è costruire case
272. Chiesto ripristino condizione di edificabilità
273. Le case del centro hanno un taglio inadeguato alle esigenze attuali. Si chiede la possibilità di costruire fuori dal paese
274. Le case storiche sono adeguate per un uso turistico
275. E' necessario e più opportuno rispetto alla nuova edificazione attivare forme di recupero degli edifici storici anche attraverso incentivi fiscali
276. Possibilità di prevedere inserimento di un'attività di accoglienza e cura che consenta la ristrutturazione degli immobili e la permanenza di residenzialità ai giovani
277. Cercare soluzioni con nuove costruzioni legate al mantenimento di attività turistica per un certo numero di anni
278. Per le case storiche si suggerisce di prevedere deroghe ai regolamenti di igiene edilizia a finalità ricettive
279. Problema di regimentazione acque bianche
280. Necessità di sistemazione dei canali all'interno dei paesi
281. Dissesto sulle strade
282. Dissesto su strutture murarie
283. Problemi di esalazioni dal depuratore
284. Ripristinare l'edificabilità
285. Richiesta di parcheggio
286. Allagamenti in caso di pioggia
287. Nelle zone che erano edificabili dare la possibilità di realizzare strutture ricettive legate al turismo delle Cinque Terre
288. Zona per nuovo parcheggio
289. Ripristino edificabilità
290. Attrezzare zona campo sportivo per attività polifunzionali
291. Difficile accessibilità al territorio di Fossola, unico punto privo di collegamento meccanizzato
292. Riattivare il percorso a mare con il nucleo di Fossola
293. Risalita meccanizzata a collegamento dei nuclei storici con la strada
294. Proposta realizzazione infrastrutture primarie in borgo collinare
295. Mancanza sistema fognario
296. Richiesta di edificabilità
297. Richiesta di strada di collegamento e parcheggio per il paese
298. Eliminare previsione di collegamento stradale dalle previsioni del PUC
299. Basta con le nuove edificazioni
300. Richiesta di inserimento di aree di completamento edilizio
301. Segnalazione frana
302. AVG inagibile tra Forte di Montalbano e Sarbia per frana
303. I problemi dell'agricoltura sono dovuti alla mancanza di una figura di riferimento tecnico istituzionale
304. Frana Montalbano: problema di tempistiche troppo lunghe per la riapertura di via Marconi
305. Mancano le opere di ingegneria naturalistica da realizzarsi a seguito di contenimento della frana
306. E' giusta la forte presenza dell'intervento privato supportato dal comune
307. Gli interventi di manutenzione del territorio non devono essere esclusivamente a carico del residente
308. Richiesta estensione rete gas metano
309. Protezione mulattiera
310. Richiesta di Realizzazione di strada alternativa di collegamento con la città
311. Riqualificazione della piazza del paese
312. Recuperare il POI di Pitelli: parcheggi, senso unico…
313. Allacciamento al depuratore
314. Richiesta Parcheggi
315. Sistemazione urbanistica di piazza del paese, inserendo struttura utilizzabile per le manifestazioni del paese
316. Migliorare accesso pedonale in corrispondenza di edifici pubblici
317. La bretella prevista dal PUC per Pitelli va confermata
318. Problema relativo alla possibilità di produrre e consumare prodotti agricoli

319. Abbandono edilizio è concentrato nelle zone più lontane dalla viabilità. La strada prevista dal PUC è utile per recuperi e per la realizzazione della fognatura
320. Richiesta di collegamento con strada per la litoranea (da Campiglia) e strada per Le Grazie in ambito Marina Militare
321. Problema abbandono. Necessarie agevolazioni finanziarie per il recupero di edifici esistenti
322. Eccessivi vincoli negli interventi di ristrutturazione
323. Prevedere nuovi servizi per migliori condizioni di vivibilità del paese
324. Indispensabile la strada
325. Sui terreni abbandonati uso agricolo integrato con funzioni turistiche
326. Il problema del frazionamento delle proprietà rende difficile attuare interventi coordinati e su ambiti di suolo contigui
327. Incentivare il turismo didattico
328. Collegamento con la litoranea
329. Una strada ulteriore può essere utile per motivi di sicurezza. Si chiede l'allacciamento alla litoranea
330. L'abbandono è determinato dalla distanza dalla città
331. Modificare i confini del Parco Nazionale Cinque Terre
332. Necessario favorire attività lavorative legate all'agricoltura e al turismo
333. Riattivare con incentivi l'agricoltura
334. Passaggio di turisti in calo per mancanza di manutenzione sentieri e servizi al turismo
335. Sono necessari interventi di manutenzione dei sentieri
336. Ripristinare diga frangiflutti (interventi anti-erosione marina)
337. Frana, abbassamento piano stradale
338. Mancanza fognatura
339. Monitoraggio stabilità geologica versante di Carozzo
340. Valutare il carico di traffico che arriva rispetto a quello misurato dagli strumenti
341. Valutare effetti Nox e Sox
342. Valutare inquinamento determinato dal trasporto pubblico
343. Pericolosità del territorio, frane
344. Interventi edilizi massicci sui versanti (Pieve) dovrebbero essere anticipati da studi su fattibilità rispetto alle caratteristiche del territorio
345. Mancanza parcheggi presso borghi storici collinari
346. Difficoltà a raggiungere abitazioni con mezzi di soccorso nelle aree collinari
347. Il comune deve pensare maggiormente alle zone periferiche
348. I sentieri sono ancora in efficienza per l'attività del CAI
349. La collina è stata devastata dalla Variante Aurelia che rappresenta un problema più significativo dell'abbandono dei suoli
350. Si auspica uno stop a nuove costruzioni
351. La devastazione della valle della Pieve è stata causata dalla pubblica amministrazione mentre in zona collinare non si è costruito eccessivamente
352. Scarsa manutenzione di sentieri e di fognature
353. Danni geologici dovuti alla variante aurelia
354. Interventi strutturali per il mantenimento dei sistemi di deflusso
355. Auspicato passaggio stradale tra via Martiri del Risorgimento e quartiere della Pieve
356. Presentata istanza per l'annullamento del collegamento tra i due quartieri, anche per il sovraccarico di traffico in via Martiri. Meglio il collegamento in prossimità della scuola.
357. Richiesta per nuova edificazione vincolata alla preesistenza di infrastrutture
358. Problemi fognari
359. Problemi di franosità dovuti a lavori variante aurelia
360. Centrale Enel: perché non viene chiusa?

3.6. Valutazione dei contenuti della prima fase del processo partecipativo

Una sintesi significativa dei contenuti emersi dalla consultazione pubblica articolata nelle diverse aree territoriali rende possibile individuare alcuni nuclei tematici su cui il dibattito pubblico, o comunque il contributo diretto dei cittadini, si è soffermato.

Abbiamo individuato 7 nuclei tematici principali attorno cui riorganizzare la molteplicità delle "voci" emerse dagli incontri e sui quali è possibile sviluppare una riflessione complessiva sui contenuti – inevitabilmente ricchi di conflittualità e di contrapposizioni – della consultazione partecipativa.

1. Un primo nucleo legato alla limitazione dello sviluppo edilizio, alla valorizzazione della collina, al recupero delle terre incolte, al potenziamento turistico dell'ambito collinare, alla realizzazione di orti urbani e di politiche legate al recupero del territorio;

2. Un secondo nucleo tematico che solleva e segnala un insieme sistematico di problematicità e di criticità sotto il profilo ambientale e idrogeologico. E' da notare che questa sezione di intervento viene poi sviluppata nell'ambito del rapporto preliminare per la fase di scoping relativa alla VAS;

3. Un terzo nucleo tematico ruota attorno alle carenze infrastrutturali e alle limitazioni dell'accessibilità veicolare e pedonale in tutto il territorio comunale;

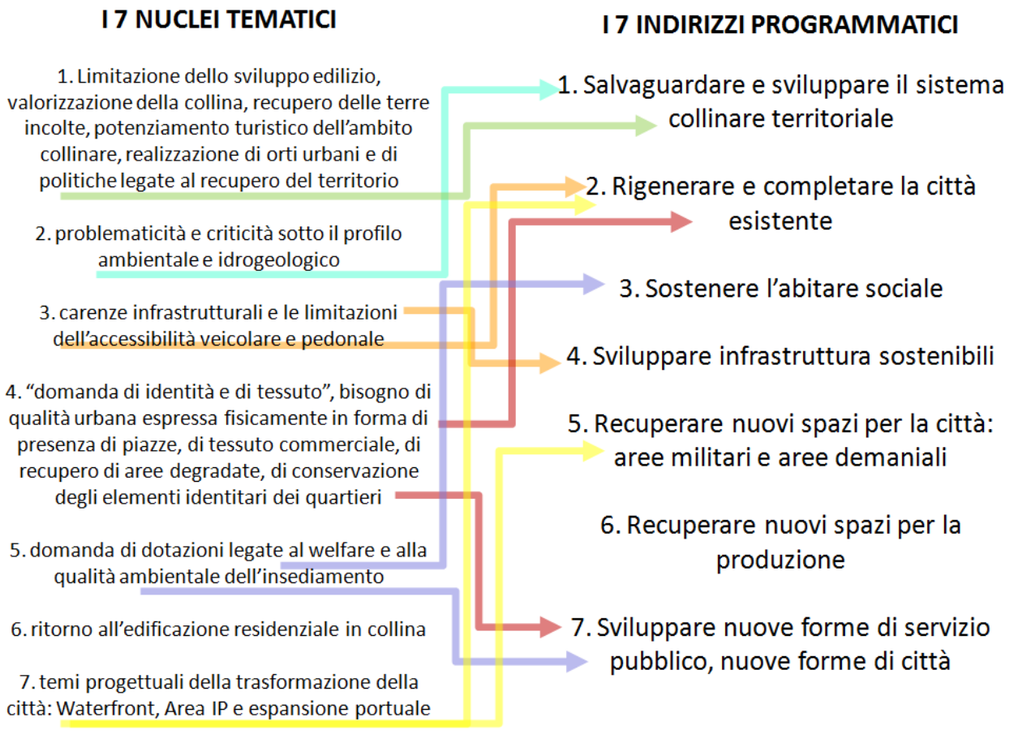
4. Un quarto nucleo può essere definito sotto forma di "domanda di identità e di tessuto", e si concentra sul bisogno di una qualità urbana espressa fisicametne in forma di presenza di piazze, di tessuto commerciale, di recupero di aree degradate, di conservazione degli elementi identitari dei quartieri;

5. Un quinto nucleo si riferisce alla domanda di dotazioni legate al welfare e alla qualità ambientale dell'insediamento;

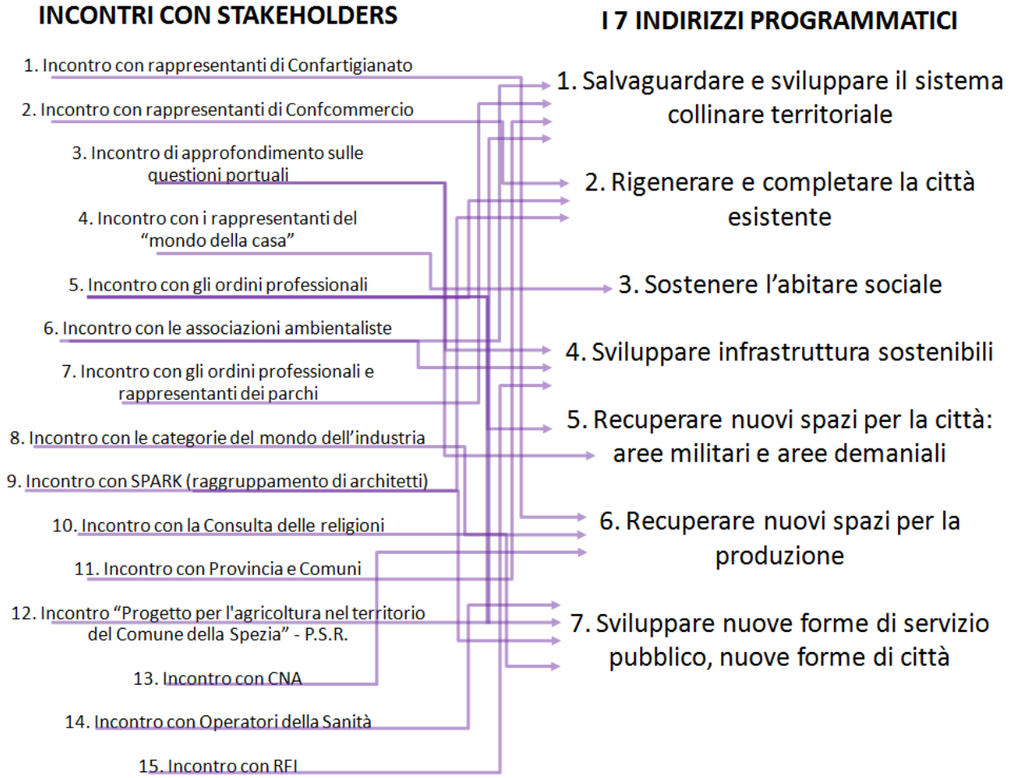
6. Un sesto nucleo esprime l'esigenza, limitata ad alcune zone, di un ritorno all'edificazione residenziale in collina;

7. Un settimo nucleo si esprime criticamente sui principali temi progettuali della trasformazione della città: Waterfront, Area IP e espansione portuale.

Attorno a questi nuclei si svilupperà la riflessione propedeutica alla formazione di un masterplan progettuale che dovrà essere sottoposto ad un processo decisionale che passerà attraverso il secondo confronto con gli abitanti e con gli organi di governo della città.



Schema delle possibili relazioni tra i sette nuclei tematici emersi dalla prima fase del percorsopartecipativo e i sette indirizzi programmatici proposti dall'Amministrazione



Schema delle possibili relazioni tra le istanze degli stakeholders e i sette indirizzi programmatici proposti dall'Amministrazione

4. ASPETTI PERTINENTI DELLO STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE, DEFINIZIONE DI OBIETTIVI SPECIFICI E DEI RELATIVI TARGET QUALI-QUANTITATIVI, INDIVIDUAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE

4.1. Aria e fattori climatici, mobilità

Il piano regionale di risanamento della qualità dell'aria rappresenta indirizzo e supporto in relazione alla pianificazione territoriale regionale provinciale e comunale, nonché relativamente agli atti di pianificazione e programmazione dei trasporti, dell'energia, dell'edilizia, dello smaltimento dei rifiuti e, per gli aspetti legati alla prevenzione, della pianificazione della lotta agli incendi boschivi.

In particolare:

1) la pianificazione dei trasporti a tutti i livelli territoriali deve perseguire prioritariamente gli obiettivi della riduzione del traffico privato su strada e dell'incremento dell'offerta di trasporto pubblico con mezzi a basso impatto ambientale;

2) I criteri di priorità volti a definire la attribuzione dei finanziamenti nel campo dei trasporti,

con particolare riferimento a:

a) Legge Regionale 25 marzo 1997 n° 10, "Interventi della Regione per la programmazione e attuazione di parcheggi e infrastrutture per la mobilità e per il traffico nelle aree urbane";

b) Piano di intervento per gli investimenti nel settore dei trasporti pubblici locali (legge 194/1998 e legge 166/2002);

c) Interventi regionali in materia di viabilità – Fondi F.I.R.; vengono implementati e pesati in coerenza con gli obiettivi del presente Piano

In sintesi il Piano regionale mira alla riduzione dell'inquinamento atmosferico inclusi i precursori dell'ozono e dei gas serra, individuando le azioni da attuare per ciascuna zona quali misure legate ai trasporti, alle sorgenti puntuali, diffuse, di carattere generale, ed organizzative e gestionali. Per affrontare tali problematiche si è provveduto a consultare e prendere in considerazione le misure previste nel capitolo del Piano regionale dedicato agli "Scenari".

Per quanto riguarda lo **stato dell'aria**, il nostro comune è stato zonizzato dalla Regione nell'ambito dell'area "spezzino", riguardo sia ai parametri ***NO2, SO2, polveri, CO, benzene***, che riguardo il parametro **metalli**. Va ricordato che tale zonizzazione comporta l'obbligo di monitorare - come già ampiamente espletato, con una rete sovrabbondante rispetto agli obblighi di legge - e non di basarsi solo su modelli per la verifica della qualità dell'aria.

Per quanto riguarda l'inquinamento da traffico, le aree più critiche, riscontrate dalla rete di qualità dell'aria e delle campagne per il benzene, restano quelle del tratto V Fiume-Spallanzani-V Crispi. Sull'incidenza in termini di eventuale alleggerimento dell'inquinamento da traffico di attraversamento esercitata dall'apertura della Variante Aurelia nei confronti delle aree centrali urbane mancano in questa fase rilevazioni.

Da un punto di vista della fluidità del traffico non si può certamente dire che Spezia presenti delle criticità particolari, se non si considerano situazioni contingenti (chiusure di strade per cantieri, manifestazioni, ...): la nostra città può essere attraversata da una parte all'altra in un tempo che può oscillare da un quarto d'ora ad una mezz'ora. L'offerta del trasporto pubblico su gomma è abbastanza buona, Spezia è in testa alle classifiche nazionali per offerta di Km percorsi e viaggiatori/km tra le città di medie dimensioni e dispone di una importante rete filoviaria. La zona pedonale centrale si è sviluppata nei decenni ed ora è ampia e rappresenta il cuore commerciale e turistico della città. Disponiamo di due parcheggi esterni di interscambio che funzionano ormai da 17 anni e che sono diventati una modalità consolidata di trasporto. Negli ultimi anni abbiamo organizzato un sistema di parcheggi a corona (Stazione, Mirabello, Kennedy, Centro-Ospedale) che garantisce una buona offerta di sosta a distanza pedonale dal centro. Abbiamo dal 2008 un servizio di bike sharing distribuito su 19 stazioni e che registra fino a 300 spostamenti-giorno.

Va inoltre rilevato come le numerose occasioni di superamento del parametro PM10 riscontrate negli anni passati a Fossamastra non si siano più verificate, a conferma del loro collegamento con i cantieri aperti per la realizzazione della darsena.

Infine lo studio specifico delle polveri a Fossamastra espletato da ARPAL in collaborazione con ENEL ha confermato la scarsa correlazione tra le punte di polverosità riscontrate nel quartiere e le emissioni dello sbarco e parco carbone della Centrale.

Recenti studi sull'inventario emissioni condotto dalla Regione, ha dimostrato che, ad esempio sul parametro NOx, la "componente porto" sta assumendo un'importanza percentuale sempre più rilevante. Ciò parrebbe in relazione al fatto che gli altri fattori emissivi (ENEL; viabilità; componenti di riscaldamento domestico) stanno andando incontro a costanti, progressive migliorie, mentre le emissioni portuali si sono mantenute agli standard rilevati negli ultimi decenni, venendo quindi ad assumere una rilevanza percentuale maggiore, in un contesto di continui miglioramenti generali.

Si rammenta anzitutto che la Regione Liguria ha elaborato, in attuazione del D.M. 60/02 e sulla base dei dati 2006 e pregressi, il Piano della Qualità dell'Aria, successivamente aggiornato. Il Comune ha partecipato ai lavori del gruppo di studio che ha predisposto tale documento. In esso il territorio del comune capoluogo risulta tra i comuni "zonizzati", nei quali sono riscontrati superamenti dei limiti di qualità fissati dalle vigenti normative. Infatti, nella prima versione del piano veniva definita la c.d. "zona 3 – Spezzino – Aree urbane con fonti emittenti miste, costituita dai Comuni della Spezia, Sarzana e Santo Stefano di Magra".

Nelle successive versioni, sono state individuate diverse zonizzazioni per i vari parametri presi in considerazione, e così si ha:

- una zona "spezzino", che oltre al comune capoluogo comprende i Comuni della Piana del Magra che subiscono la pressione di fonti puntuali (centrale termoelettrica), tessuto urbano, vie di comunicazione e porti (porto di La Spezia e Porto Militare), vale a dire: Arcola, Bolano, Lerici, Portovenere, Santo Stefano di Magra, Sarzana, Vezzano Ligure. La zonizzazione come sopra descritta si è ritenuto di riferirla oltre che a NO2, PM10, PM2,5 di natura parzialmente secondaria anche a SO2, CO e benzene in base all'analisi dei carichi inquinanti.
- In particolare per quanto concerne invece il parametro "ozono" e "benzo-a-pirene" il Comune della Spezia, in considerazione dell'omogeneità della situazione nell'ambito regionale, ricade in una zona che in pratica coincide con l'intera Regione Liguria, eccetto l'agglomerato di Genova;
- Infine, quanto al parametro "metalli", l'area spezzina è accorpata con la zona che include il "Savonese e Bormida"

In conclusione, il nostro comune è stato zonizzato dalla Regione nell'ambito dell'"area spezzino", riguardo sia i parametri NO_2, SO_2, polveri, CO, benzene, che riguardo il parametro metalli. Va ricordato che tale zonizzazione comporta l'obbligo di monitorare e non basarsi solo su modelli per la verifica della qualità dell'aria. Questo adempimento è già peraltro ampiamente espletato, (con una rete di otto centraline fisse, varie campagne attuate con mezzo mobile e una rete a maglie su tutto il territorio per la verifica del benzene a mezzo di campionatori passivi), enormemente sovrabbondante rispetto a quella che sarebbe prevista dalla mera applicazione degli obblighi di legge per un comune come La Spezia (due centraline).

L'inventario regionale delle emissioni, relativamente alla zona spezzina, ha fornito i dati desumibili dalle seguenti tabelle, che sono quelli contenuti nel piano regionale e peraltro si riferiscono a quanto acquisito in occasione della stesura dell'inventario e quindi rapportati all'anno 2001.

Tab 2 Emissioni Spezzino (Arcola, Bolano, La Spezia, Lerici, Portovenere, Santo Stefano Di Magra, Sarzana, Vezzano Ligure)

	Spezzino	CO	COV	NOX	PM10	PM2,5	SOX	CO	COV	NOX	PM10	PM2,5	SOX
		Tonnellate						%					
01	Combustione nell'industria dell'energia e trasformaz.fonti energetiche	1066,5	1148,4	2319,9	176,8	72,4	2562,3	15,2	29,3	44,4	47,5	29,4	83,2
02	Impianti di combustione non industriali	168,3	40,7	272,7	19,1	16,6	40,2	2,4	1,0	5,2	5,1	6,7	1,3
03	Impianti di combustione industriale e processi con combustione	41,8	11,7	290,6	19,2	12,9	244,4	0,6	0,3	5,6	5,2	5,2	7,9
04	Processi senza combustione	0,0	41,5	0,3	1,6	0,6	0,0	0,0	1,1	0,0	0,4	0,2	0,0
05	Altro trasporto interno e immag. di comb. liquidi	0,0	517,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	0,0	0,0
06	Uso di solventi	0,0	781,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	20,0	0,0	0,3	0,0	0,0
07	Trasporti	4739,0	1236,1	1110,6	107,1	99,6	14,7	67,3	31,6	21,3	28,8	40,4	0,5
08	Altre sorgenti mobili e macchine	1008,0	72,7	1231,9	44,8	42,9	218,5	14,3	1,9	23,6	12,0	17,4	7,1
09	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
10	Agricoltura	2,7	18,4	0,1	1,9	0,8	0,0	0,0	0,5	0,0	0,5	0,3	0,0
11	Altre sorgenti/assorbenti in natura	11,3	34,1	0,0	0,7	0,6	0,0	0,2	0,9	0,0	0,2	0,2	0,0
Totale complessivo		7037,7	3915,8	5225,9	372,2	246,4	3080,3	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

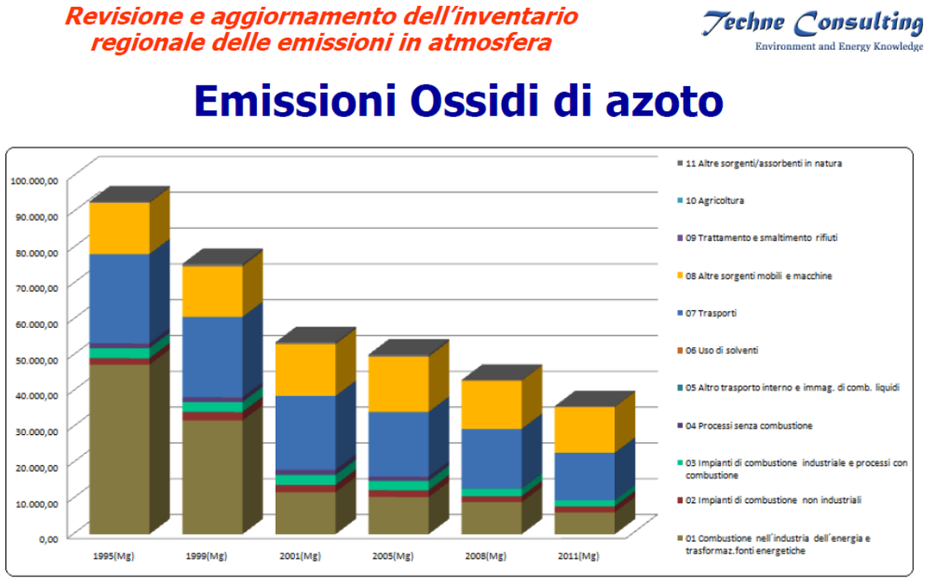
Tab 2bis Emissioni Spezzino (Arcola, Bolano, La Spezia, Lerici, Portovenere, Santo Stefano Di Magra, Sarzana, Vezzano Ligure)

Macrosettore	AS (kg)	BAP (kg)	C6H6 (kg)	CD (kg)	NI (kg)	PB (kg)
Agricoltura	0,0	0,0	21,1	0,0	0,0	0,0
Altre sorgenti mobili e macchine	0,9	0,1	0,0	0,3	1,6	3,3
Altre sorgenti/assorbenti in natura	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Altro trasporto interno e immag. di comb. liquidi	0,0	0,0	111,8	0,0	0,0	0,0
Combustione nell´industria dell´energia e trasformaz.fonti energetiche	94,1	0,0	0,8	21,0	773,9	223,7
Impianti di combustione industriale e processi con combustione	4,7	0,0	25,3	178,8	301,7	22684,6
Impianti di combustione non industriali	0,3	4,6	3,1	0,1	86,4	5,7
Processi senza combustione	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Trasporti		0,7	38721,1	0,8	5,5	518,8
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Uso di solventi	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totale complessivo	100,1	5,6	38883,3	201,0	1169,0	23436,1

La Regione ha peraltro successivamente e in più occasioni aggiornato l'inventario.

In particolare, nel corso di una riunione tenutasi con le Province il 4.6.14, la Regione ha illustrato la revisione e aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera, (con riferimento ai dati 2011) contraddistinto anche dall'adozione di nuovi modelli di stima delle emissioni dai porti e dai flussi di traffico.

Tutto questo ha condotto a nuove valutazioni soprattutto per quanto riguarda l'incidenza dei porti sulle emissioni complessive, specie per quanto riguarda il parametro NOx



Carlo Trozzi Genova, 4 Giugno 2014

Di rilevo anche l'incidenza della combustione domestica sull'emissione di diversi inquinanti (soprattutto polveri, benzene e IPA), in conseguenza ai fattori di emissione e soprattutto alla stima del consumo di legna, (che prima era considerata in modo differente) oggi molto più diffuso rispetto al recente passato.

Si sottolinea che in questa fase siamo solo a livello di predisposizione dell'inventario e che quindi non viene fatta ancora alcuna inferenza e conclusione. Inoltre l'inventario è condotto a livello regionale. I dati sono stati sottoposti alle Province per la condivisione, per eventuali osservazioni, e saranno utilizzati successivamente per l'aggiornamento della programmazione regionale in materia.

Dall'inventario regionale delle emissioni, presentato in Regione nel giugno 2014 è già emerso però, in particolare, per il parametro NO_x, preso come riferimento, il seguente quadro (espresso in termini emissivi in Mg)

ENEL	2.324
PORTO	2.100 ca.
DOMESTICA	80
Traffico	417

Esso mostra, per quanto concerne i valori relativi agli ossidi di azoto, presi come esempio, ma anche per la loro valenza sanitaria, che i principali fattori inquinanti desumibili dall'inventario emissioni regionale restano la Centrale ENEL e il Porto. Su quest'ultimo dato vale la pena sottolineare come la "componente Porto" abbia acuito la propria incidenza percentuale rispetto al passato, in quanto finora ha mantenuto una maggior costanza rispetto agli altri fattori di pressione, che stanno invece andando verso progressivi miglioramenti, fatto che ha comportato quindi l'aumento della sua incidenza di impatto percentuale sul totale delle emissioni. (si sottolinea il fatto che queste considerazioni si riferiscono alle emissioni, cioè a quanto esce dai camini, e non alle immissioni, cioè quanto perviene effettivamente al suolo e quindi ha la maggiore incidenza sulla salute).

A tale riguardo, mentre per quanto attiene la "componente ENEL" un sensibile risultato di risanamento è stato conseguito con il decreto di approvazione dell'AIA nel settembre 2013, i cui elementi sono riportati nella seguente scheda, e con la stipula della convenzione socio-economica, che ottiene anche ulteriori migliorie e compensi ambientali, si sta attualmente portando avanti un percorso per l'attuazione di interventi che intendono migliorare la sostenibilità anche della "componente Porto", sia per quanto riguarda gli impatti acustici (fascia di rispetto; barriere), sia per l'inquinamento atmosferico (con la stessa fascia di rispetto, il processo per l'elettrificazione delle banchine e il miglioramento dei mezzi di trasporto, nonché la valutazione e attuazione di tutti i programmi e progetti attualmente allo studio, in esecuzione delle prescrizioni della VIA sul Piano regolatore portuale).

E' altresì ragionevolmente prevedibile che la puntuale attuazione degli indirizzi del PUC, unitamente all'attuazione delle politiche portate avanti dall'Amministrazione nel recente passato, riguardo: 1) la regolarizzazione degli scarichi; 2) l'AIA dell'ENEL; 3) la rigenerazione della collina delle discariche, non possono che condurre ai miglioramenti ambientali auspicati sulle matrici aria, acqua e suolo. Tali temi verranno sviluppati e approfonditi nei paragrafi sucessivi, anche in considerazione dell'annunicatia dismissione della Centrale Enele nel 2021. In questa sede è counque opportuno riportare, nello specchio sottostante, i benefici conseguiti con l'approvazione dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di Enel

Benefici conseguiti con l'AIA – ENEL

Con l'autorizzazione integrata ambientale sono stati conseguiti consistenti miglioramenti di ordine ambientale conduzione della termo centrale ENEL di Vallegrande.

1) emissioni convogliate

In particolare si è dapprima ottenuto un ottimo **risultato in termini emissivi per i cosiddetti "macroinquin** rispetto ai limiti imposti con la autorizzazione MICA del 1997, come si evince dalla seguente tabella

Parametro	**Limiti dell'autorizza 1997**	**Limiti per il pe transitorio (primi anni) dell'autorizza 2013**	**Limiti per la conduzio regime dell'autorizza 2013**
SO2 (gr tradizionale)	= 400 mg/Nmc Media mensile	= 350 mg/Nmc Med mensile	= 180 mg/Nmc giornalie
NOx (gr tradizionale)	= 200 mg/Nmc Media mensile	= 200 mg/Nmc Media mensile	=180 mg/Nmc giornalie
Polveri (gr tradizionale)	= 50 mg/Nmc Media mensile	= 25 mg/Nmc Medi mensile	=15 mg/Nmc giornalier
CO (gr tradizionale)	= 150 mg/Nmc Media mensile	= 150 mg/Nmc Media mensile	= 150 mg/Nmc giornaliero
NOx (Turbogas)	= 60 mg/Nmc Media mensile	= 60 mg/Nmc giorna = 50 mg/Nmc mensile	= 60 mg/Nmc giornalier = 50 mg/Nmc mensile
CO (Turbogas)	= 60 mg/Nmc Media mensile	= 50 mg/Nmc giorna	= 50 mg/Nmc giornalier

Vanno sottolineati i seguenti aspetti:

- In termini generali **si passa dalla fissazione di termini di media mensile a medie giornaliere**, fatto che già di per sé comporta una consistente miglioria sotto il profilo della tutela sanitaria.
- I limiti per i vari parametri vengono quindi ridotti e in particolare si riduce di più della metà il limite per il parametro SO2 e **a meno di un terzo il parametro polveri** (parametro più rilevante sotto il profilo sanitario), rimarcando ulteriormente quanto precede in ordine al riferimento a medie giornaliere e non mensili.
- L'Autorizzazione non fissa obblighi dell'adozione di tecnologie particolari, ma fissa dei limiti conseguibili esclusivamente con l'adozione di tecnologie più sofisticate rispetto a quelle attualmente disponibili nella centrale, e quindi comporta obblighi di adeguamento anche infrastrutturale. L'obbligo dell'assunzione di alcune tecnologie specifiche è stato formalizzato nella convenzione socio-economica.

Relativamente al gruppo a carbone, sono poi fissati limiti per un **periodo transitorio** di tre anni, già consistentemente migliorativi rispetto a quelli della precedente autorizzazione, e che consentono l'esercizio della centrale nel periodo in cui saranno svolti gli ulteriori interventi infrastrutturali di miglioramento ambientale di cui al succitato punto 3).

In tale periodo vigono i limiti della terza colonna della tabella.

Risulta pertanto evidente che, qualora non fossero eseguiti entro tale termine gli interventi di miglioramento previsti, la centrale non sarebbe in grado di rispettare i limiti molto più stringenti previsti a regime e dovrebbe quindi cessare la produzione a carbone.

Sono poi fissati limiti conformi al D.M. 152/06 per gli altri inquinanti e in particolare per i metalli, per le sostanze tossiche, per le diossine e furani e poi:

= 5 mg/Nmc per il cosiddetto "slip di ammoniaca" cioè l'ammoniaca non reagita nel catalizzatore del gruppo a carbone;

= 8 mg/Nmc per l'acido cloridrico;

= 4 mg/Nmc per l'acido fluoridrico.

Questi valori sono ampiamente entro le cosiddette "BREF", cioè i limiti conseguibili con le migliori tecnologie disponibili.

E' stata anche imposta la **registrazione dei dati durante i periodi c.d. "transitori"** (avvio/spegnimento). I relativi valori, pur non potendo essere utilizzati per legge per la verifica del rispetto dei limiti di concentrazione, sono però **computati nelle emissioni complessive annuali**, che sono pure oggetto di limite nell'autorizzazione e che hanno una grossa ricaduta sotto il profilo della tutela sanitaria.

Sempre sotto il profilo sanitario, l'autorizzazione prescrive l'obbligo di **campagne annuali di monitoraggio dei microinquinanti tramite deposimetri**, da eseguirsi in collaborazione con ARPAL e Comune, ricercando in particolare metalli, IPA, diossine, furani e PCB.

Questo è particolarmente importante per **valutare l'entità e l'evoluzione temporale dell'impatto al suolo dell'emissione della centrale**.

Infine sono stati prescritti limiti emissivi, sia nel transitorio che, molto più restrittivi, a regime, per le caldaie ausiliare a gasolio, che vengono utilizzate in modo saltuario durante le fasi di accensione.

2) emissioni non convogliate

Sono in particolare prescritti i seguenti interventi/adempimenti, da eseguirsi tutti **entro il primo triennio** dell'autorizzazione:

- La redazione entro un anno di un **programma di riduzione delle emissioni diffuse**. Tale programma deve essere approvato dal Ministero ed eseguito nel triennio;
- La redazione entro un anno di uno studio di fattibilità per il **miglioramento del sistema di scarico carbone** dalle navi, pure approvato dal Ministero ed eseguito nel triennio;
- Sistemi a spruzzo d'acqua sui cumuli di carbone;
- Sistemi di pulizia dei nastri trasporto carbone;
- Sistemi automatici antincendio nei parchi stoccaggio carbone.

Oltre questo è imposta la redazione, entro sei mesi, di un piano di manutenzione periodica delle perdite e degli interventi di riparazione.

3) aspetti energetici e rendimenti

L'autorizzazione integrata ambientale prescrive ad ENEL di presentare entro un anno uno **studio di fattibilità riguardo il recupero dei cascami di energia** termica dei gruppi di produzione ai fini del **teleriscaldamento**.

4) scarichi

L'autorizzazione individua gli scarichi industriali:

a) diffusore a mare;
b) depuratore sostanze oleose (ITAO);
c) depuratore per gli altri scarichi (ITAR);
d) scarichi dei carbonili (consentiti solo per eventi meteorici eccezionali);

e per ciascuno prescrive controlli in continuo dei parametri rispettivamente più specifici (ad esempio temperatura e cloro residuo per il diffusore) e controlli periodici (di solito trimestrali) per gli altri parametri.

Entro **tre mesi dall'autorizzazione** ENEL, come prescritto nel piano di monitoraggio e controllo, deve presentare un **piano di ispezione della rete fognaria di stabilimento**. Qualora emergesse la necessità di adeguamenti, questi dovranno essere svolti entro 18 mesi dal rilascio dell'AIA. IL piano deve essere aggiornato semestralmente.

5) rifiuti

Per ogni tipologia di rifiuto prodotta, l'autorizzazione fissa modalità di caratterizzazione e classificazione; individua le aree di raccolta, tutte distinte e separate, e fissa altresì le modalità di stoccaggio e le quantità stoccabili, istantanee / annuali.

Per gli adeguamenti alle modalità di stoccaggio e gestione richieste, l'AIA fissa un termine di un anno dal rilascio dell'AIA

6) rumore

L'autorizzazione fissa l'obbligo dell'esecuzione dei seguenti controlli:

a) una ulteriore verifica del rispetto dei limiti assoluti di zonizzazione acustica e, in caso di superamento, l'adozione di misure di riduzione, agendo sulle sorgenti, sulle vie di propagazione o sui recettori;
b) una nuova campagna di rilievo acustico, al fine di verificare il rispetto dei limiti differenziali, con riferimento al DM 11/12/96 (impianti a ciclo continuo);
c) l'adozione di misure tali da conseguire i limiti fissati dagli obiettivi di qualità del D.P.C.M. 14.11.97, entro tre anni dall'autorizzazione;
d) l'aggiornamento della valutazione di impatto acustico ogni 4 anni (e comunque per ogni variazione impiantistica comportante impatti).

7) certificazione

Si raccomanda il mantenimento di un sistema di gestione ambientale conforme all'ISO 14.001 o all'EMAS.

Nel caso di decadimento delle suddette certificazioni dopo il 5° anno di valenza dell'AIA, ENEL deve immediatamente informare il Ministero e procedere a richiedere nuova AIA.

8) incidenti rilevanti

Sia pure non intervenendo direttamente l'AIA sulla specifica tematica, l'Autorizzazione recepisce le prescrizioni dei procedimenti conclusi nell'ambito della norma sugli incidenti rilevanti (DLeg 334/99)

9) monitoraggi e controlli

L'autorizzazione ha approvato un piano di monitoraggio e controllo (PMC) che **l'impresa è tenuta ad avviare ENTRO SEI MESI.**

Esso prevede numerosissimi adempimenti, tra i quali, si evidenziano alcuni particolarmente rilevanti sotto il profilo dell'impatto e della tutela sanitaria:

a) alcuni adempimenti in regime di autocontrollo, come ad esempio i registri di consumo e approvvigionamento dei combustibili e delle materie prime utilizzate;
b) la verifica analitica della qualità dei combustibili, nel caso del carbone con analisi delle singole partite (sia nelle navi che in tramoggia di carico), nonché una procedura per la tracciabilità dei singoli lotti (nei parchi carbone);
c) riguardo le modalità di stoccaggio e trasporto carbone, periodiche verifiche ispettive dei nastri trasporto e dei sistemi di depolverazione torri nonché controllo delle quantità d'acqua utilizzate nei fog-cannon dei carbonili.

Si ricorda che i camini di **tutti e tre i gruppi sono dotati di Sistemi di Monitoraggio Emissioni in continuo per i macroinquinanti** parametrati in autorizzazione, oltre che per alcuni dati utili gestionalmente (temperatura, portata, ossigeno, ecc.).

Per gli altri parametri e per i microinquinanti è previsto un controllo tramite campagne periodiche a campionamento manuale, con cadenza ordinariamente semestrale, e per alcuni annuale (secondo un piano annuale di indagini delle emissioni, fissato in autorizzazione).

Deve altresì essere prodotto un piano di monitoraggio dei transitori.

Il PMC fissa anche modalità di controllo e sorveglianza per gli altri punti minori di emissione e per gli sfiati, noncè per le cosiddette "emissioni fuggitive", per le quali è prevista la redazione di un piano di manutenzione periodica (vedi sopra punto 2. emissioni non convogliate).

Riguardo le **acque**, per ciascuno scarico industriale individuato prescrive controlli in continuo dei parametri rispettivamente più specifici (ad esempio temperatura e cloro residuo per il diffusore) e controlli periodici (di solito trimestrali) per gli altri parametri.

Riguardo il **suolo e la falda**, è previsto:

e) un esame ispettivo periodico dei serbatoi fuori terra e relativi bacini di contenimento, con cadenza semestrale;
f) l'individuazione di alcuni piezometri, (tre stazioni) nell'ambito di quelli predisposti per la caratterizzazione ex sito di interesse nazionale, nei quali operare controlli sulla falda. La motivazione dei tre siti prescelti deve essere fornita agli enti di controllo (ARPAL; ISPRA)
Il Piano di monitoraggio e controllo fornisce indirizzi per la redazione degli aggiornamenti della valutazione di **impatto acustico** e sulle modalità di controllo della gestione dei **rifiuti**, con particolare riferimento alle quantità da considerarsi in **deposito temporaneo**.

Inoltre il PMC fissa i metodi, le frequenze, le modalità di calcolo e validazione, nonché le modalità di tenuta delle registrazioni degli esiti e gli adempimenti per la comunicazione di eventuali non conformità.

Infine, prevede una **comunicazione annuale** sugli esiti dei controlli, da inviarsi al Ministero, agli enti di controllo e agli enti locali.

Per consentire un più agevole esercizio del controllo, l'AIA prescrive la georeferenziazione di tutti i punti di scarico e di emissione.

10. dismissione

Un anno prima della dismissione il gestore deve presentare al Ministero dell'Ambiente e all'ISPRA un piano di dismissione e bonifica.

Sempre riguardo la "componente ENEL", è stato altresì condotto uno studio specifico nell'area di Pagliari-Fossamastra, in corrispondenza dell'area di sbarco carbone. Tale studio, effettuato in collaborazione con ARPAL ed ENEL, ha dimostrato la scarsa correlazione tra le punte di polverosità riscontrate in più occasioni nel quartiere e le emissioni dello sbarco e del parco carbone della Centrale. Si deve sottolineare che tale studio ha preso in considerazione le deposizioni, e quindi non il parametro PM_{10} bensì le Polveri Totali Sospese (PTS), parametro oggi non più normato, ma utile a condurre lo studio che aveva una connotazione sanitaria e non di mera verifica formale del rispetto dei limiti di legge.

Va precisato che a fronte del quadro emissivo in termini generali descritto sopra, la rete di controllo "al suolo" della qualità dell'aria, vale a dire il controllo di quelle che si definiscono le immissioni, non ha denotato nell'ultimo biennio (l'ultimo superamento annuale, peraltro molto contenuto, per il parametro NO_x presso la centralina di S. Cipriano risale al 2012) superamenti di un qualche rilievo per nessuno dei parametri indagati (NO_x; SO_2; CO; PM_{10} e $PM_{2,5}$ benzene e ozono).

In conclusione, è utile riportare le conclusioni contenute in un documento redatto da ARPAL, in occasione di un convegno tenutosi nel maggio 2013, nel quale l'agenzia ha riferito lo stato dell'aria cittadino e le modalità del suo monitoraggio:

Qualità aria complessivamente buona con valori molto inferiori ai limiti normativi ad eccezione:

- NO_2 che a San Cipriano supera il Valore limite medio annuale, senza grosse variazioni stagionali, ad indicare il contributo del traffico veicolare
- O_3 che nel 2012 non ha superato i limiti per le condizioni meteo ma che negli anni precedenti era critico
- Distribuzione uniforme degli inquinanti nell'aria cittadina, a indicare un insieme di contributi senza una fonte puntuale preponderante.

Per quanto riguarda la rete di rilevamento, a **fronte di una richiesta normativa di stazioni di rilevamento, che le vigenti leggi, per un comune come La Spezia, prevederebbero in numero di due, la rete di rilevamento della qualità dell'aria cittadina è costituita da 8 centraline:**

San Venerio (Biossido di Azoto – Biossido di Zolfo)

Fossamastra (Biossido di Azoto – Biossido di Zolfo – Ossido di Carbonio – PM10 – PM2.5– metalli (As, Pb, Ni, Cd) – IPA come Benzo(a)pirene)

Parco della Maggiolina (Biossido di Azoto – Biossido di Zolfo – Ossido di Carbonio –

Ozono - PM10 – PM2.5 – metalli (As, Pb, Ni, Cd) – IPA come Benzo(a)pirene)

Piazza Saint Bon (Biossido di Azoto – Monossido di Carbonio – BTeX - PM10)

Viale Amendola / Piazza Chiodo (Biossido di Azoto - PM10 – metalli (As, Pb, Ni, Cd) – IPA come Benzo(a)pirene)

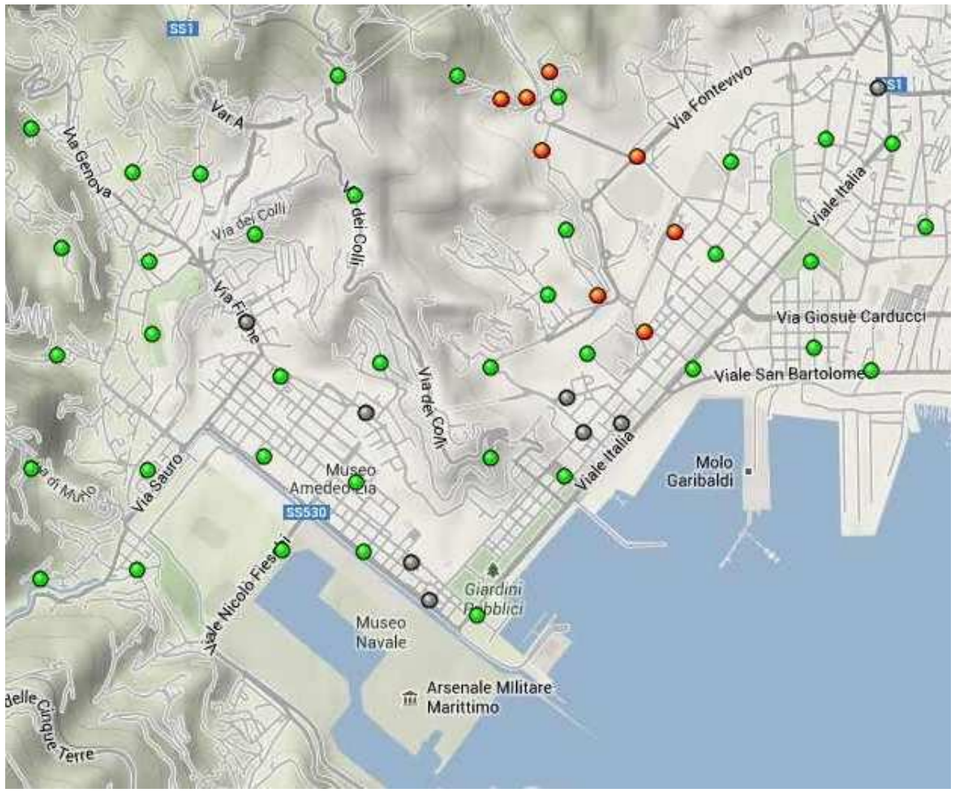
Via San Cipriano (Biossido di Azoto – Biossido di Zolfo – Ossido di Carbonio)

Chiappa (Biossido di Azoto – Ozono)

Pitelli (Biossido di Azoto – Biossido di Zolfo. La centralina ha subito una frana ed è attualmente in corso di ricostruzione e trasferimento)

La dislocazione della rete provinciale è indicata nella sottostante figura, nella quale sono riportate anche le altre 5 centraline in ambito provinciale (Follo; Bolano; Le Grazie; Sarzana e S. Stefano)





La dislocazione delle centraline è stata recentemente confermata da uno studio svolto in collaborazione con l'Istituto Superiore di Sanità, che ha preso in considerazione modelli di diffusione degli inquinanti, con particolare riferimento alle emissioni della termocentrale ENEL, concludendo circa la rappresentatività della dislocazione delle centraline:

"In sintesi, le distribuzioni delle concentrazioni medie rilevate in funzione della direzione dei venti e dell'ora del giorno indicano con ragionevole certezza che le stazioni di Bolano e Follo subiscono l'influenza della Centrale Termoelettrica Enel, e consentono di ipotizzare, con l'incertezza dovuta ai limiti dei dati meteorologici, che anche le stazioni di monitoraggio di Le Grazie e San Venerio siano influenzate dalle emissioni della stessa. "

Sulla base di una Convenzione con il Comune della Spezia ogni anno vengono altresì effettuate 7-8 campagne di monitoraggio del benzene mediante l'utilizzo di campionatori passivi che vengono esposti per circa 2 settimane e successivamente analizzati dal Laboratorio dipartimentale di ARPAL.

Nella sottostante mappa sono indicati:

- in verde i 38 punti di campionamento disposti approssimativamente su una maglia reticolare con passo di circa 500 m,
- in grigio 8 punti fuori maglia con valenza storica dove in passato si erano evidenziate criticità per il benzene,
- in rosso 8 siti dedicati al monitoraggio del perimetro dell'Area ex-IP.

Il Dipartimento ARPAL della Spezia ha inoltre a disposizione 2 Laboratori Mobili per il monitoraggio della Qualità dell'Aria (uno proprio, uno messo a disposizione dall'Autorità Portuale) attrezzati con strumentazione di ultima generazione; a seguito di accordi con gli Enti Locali ogni anno effettua, sulla base di indicazione di questi ultimi, campagne della durata di circa 30 giorni, di norma:

- nr. 2 per il Comune della Spezia,
- nr. 5 per la Provincia della Spezia,
- nr. 4 per l'Autorità Portuale della Spezia, di cui un paio sono comunque riferite al tessuto cittadino, in ambito retro-portuale.

Obiettivi di sostenibilità

Un obiettivo specifico, anchorchè non dipendente dalla volontà del Comune, è il trasferimento della Centrale Termoelettrica Enel e la sua riconversione a funzioni produttive sostenibili.

Per quanto attiene alla riduzione delle emissioni in atmosfera, questo PUC propone modifiche strutturali all'assetto della mobilità urbana nell'ambito del quale, con la riduzione del traffico di attraversamento e la realizzazione di parcheggi di interscambio, la pedonalizzazione in aree centrali e periferiche, l'utilizzo a fini di metropolitana di superficie della ferrovia nel tratto urbano e del trasporto marittimo come trasporto urbano locale, nonché l'implementazione della rete ciclopedonale, si prefigura una riduzione delle emissioni in atmosfera

Inoltre la riduzione del carico insediativo è obiettivo che certamente concorre al miglioramento delle condizioni atmosferiche, così come l'efficientamento eco-energetico dell'edilizia costruita nel secondo dopoguerra, che si rivela essere la meno efficiente e pertanto potenzialmente la più impattante in termini di emissione di CO2 in atmosfera.

Ulteriore elemento di rilevante importanza in termini di impatto sull'atmosfera è l'obiettivo di introdurre zone per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Infine obiettivo specifico del PUC è quello di potenziare la rete verde e comunque gli spazi verdi interni alla città, quale ulteriore elemento di sostenibilità rispetto alla qualità dell'aria.

4.2. Acque superficiali, sotterranee e ciclo idrico integrato

Il PUC sviluppava in particolare il tema del rapporto tra il trattamento delle acque reflue ed il risanamento delle acque del Golfo. Tale obiettivo è stato perseguito con maggiore successo dal 2009 in poi, grazie ad una campagna di censimento, sensibilizzazione ed incentivazione degli allacciamenti fognari, basata sulla partecipazione e sul coinvolgimento di tutti gli attori interessati, proprietari ed amministratori, realizzata in collaborazione con Acam Acque.

Si è proceduto quindi da una parte con una serie di interventi per il completamento delle fognature e di potenziamento dell'impianto depurativo, dall'altra ad un insieme di azioni volte a conseguire il completamento degli allacci che potrebbero già usufruire di rete fognaria funzionante ed invece non risultavano correttamente allacciati. Grazie all'adozione di un Regolamento fognario è stato infatti possibile esercitare l'indispensabile azione sanzionatoria nei confronti dei soggetti inadempienti. In quei casi invece in cui la norma permette lo scarico diretto su corso d'acqua, gli uffici comunali preposti sono intervenuti ed intervengono in ambito autorizzativo tramite prescrizione di trattamenti secondari atti a ridurre il carico inquinante.

Questa la progressione degli allacciamenti registrata dal 2008:

2008	2010	2013
72000	76000	80000

Fonte: http://www.comune.laspezia.it/Ambiente/SportelloAmbientale/

Uno studio di ACAM Acque del 2012 prospetta in 3 anni il sostanziale azzeramento nell'apporto di acque nere al mare, ed in altri 2 anni il tempo necessario al decadimento del carico inquinante determinato dai sedimenti, nella prospettiva di un recupero di almeno parte della acque entro diga alla funzione balneatoria.

Campagna di risanamento degli scarichi fognari non depurati

A fronte dell'infrastruttura fognaria capace di accogliere i reflui per 90000 abitanti equivalenti da portare al depuratore cittadino, situato nell'area industriale, in loc. Stagnoni, l'effettivo utilizzo della rete da parte degli abitanti equivalenti nel 2008 era 72000, quindi 18000 abitanti equivalenti non utilizzavano la rete.

Occorre anticipatamente esplicare cosa si intenda per "abitante equivalente". L'abitante equivalente è convenzionalmente definito come la quantità di carico inquinante biodegradabile prodotto ed immesso in fognatura da un abitante stabilmente residente nel centro urbano nell'arco della giornata. Pertanto nel campo depurativo, 1 abitante residente corrisponde ad 1 abitante equivalente.

Ma nella rete fognaria di un centro urbano, di solito non vengono convogliati i soli liquami di origine domestica ma anche quelli derivanti da altri tipi di utenze (i cui scarichi sono assimilabili dal punto di vista qualitativo a quelle domestiche), quali quelle dovute alle attività commerciali; la valutazione del relativo carico inquinante è ottenuta mediante l'individuazione di una *popolazione fittizia* che è capace di produrre un carico organico biodegradabile complessivamente equivalente a quello posseduto dalle acque reflue di natura non domestica. Il carico organico generato dal numero totale di abitanti equivalenti (residenti + fittizi) è quello che deve essere trattato nell'impianto di depurazione a servizio del generico abitato.

Va altresì tenuto conto che la legge regionale e nazionale impone l'obbligo di allaccio allorché l'asse fognario disti a non più di 300 metri dalle abitazioni, pertanto tutti coloro che si trovano in tale condizione rientrano nell'obbligo di allaccio.

Il mancato allacciamento oltre a determinare un inadempimento alla normativa determina una situazione di inquinamento biologico del Lagora e delle acque del Golfo, infatti molte condotte collettrici delle fognature bianche o miste recapitano nello specchio d'acqua del Golfo, o direttamente lungo la banchina Morin, o la costa di ponente e di levante, ovvero per il tramite di corsi d'acqua e canali, di cui il maggiore è il torrente Lagora, che pure recapita sul fronte della passeggiata Morin.

Quindi, nonostante gli sforzi di investimento effettuati dalla collettività attraverso Acam Acque, non si riesce a godere appieno della risorsa mare, a causa di coloro che non ottemperano all'obbligo normativo sopra illustrato, che prima di tutto risulta essere di civile convivenza.

In particolare il Comune dal 2008 ha promosso un'azione congiunta tra gli Uffici tecnici e gli Amministratori condominiali indirizzata alla esecuzione di campagne di verifica e di adeguamento, anche attraverso un'indagine consistente nella compilazione di uno specifico questionario tecnico.

Le aree scelte per l'avvio della campagna sono quelle i cui relativi scarichi insistono su recettori sensibili quali il Lagora e la passeggiata Morin e inoltre in esse gli utenti allacciati risultavano inferiori rispetto alla media del Capoluogo.

L'Amministrazione insieme ad Acam Acque ha cercato prima di tutto di individuare gli ostacoli di ordine tecnico ed economico che impedivano la regolarizzazione, attraverso il censimento nelle aree più critiche che versano gli scarichi nel Golfo. Queste azioni sono state iniziate dalle zone del centro storico e dagli edifici senza particolari motivi ostativi di allaccio, essendo già state effettuate da parte di Acam Acque tutte le predisposizioni; in seguito l'attività è stata estesa anche alle restanti aree limitrofe al centro (zona Colli, Chiappa, La Scorza, Rebocco, Migliarina, Via Vailunga), comunque dotate di infrastruttura fognaria. L'attività sarà progressivamente estesa alle restanti zone cittadine. Dal censimento si è passati alla fase operativa attraverso sopralluoghi dei tecnici di Acam, allorché evidenziata la possibilità di allaccio senza particolari problematiche sono stati inviate lettere informative

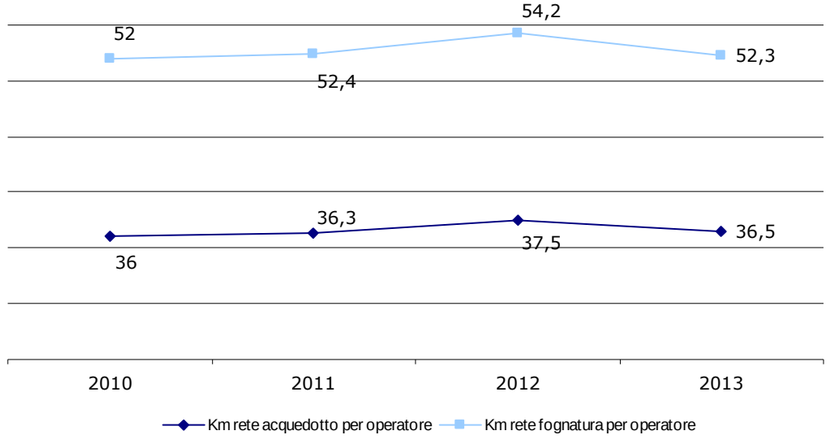
nel 2010 interessando circa 40 condomini di cui la metà si sono allacciati. In particolare nel 2011 i condomini a cui sono stati mandati gli avvii di procedimento sono stati 71, nel 2012 i condomini interessati da avvio di procedimento sono stati 102 mentre nel 2013 gli avvii sono stati 75 e nel 2014 sono stati 101.

Un'altra zona critica di particolare interesse e sulla quale si concentrerà l'attenzione per l'attualità e il prossimo futuro è quella che interessa i quartieri del Levante costiero, fra Muggiano e Fossamastra, attualmente sprovvisti di fognatura nera.

Acam Acque si attiverà al fine di conseguire la progettazione preliminare dell'estendimento della rete fognaria fino al Muggiano e successivamente effettuerà la progettazione definitiva di singoli lotti funzionali. Nel frattempo verrà eseguito un censimento sullo stato delle autorizzazioni allo scarico esistenti e/o rinnovabili degli immobili a partire dal quartiere del Muggiano-Pagliari.

Il lavoro iniziato nel 2008 ha portato complessivamente nel territorio comunale ad implementare il numero degli abitanti equivalenti serviti da fognatura collegata al depuratore da 72000 a 80000 nel 2013, ultimo dato disponibile.

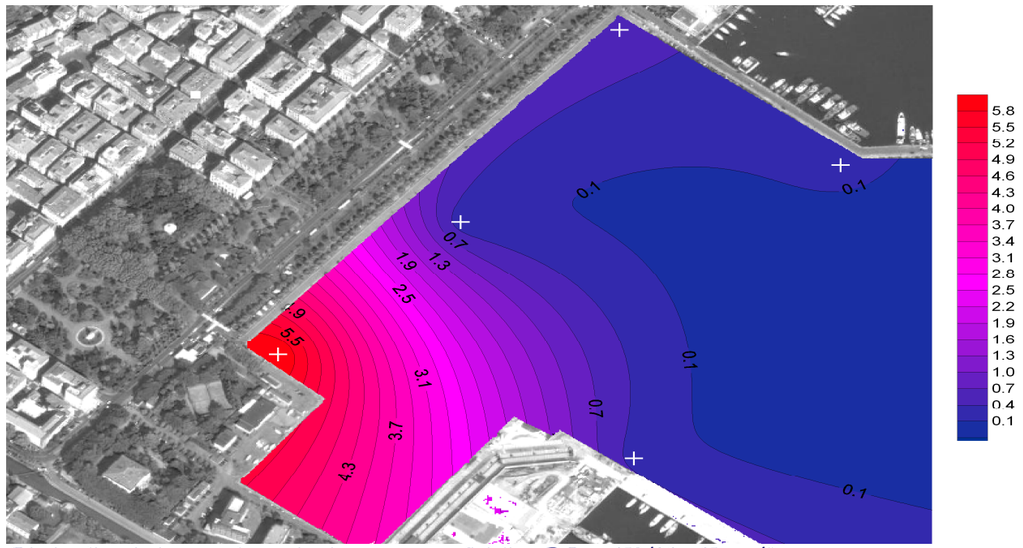
Rete idrica e rete fognaria *(Fonte: CdR Ambiente – Comune della Spezia)*



Uno studio ambientale condotto da ACAM acque sullo stato ambientale (chimico e microbiologico) dello specchio acqueo antistante la passeggiata Morin, ha dimostrato rispetto a qualche anno addietro un cospicuo miglioramento nella zona antistante la Capitaneria di Porto, restando una maggior criticità in vicinanza del ponte Thaon di Revel e dello sbocco del canale Lagora.

Di seguito sono riportate le risultanze di tale studio, relativamente al parametro ione ammonio, preso come tracciante dell'inquinamento fognario.

Ione ammonio NH_4^+ (mg/l)



(Limite di emissione per lo scarico in acque superficiali ex D.Lgs. 152/06 = 15 mg/l)

I dati rilevati hanno comunque consentito di fare alcune considerazioni di prospettiva futura:

✓ La misura dei parametri analizzati, anche se significativa di una presenza residua non trascurabile di apporti fognari (reflui domestici non allacciati), definisce situazioni di recupero rilevanti per effetto della distanza dalle immissioni, dell'idrodinamica e della capacità autodepurative del tratto di mare indagato.

✓ Le rapide dinamiche di regressione della componente batterica in mare fanno ritenere che, all'esaurirsi degli apporti, la risposta dell'ambiente in termini microbiologici (e quindi di balneabilità teorica) potrà essere tendenzialmente veloce, grazie ai fenomeni di diluizione, di shock osmotico e termico, e di competizione.

✓ Gli andamenti rilevati e le deduzioni di prospettiva non tengono conto delle dinamiche e dei processi a carico del sedimento, anche se la sua prevalente componente organica fa ritenere che i fenomeni di mineralizzazione tenderanno ad una costante e graduale riduzione.

In sintesi e concludendo:

- è' ragionevole valutare in 3 anni il tempo necessario al sostanziale azzeramento degli apporti fognari stante il mantenimento del livello di guardia sulle campagne di allaccio;
- è ragionevole prospettare un immediato sensibile miglioramento delle componenti microbiche con possibilità di mantenimento - in situazioni particolarmente favorevoli - dei parametri microbiologici al di sotto dei limiti teorici di balneazione;
- è ragionevole prevedere che la componente del sedimento possa continuare ad alterare – in particolari situazioni idrodinamiche – la qualità dell'acqua fino a che non sarà completato il processo di mineralizzazione (richiedente non meno di 2 anni dalla piena riduzione degli apporti)

- è ragionevole prevedere un netto miglioramento dello stato complessivo igienico-ambientale con sostanziale azzeramento dei fenomeni odorigeni ed un pieno recupero estetico e della fruizione ricreativa del lungomare spezzino.

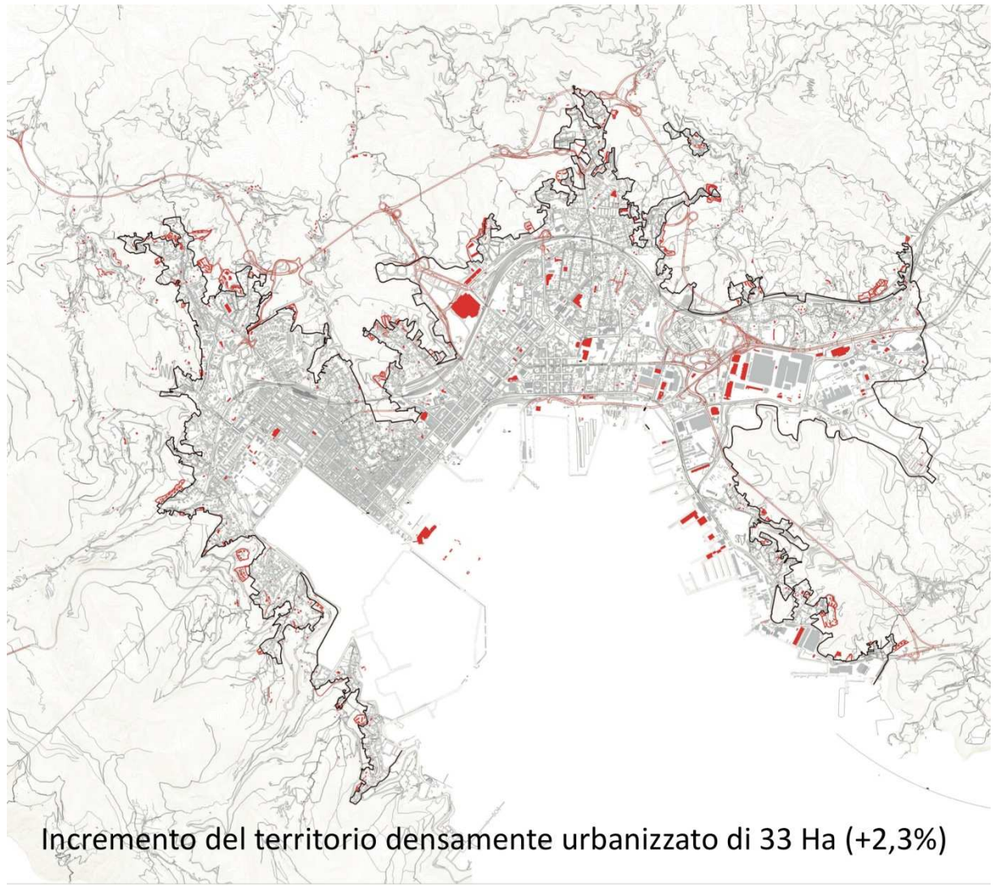
Obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi che l'Amministrazione ha inteso ed intende perseguire con la campagna di allaccio, sono :
- netto miglioramento della qualità dell'acqua nel mare antistante la passeggiata Morin e il Lagora;
- riduzione fino all'azzeramento dei fenomeni odorigeni legati alla presenza di scarichi impropri nelle canalizzazione bianche che emanano odori dalle caditoie e dalle griglie stradali;
- migliore fruizione turistica delle strutture del lungo mare anche in relazione ai previsti sviluppi turistici (Waterfront e porto Mirabello).

Altri obiettivi di sostenibilità di più diretta pertinenza del PUC sono:
- riduzione del carico urbanistico, che concorrere positivamente al raggiungimento degliobiettivi di miglioramento del ciclo idrico;
- promozione della riduzione del consumo di acqua potabile, mediante il riutilizzo delle acque meteoriche (attraverso la copertura degli edifici), da destinare alla irrigazione del verde pertinenziale e alla pulizia delle aree pavimentate pertinenziali;
- estensione della rete depurativa nel levante costiero (quartiere di Fossamastra) e nelle aree collinari;
- aumento della permeabilità dei suoli nelle aree di trasformazione e di ricomposizione;
- manutenzione e pulizia dei corsi d'acqua nell'ambito degli interventi edilizi di ampliamento dei fabbricati esistenti in area collinare, nei termini del rapporto di perequazione ambientale.

4.3. Suolo e sottosuolo

Il quadro sul consumo di suolo è ben rappresentato dalla evoluzione, nell'arco dell'ultimo decennio, del sedime urbano.



L'area densamente urbanizzata del territorio comunale si è espansa, nell'arco dell'ultimo decennio, di circa 33 ettari, con un incremento percentuale del 2,3%. I processi che hanno investito il territorio extraurbano sono stati ampiamente analizzati nell'ambito della Variante al PUC per la salvaguardia del territorio collinare entrata in vigore nel 2013 della quale si riportano di seguito, in forma sintetica, le risultanze.

4.3.1. Il confine della città

Il tema del confine della città è un punto strategico dell'analisi e della valutazione, ed è un punto chiave nel controllo della crescita urbana e nella limitazione del consumo di suolo. Il tema della crescita urbana e del confine del sedime urbano sono da anni al centro dell'attenzione dei piani urbanistici e

sono elementi molto importanti per il controllo della crescita della città e per il conseguimento di una più elevata qualità territoriale ambientale e paesaggistica degli insediamenti. Porre un limite fisico alla espansione della città non significa limitarne le opportunità di sviluppo: è anzi vero il contrario. Significa proteggere le condizioni per uno sviluppo sostenibile ed al contempo significa concentrare le potenzialità di trasformazione all'interno della città esistente. Significa, soprattutto, evitare il conflitto con le risorse insite nel giacimento territoriale dell'ambito collinare e dei territori ex-rurali attorno alla città consolidata. E significa dare una "dimensione conforme" ed equilibrata all'insediamento urbano, che ha al proprio interno ancora molti vuoti e molte contraddizioni persistenti da risolvere. La scelta di identificare chiaramente le dinamiche del confine urbano nell'ultimo decennio risponde alla necessità di porre in modo chiaro il tema del limite della crescita insediativa, per valutare l'adeguatezza del PUC anche in relazione alle mutate condizioni territoriali e ambientali. Risponde alla necessità di evitare che quello tra "città" e "campagna" continui ad essere un conflitto e inizi ad essere un'opportunità di sviluppo equilibrato. Premesso che nell'ambito della disciplina del territorio collinare è stato già affrontato, sia in termini di analisi che di scelte pianificatorie, il tema della crescita delle aree urbanizzate nel territorio collinare con la ricordata variante, in questa sede viene identificata la linea di demarcazione tra la parte più densa e consolidata della città e il territorio extraurbano

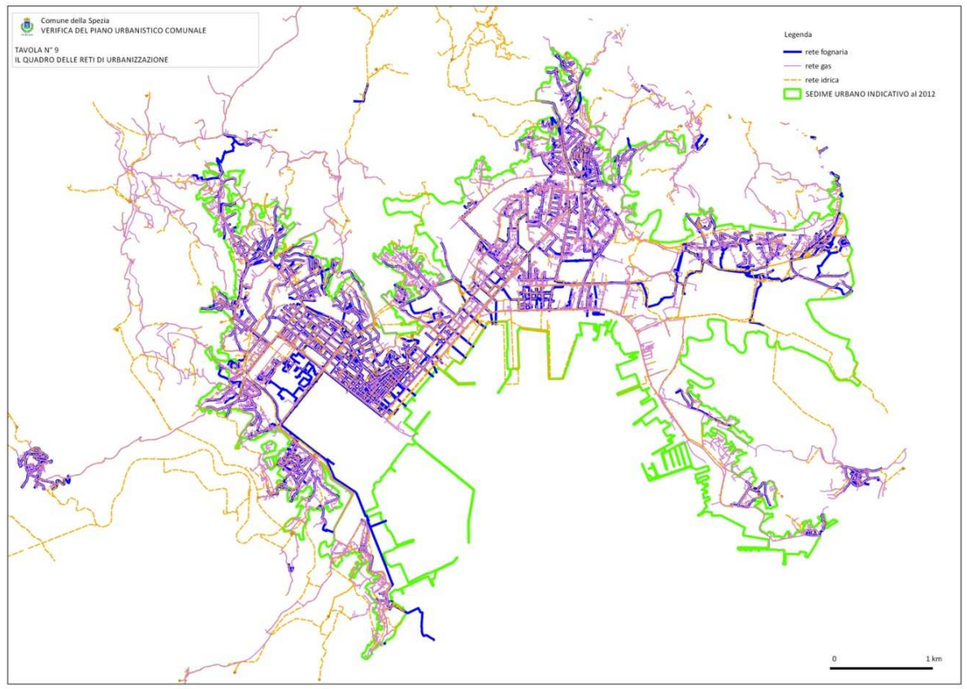


Il confine della città

Il confine della città consolidata è un tema determinante perché individua fisicamente la linea di relazione tra l'insediamento compatto e gli spazi aperti collinari, relazione sulla quale il PUC avvia una innovazione delle previsioni di piano potenziando la continuità di valori paesistico-ambientali tra la città e la collina. La linea di confine costituisce una fascia di transizione di valore molto elevato nell'articolare la complessa relazione tra città e spazi aperti: è del tutto evidente pertanto che le previsioni urbanistiche in questa fascia dovranno garantire la conservazione e il rafforzamento della continuità delle reti ecologico-ambientali e storico-antropiche con il territorio collinare, riducendo al minimo il consumo del suolo e soprattutto evitando nel modo più assoluto la formazione di urbanizzazioni dense e compatte che costituiscano un'estensione dell'edificazione ostruttiva di reti ecologiche e territoriali esistenti. Deve essere evitata la crescita puramente quantitativa dell'insediamento verso la collina in modo indifferente rispetto ai valori ambientali e territoriali che si manifestano sotto forma di reticoli antropici e naturali, che devono essere preservati e dei quali deve essere favorita la continuità fino alle parti più compatte della città.

A parte i grandi contenitori la città è cresciuta molto ai bordi soprattutto per effetto dei SUA confermati che infatti hanno rappresentato la parte di attuazione più completa percentualmente del PUC, perché più vantaggiosa sotto il profilo delle quantità e della valorizzazione immobiliare. Mettendo a confronto lo stato di attuazione dei distretti integrati, cui era dato il compito di concorrere attraverso nuove regole perequative ed ecologiche di rigenerare la città, non possiamo non giungere alla conclusione che i SUA confermati hanno ritardato, polarizzando gli interessi immobiliari, l'attuazione dei distretti. La crescita sui bordi della città realizzata in base a tali datate previsioni si è rivelata uno dei fattori di rallentamento della rigenerazione interna della città. Questo impone un limite all'espansione come premessa alla concreta possibilità di rigenerare la città al suo interno. L'espansione e il consumo di suolo sono modalità di insediamento che confliggono con l'obiettivo di rigenerare la città dall'interno.

La tavola seguente presenta, in sovrapposizione al reticolo delle infrastrutture di servizio, il confine della città come precedentemente indicato in base all'estensione dell'insediamento denso e continuo dell'organismo urbano. La densità delle reti conferma che il limite così delineato costituisce una soglia di urbanizzazione significativa, il cui superamento con nuove edificazioni costituirebbe comunque un aggravamento del carico urbanistico ed ambientale, soprattutto sotto il profilo dell'estensione, onerosa in termini di costi a carico della collettività e dissipativa in termini di urbanizzazione di nuovo suolo, del sedime urbano. Il confronto conferma dunque la validità dell'individuazione di questa linea di confine indicativa, che traccia una sorta di frontiera di transizione tra l'urbanizzato e il territorio aperto collinare, ed evidenzia una soglia critica e, insieme, progettuale di limitazione della crescita urbana.

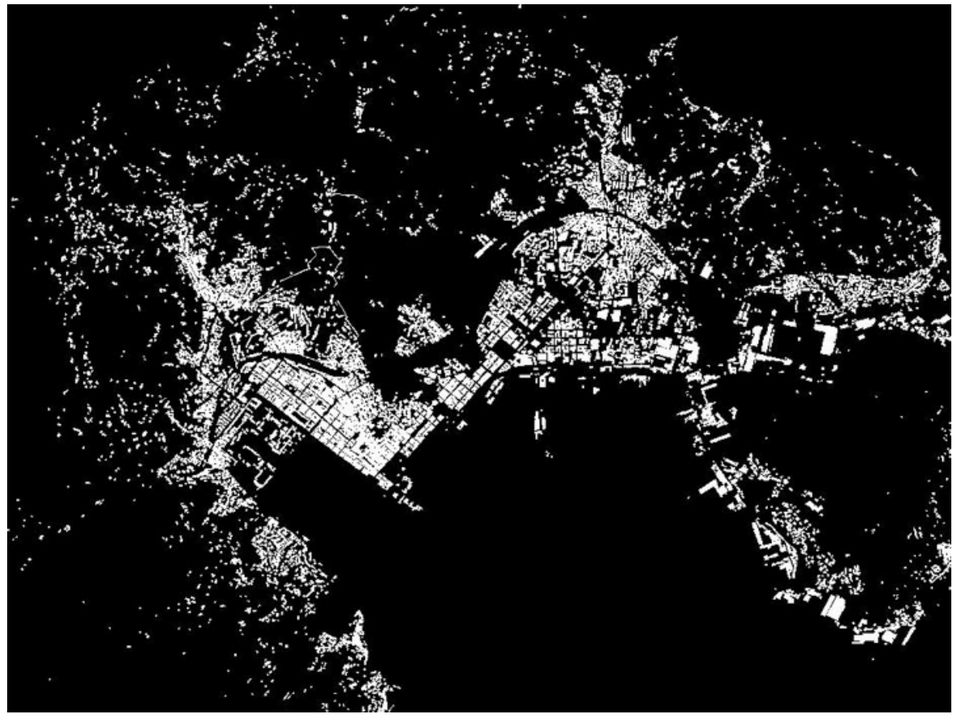


Le reti di urbanizzazione e il confine della città

4.3.2. I processi territoriali in ambito collinare

La recente variante per la salvaguardia del territorio collinare entrata in vigore nel 2013 ha analizzato profondamente e fornito un quadro esaustivo di innovazioni normative che rendono, per questa parte, il PUC pienamente adeguato sotto il profilo della disciplina urbanistica. Per completare il quadro sulle dinamiche insediative e territoriali nell'arco del decennio di vigenza del piano è importante tuttavia richiamare, sia pure per sommi capi, alcuni dati sulla trasformazione del territorio della collina negli ultimi anni, soffermandoci più in particolare sui processi di trasformazione avvenuti tra il 1998 e il 2008 (sono questi i dati disponibili sotto il profilo dell'uso del suolo) così come sono stati peraltro già presentati nel rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS che ha accompagnato e sostenuto la variante collinare. Questo con lo scopo di introdurre la problematica, inestricabilmente correlata con le complesse dinamiche insediative del territorio aperto, del rischio idrogeologico e delle sue implicazioni sulla disciplina del PUC, che rendono, come vedremo, cogente la riforma e l'innovazione della strumentazione attuale, attualmente "separata" dalle norme che regolano gli interventi sull'insediamento.

E' dunque opportuno un riepilogo, pur molto sintetico, dell'analisi dei processi territoriali di lungo periodo del nostro territorio collinare e di come il tema sia stato stato affrontato con la variante colline, rinviando al documento (contenuto nel DVD allegato) approvato nel 2013 per i necessari approfondimenti e le necessarie precisazioni, con lo scopo di introdurre il tema della integrazione della tutela attiva dal rischio idrogeologico che verrà affrontato nel paragrafo successivo e, soprattutto, nel documento di indirizzo a conclusione del presente documento. Avviato a distanza di circa sei anni dall'entrata in vigore del PUC, il percorso della variante per la salvaguardia delle colline ha tratto le sue ragioni da uno sguardo di lunga durata sui processi di trasformazione del territorio periurbano.



La "nebulosa urbana" sviluppata nel territorio collinare nell'arco degli ultimi 40 anni

Il quadro conoscitivo predisposto – riprodotto nel CD allegato - restituisce uno scenario inequivocabile: dal 1975 al 2008 il territorio collinare della Spezia è stato approssimativamente interessato da un raddoppio della superficie coperta da edifici (passata da 264.431 mq a 512.308 mq), e da un dimezzamento della superficie territoriale coltivata (da circa 1300 ettari a circa 718). La tavola dei processi territoriali – già approvata all'interno della variante colline - conferma inoltre che anche nel periodo 1996-2008, in cui il PUC è diventato operativo, a fronte di un incremento dell'edificazione, il territorio abbandonato è aumentato in misura non irrilevante: dal 1996 (anno in cui era stata attuata la rilevazione dell'uso del suolo alla base della descrizione fondativa del PUC allora in corso di elaborazione) al 2008, la superficie coperta da edifici è cresciuta del 15% e la superficie coltivata decresciuta del 24%. Con esclusivo riferimento alle aree individuate come extraurbane dal PUC, al netto cioè delle aree occupate dagli insediamenti collinari più densi, la lettura del processo propone analogo risultato: a fronte dell'abbandono del territorio agricolo (diminuito del 40% dal 1975 al 2008) l'edilizia sparsa è comunque cresciuta, sempre in termini di superficie coperta, dal 1975 al 2008 del 40% e dal 1996 al 2008 del 12%. L'analisi dell'insediamento sparso rivela che la densità edilizia media esistente nel territorio extraurbano supera il doppio dell'indice 0,03 mc/mq fissato per le zone "E" dal D.M. 1444/'68, e la superficie utile media esistente per residente è pari a circa 130 mq. Prevalentemente costituito da seconde case vista mare, questo insediamento, sviluppatosi come una nebulosa attorno ai nuclei storici e lungo le principali strade collinari per effetto dell'avvicendarsi delle norme di tre piani urbanistici nell'arco di cinquant'anni, ha invaso progressivamente un territorio che oggi si rivela sempre più fragile: il quadro esteso del dissesto presentato dal Piano di Bacino e

dell'abbandono territoriale – che sarà più analiticamente esplicitato nel paragrafo successivo - ne è la perentoria conferma. La consapevolezza di questa condizione ha indotto alla formulazione dei due principali indirizzi normativi della variante:

- l'eliminazione della possibilità di realizzare nuovi edifici residenziali, limitando le possibilità di intervento all'ampliamento di quelli esistenti (privilegiando peraltro quelli ricadenti entro aggregazioni edilizie esistenti più dense: si veda l'art. 20 comma 4 e la tavola P9 del PUC variato) e alla realizzazione di accessori agricoli;
- l'introduzione, in rapporto a tali interventi, di nuove regole di "perequazione ambientale" costituite da una più ampia ed affinata serie di dispositivi compensativi che vengono inquadrati in un elaborato gestionale appositamente formulato. Oltre ad un sostanziale raddoppio - rispetto a quanto precedentemente previsto dal piano urbanistico vigente per le nuove costruzioni in aree di produzione agricola o in territorio di presidio ambientale - della quota di terreno agricolo da coltivare e mantenere per metro quadro di superficie utile (esistente e in progetto), la norma introduce l'obbligo, nel caso di ampliamento degli edifici, di provvedere alla verifica dell'equilibrio idrogeologico del terreno da asservire e alla cura di beni pubblici territoriali, quali sentieri storici e corsi d'acqua, in misura proporzionale alla superficie utile complessiva conseguibile. Le compensazioni richieste per l'ampliamento degli edifici esistenti si articolano sul sistema di superfici e di reti territoriali su cui esercitare prestazioni manutentive: suoli, acque, assetti vegetazionali, terrazzamenti, percorrenze storiche.

Il progetto dell'insediamento sotteso dalla variante presuppone per ogni intervento un vero e proprio progetto di recupero territoriale molecolare e complesso, che riaccompagna il ruolo dell'insediarsi e dell'abitare ad un più articolato sistema reticolare di relazioni con il territorio. La funzione del piano è quindi quella del contenimento del consumo di suolo, con l'eliminazione della nuova costruzione residenziale, e della più stretta correlazione tra attività edilizia - circoscritta all'ampliamento dell'esistente e alla realizzazione di manufatti accessori - e azioni di cura, manutenzione e monitoraggio "dal basso" del territorio.

E' opportuno riportare, a questo proposito, uno schema riepilogativo di raffronto tra la norma del PUC vigente (2003) e della variante per la salvaguardia del territorio collinare (2013):

Normativa PUC previgente (2003)	Normativa PUC introdotta dalla variante 2013
Nuova costruzione residenziale: 150 mq di Superficie Utile Lorda (Sul) / 10.000 mq di Superficie fondiaria (Sf), fino ad un massimo di 2 edifici da 250 mq di Sul/40.000 mq di Sf; Possibilità generalizzata di ampliamento degli edifici esistenti fino ad un massimo di 250 mq necessità di Piano Aziendale di Miglioramento Agricolo Ambientale (PAMAA) relativo alla coltivazione della superficie fondiaria asservita. (Terreno da coltivare: 67 mq per ogni mq di Sul di nuova costruzione)	Esclusivo ampliamento di edifici esistenti (fino al raggiungimento massimo di 250 mq per gli edifici ricadenti entro aggregazioni edilizie esistenti – individuate nell'elaborato P9 (fig.2); fino a 150 mq negli altri casi) necessità di progetto territoriale che comprenda: • PAMAA per la coltivazione di terreno agricolo nella misura di 120 mq ogni mq di Sul complessiva (esistente e in ampliamento) • Impegno alla manutenzione di sentieri pubblici nella misura di 0,8 ml ogni mq di Sul complessiva • Impegno alla verifica idrogeologica dei terreni asserviti a coltivazione • Impegno alla manutenzione dei corsi d'acqua nella misura di 0,2 ml ogni mq di Sul complessiva

La norma di variante ha quindi eliminato le potenzialità di costruzione di nuovi edifici residenziali nella zona collinare, limitando gli interventi all'ampliamento degli esistenti, sia relativamente alle aree di produzione agricola, sia ai territori di presidio ambientale, sia ai tessuti sparsi e di consolidamento collinari. Il "taglio" operato è stato stimato – nell'ambito del rapporto preliminare alla variante – in circa 38.250 mq di superficie utile lorda. La norma ha poi circoscritto la possibilità di edificare manufatti accessori di dimensioni fino a 100 mq per lo svolgimento di attività agricole ai soggetti che svolgono tale attività a livello professionale: imprenditori ed aziende agricole, coltivatori diretti, lasciando invariata la norma per i piccoli manufatti a servizio dei lotti di dimensioni minute, per coloro che svolgono attività agricola in termini hobbistici. La norma ha poi introdotto incentivi per le attività turistico ricettive legate allo svolgimento di attività agricole e di presidio del territorio connessi con il recupero e la manutenzione della rete sentieristica storica, nei termini sintetizzati nella seguente scheda:

Normativa della "Variante al PUC per la salvaguardia delle colline" (2013) per il potenziamento della ricettività diffusa lungo la rete sentieristica
Gli edifici ricadenti in una fascia di 100 ml dai percorsi storici della collina possono essere ampliati: - fino ad un massimo del 60% della Sul esistente se localizzati lungo l'Alta Via del Golfo (AVG) - in percentuali proporzionalmente inferiori se localizzati lungo le "frecce" (percorsi di crinale che collegano la città con l'AVG) A condizione: - che venga esercitata attività ricettiva per almeno dieci anni - che sia assicurata coltivazione di terreno nel rapporto di 50 mq di Sf per ogni mq di Sul complessiva - che sia assicurata manutenzione dei percorsi storici nel rapporto di 150 ml ogni 100 mq di Sul complessiva

Come abbiamo detto queste innovazioni normative consentono di ritenere il PUC pienamente adeguato ai mutamenti territoriali in atto, che non consentono più di considerare la collina un territorio edificabile a bassa densità, ma un giacimento di risorse ambientali e paesaggistiche che devono essere insieme valorizzate e protette.

Il punto sul quale è necessario sviluppare un'ulteriore approfondimento è l'integrazione degli aspetti urbanistici con quelli della salvaguardia idrogeologica, cui comunque la sopracitata variante ha già posto un importante e non più controvertibile premessa.

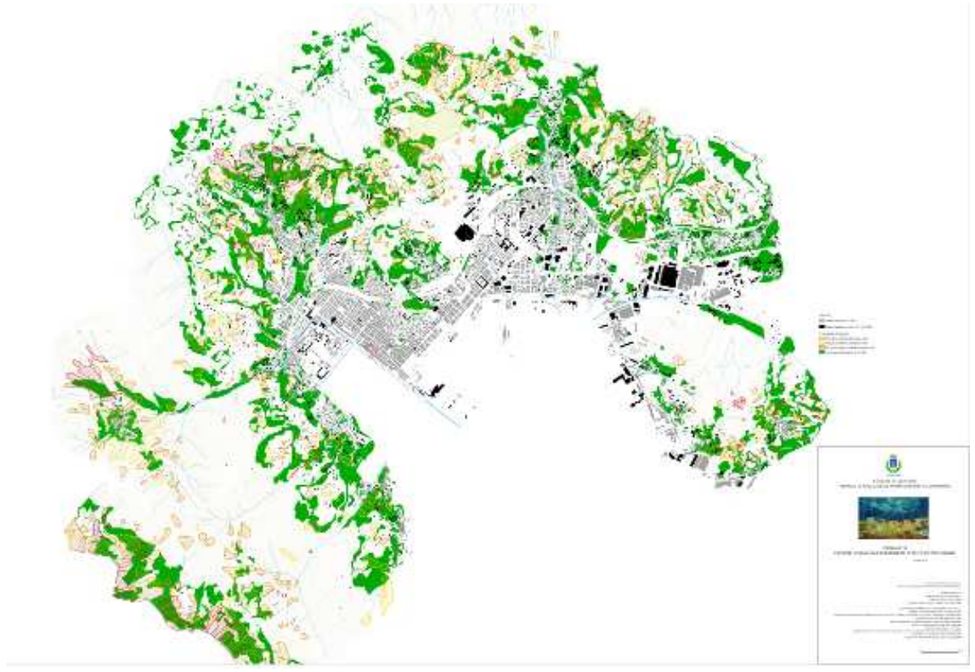
Obiettivi di sostenibilità

In sintesi gli obiettivi di sostenibilità possono così essere richiamati:

- riduzione del carico insediativo con eliminazione delle aree di espansione identificando come limite il confine della città
- eliminazione delle aree di completamento nelle zone di frangia disciplinate dal PUC vigente ad intervento diretto (Unità Minime di Intervento)
- eliminazione di previsione di nuove infrastrutture stradali in area collinare

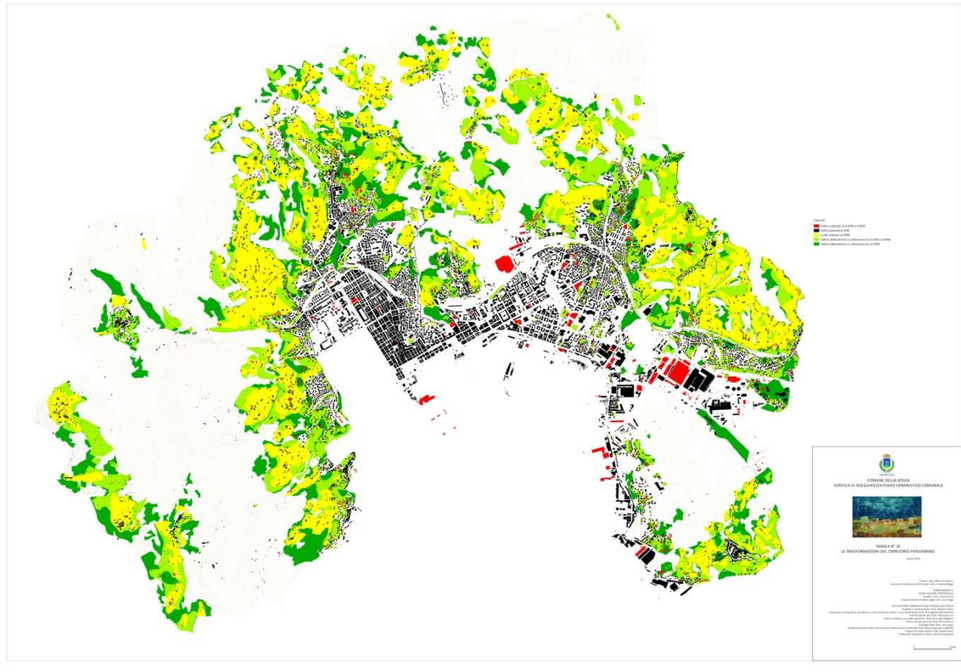
- riduzione degli indici nelle aree di trasformazione e ricomposizione interne alla città con contestuale potenziamento dei parametri ecologici ad essi pertinenti
- sviluppo di nuove relazioni tra "città" e "campagna" e rafforzamento delle reti ecologiche e ambientali

4.3.3. Il degrado territoriale e il dissesto idrogeologico



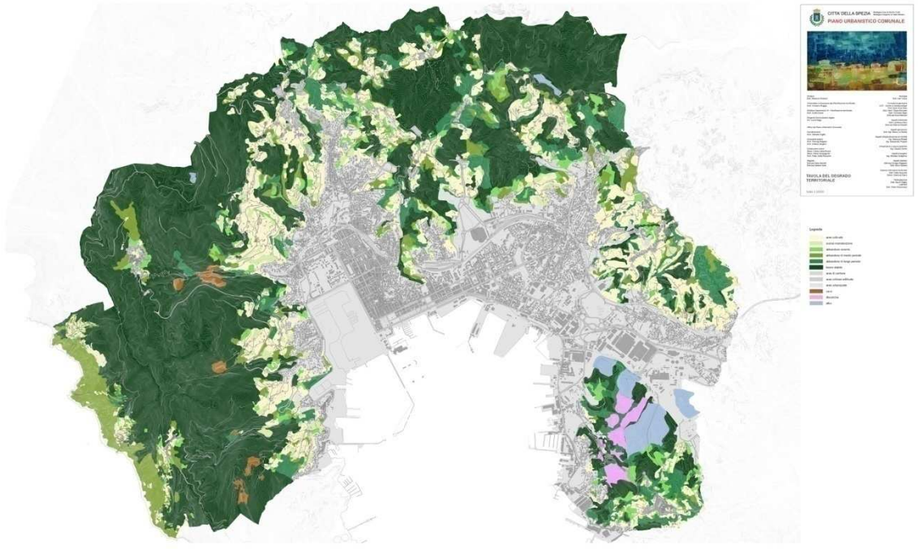
Carta del degrado territoriale e del dissesto idrogeologico

Se osserviamo la tavola soprastante, estratta dalla "Verifca decennale del PUC" allegata, ci rendiamo conto, ad approfondimento di quanto sopra espresso, di come il modello a dispersione insediativa generato dall'avvicendarsi delle norme per le aree collinari – "agricole" e urbanizzate – abbia dato vita ad una nuova forma di città sparpagliata, insostenibile e contraddittoria con gli stessi obiettivi del recupero del territorio collinare. A dispetto dei vincoli normativi che presupponevano una diretta connessione della cura del territorio con la nuova costruzione di edifici individuali, lo scenario descritto dalla tavola è quello di un insediamento permeato da una diffusa condizione di rischio idrogeologico e di abbandono. Una città dispersa che è anche e soprattutto una "città fragile", che vive all'interno di un ambiente un tempo rurale in degrado e su un suolo sempre meno stabile. Il degrado territoriale, la crescita insediativa e le pervasive condizioni di rischio idrogeologico sono in parte l'effetto sistematico di una visione urbanocentrica, che negli ultimi decenni ha circoscritto la funzione dei piani (non solo quello della Spezia) nei confronti del territorio periurbano a quella di regolazione dell'attività edilizia. Una visione che ha marginalizzato il ruolo dell'ordinaria manutenzione territoriale. Ai territori che venivano progressivamente interessati dalle dinamiche di abbandono generate dalle trasformazioni sociali ed economiche i piani comunali hanno spesso sovrimpresso norme che prevedono l'attribuzione di un indice edilizio limitato e la formalizzazione di un obbligo alla coltivazione di parti più o meno articolate ed estese di territorio. Le zone definite nominalisticamente "agricole" si sono così popolate di una miriade di edifici residenziali monofamiliari (i cui progetti hanno trovato puntuale corredo e giustificazione nei relativi piani agronomici) disposti al centro di piccole isole coltivate e, con il tempo, progressivamente circondate da rovi e boscaglie. Per questa riduzione dello spazio periurbano, nella sostanza, a riserva di edilizia e di abbandono, il piano si è spesso rivelato, nei confronti della complessa fragilità del territorio, uno strumento generatore di "scarto". Tradizionalmente le norme per le aree *extraurbane* dei piani comunali sono state formulate sulla base di un implicito rapporto negoziale per il quale la possibilità di edificare una casa costituisce la remunerazione dell'impegno a mantenere territorio. Un rapporto che ci ha restituito, come è stato analiticamente documentato nella variante collinare approvata nel 2013, a distanza di decenni, uno scenario inequivocabilmente fallimentare: a dispetto della sua proclamata funzione di garanzia della *presenza* umana sul territorio, l'edificabilità dei suoli agricoli nei territori periurbani (in particolare quelli con caratteristiche posizionali pregiate) si è rivelata una delle cause della loro rovina. Il prevalere di quest'impostazione ha generato, al di là delle intenzioni dichiarate, una disciplina delle aree periurbane come supporto neutro alla crescita insediativa, teatro insieme della crescita (dell'insediamento) e della perdita (di territorio).



Le trasformazioni del territorio perturbano 1996-2008 (Tav. 10 della Verifica decennale del PUC)

La tavola del degrado territoriale ci mostra inequivocabilmente l'estensione delle fasce di rischio idrogeologico elevato e molto elevato (desunte dal Piano di bacino del 2012) in tutta la fascia collinare insediata, congiuntamente alle aree che risultavano coltivate al 1975 e che oggi sono invece abbandonate e pertanto – oltreché degradate sotto il proflio paesistico-ambientale -potenzialmente esposte in misura maggiore all'innesco di fenomeni di dissesto.



Carta di analisi del degrado territoriale

Le analisi condotte per la redazione del nuovo piano si sono concentrate in particolare sui processi di abbandono, osservando ad una grana più fine, le dinamiche di abbandono del territorio esaminate sotto il profilo vegetazionale. Se da un lato la carta delle trasformazioni del territorio periurbano, sopra riportata, mette in evidenza le trasformazioni cui si è accennato, che hanno visto l'affermarsi progressivo da un lato di un processo di espansione diffusa dell'edificato e dall'altro la progressiva contrazione del territorio coltivato, la successiva carta del degrado territoriale sottopone allo sguardo la situazione attuale, ricostruita utilizzando, oltreché sopralluoghi sul campo, la foto interpretazione dei supporti ortofografici regionali più recenti, stabilendo il livello di pervasività dell'abbandono. La tavola espone con chiarezza le diverse gradualità, e quindi le diverse temporalità del processo di abbandono territoriale, evidenziando i diversi connotati vegetazionali dei terreni non più coltivati ai quali corrispondono durate di abbandono più o meno lunghi. Oltre al territorio ancora coltivato la tavola evidenzia i terreni a scarsa manutenzione, nei quali è percepibile una ricolonizzazione erbacea dei suoli coltivati; le aree in abbandono recente, la cui copertura vegetazionale è caratterizzata dalla presenza di rovo; le aree di abbandono di medio periodo, in cui compare la condizione vegetazionale di arbusteto in evoluzione verso il bosco; le aree di abbandono di lungo periodo, in cui è predominante la presenza di bosco infestante (conifere, robinie); infine le aree a bosco stabile, in cui la caratterizzazione e la composizione vegetazionale delle essenze arboree identifica una stabilizzazione dei caratteri boschivi, il tutto su terreni un tempo coltivati. Nel loro complesso oggi le aree coltivate risultano inferiori al 18% della superficie complessiva del territorio collinare.

A fronte di questa condizione pervasiva del quadro di rinaturalizzazione del territorio, il Puc propone l'affinamento e il potenziamento – tra le altre azioni praticabili – delle norme di perequazione ambientale. In tale ottica la normativa integrerà nel meccanismo perequativo la lettura dei livelli di degrado territoriale, sia dal punto di vista vegetazionale, sia, come meglio evidenziato nel seguente paragrafo, dal punto di vista idrogeologico. Il mosaico del degrado che deriva dall'intreccio dei dati dell'abbandono vegetazioneale e della suscettività al dissesto condiziona, nell'ambito del meccanismo perequativo, le diverse entità di azioni compensative connesse con interventi di recupero ed ampliamento edilizio. Scopo del PUC è quello di agire sull'edilizia esistente per attivare un meccanismo "molecolare" di riqualificazione territoriale localizzata che, componendosi gradualmente sull'intero arco collinare, possa concorrere ad un processo di progressivo recupero territoriale. Naturalmente alcune condizioni consolidate di rinaturalizzazione non sono più controvertibili anche per ragioni di continuità delle reti ecologiche, per cui non sempre oggetto del meccanismo perequativo sarà la riconduzione ad uso agricolo. Inoltre il puro rinvio all'azione dal basso e all'iniziativa dei singoli non è certamente sufficiente a garantire l'efficacia in tempi ragionevoli dell'obiettivo di recupero territoriale. Pertanto alle azioni diffusive di manutenzione ordinaria del territorio in questo modo innescate dovranno necessariamente affiancarsi azioni "speciali" di intervento puntuale di mitigazione del rischio idrogeologico. La scelta pianificatoria coniuga quindi, con la finalità di creare valore aggiunto territoriale e di ridurre le condizioni di rischio idrogeologico, interventi di manutenzione ordinaria di territorio con azioni più puntuali rese possibili dalla programmazione e dalle risorse derivanti dai finanziamenti POR-FERS e PSR.

Obiettivi di sostenibilità.

La limitazione del consumo di suolo e la definizione di nuovi dispositivi di tutela e di salvaguardia sono, alla luce di quanto scritto sopra, i punti fondamentali sui quali è necessario impostare una nuova stagione di programmazione e di interventi che consentano il recupero territoriale, la salvaguardia dal rischio idrogeologico, la creazione di valore territoriale locale. Questi principi e queste azioni sono già stati avviati dal Comune nell'ambito di alcuni progetti e iniziative pianificatorie:

- la già più volte richiamata "variante colline" 2013;
- il recupero dell'Alta Via del Golfo e della rete sentieristica;
- il "progetto campagna urbana";
- l'avvio del Piano di assestamento e miglioramento boschivo del bosco di proprietà pubblica

Entroquesto quadro irrinunciabile il PUC mette a sistema e promuove nuove azioni di recupero territoriale, potenziandone ed estendendone i dispositivi e le azioni.

4.3.2.1. Il dissesto idrogeologico: analisi e proposte di pianificazione

Manifestazioni naturali, come eventi sismici, frane, alluvioni possono costituire eventi catastrofici e causare perdite di vite umane e danni irreversibili alle infrastrutture, così come possono rappresentare eventi naturali con cui l'uomo convive senza che ne subisca gli effetti potenzialmente distruttivi. Nella sua virulenta forma presente, il dissesto idrogeologico può essere definito come malattia della civilizzazione, perché è la civiltà dell'uomo, o meglio ancora il suo progresso tecnologico, con lo sconvolgimento apportato al tanto più lento decorso dei fenomeni naturali, che ne ha accelerato il ritmo in maniera travolgente e preoccupante. Spesso, infatti, modalità inappropriate di utilizzo e gestione del territorio sono all'origine di un'amplificazione dei dissesti in atto o all'innesco di nuovi. Il problema fondamentale, per capire il ruolo reale che effettivamente gioca il fattore umano, è quello di riuscire a separare la variabilità naturale dell'ambiente, dovuta alla dinamica del sistema Terra, dalla parte di cambiamento indotto dalle crescenti ed importanti modificazioni prodotte delle attività dell'uomo nel territorio. Senza procedere alla separazione del ruolo giocato nel cambiamento da ciascuna di queste due componenti, non è possibile sviluppare modelli realisticamente validi per una previsione del futuro dell'ambiente relativo all'area vasta della Spezia.

Per adottare un'efficace politica preventiva del dissesto idrogeologico, si rendono necessarie quattro condizioni principali: riconoscere il fenomeno, valutare il grado di suscettività e di pericolosità, definire il rischio per la popolazione, per le attività economiche e per i beni ambientali ed infine scegliere i rimedi giudicati più idonei per mitigarne gli effetti. Scopo del presente lavoro di revisione del PUC per l'ambito geologico s.l. del Comune della Spezia, è quello di: (1) mettere a punto una moderna metodologia per la valutazione della suscettività, pericolosità e del rischio idrogeologico che possa assolvere alla funzione di strumento conoscitivo e di pianificazione del Piano, essendo al tempo stesso, sia scientificamente rigoroso che di facile comprensione ed applicazione da parte degli addetti ai lavori, pianificatori e amministratori; (2) impostare un efficace modello integrato tra norma urbanistica e norma geologico-paesistica che consenta, mediante l'applicazione di nuove regole di comportamento, una più stretta correlazione tra attività edilizia, (circoscritta all'ampliamento dell'esistente e alla realizzazione di manufatti accessori per quanto attiene all'area collinare) e attività agricole, con azioni di cura e gestione del territorio provvedendo al mantenimento e al miglioramento del delicato equilibrio idrogeologico.

Se ne deduce che la politica per la difesa del suolo costituisce un investimento produttivo, anche se in gran parte a lungo termine, in quanto evita o elimina i successivi danni al territorio, alle cose e alle persone. Infatti, è oramai pacificamente stabilito che il costo per realizzare gli interventi di prevenzione può essere varie volte minore dell'ammontare del danno economico e dell'importo delle opere di sistemazione del territorio. Se alcuni anni fa era possibile pensare che interventi strutturali, di carattere essenzialmente ingegneristico, potessero risolvere il problema del dissesto idrogeologico, è oramai chiaro che, visto il gran numero di località colpite e la ripetitività degli eventi, è ragionevole pensare anche in termini di difesa passiva, ossia mettendo in opera tutte quelle misure di gestione del territorio atte a preservare l'equilibrio idrogeologico. Infatti la difesa del suolo presuppone un approccio multilaterale e interdisciplinare che riguarda i settori idraulico, agrario e forestale, la bonifica montana e di pianura, la regimazione e l'uso plurimo delle acque, la localizzazione degli insediamenti produttivi e di quelli abitativi, in una parola, la pianificazione del territorio

La disciplina urbanistica regionale, a partire dal 1987 con la L.R. n. 24 del 08/07/1987, prevedeva la redazione di studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali, con i contenuti previsti e specificati nelle note-circolari emanate dai Servizi Regionali per la Difesa del Suolo e per gli Strumenti Urbanistici Generali n. 2077 del 27/04/1988 e n. 4551 del 12/12/1989. La L. 24/87 introdusse la necessità di corredare gli strumenti urbanistici comunali con idonee indagini geologiche che consentissero di giungere alla definizione della suscettibilità d'uso del territorio e fornissero indicazioni geologico-tecniche soprattutto per gli aspetti inerenti la stabilità dei versanti. Tali disposizioni venivano tuttavia inserite in un articolo posto a chiusura della legge, fra le disposizioni finali, e rimanevano quindi avulse dal contesto generale.

Con la L.R. n. 36 del 04/09/1997 viene emanata la nuova normativa urbanistica regionale (LUR) che, per gli aspetti inerenti gli studi geologici s.l. a supporto dei Piani Urbanistici Comunali, introduce cambiamenti significativi rispetto a quanto disposto dalla previgente L.R. 24/87. All'interno della Descrizione Fondativa (art. 25), infatti, si richiedono analisi conoscitive e sintesi interpretative inerenti, fra l'altro, gli aspetti geologici e geomorfologici, mentre nelle Norme di Conformità (art. 30), si prevede che vengano specificate, a fianco delle tipologie di intervento edilizio ed urbanistico, anche le modalità progettuali ed esecutive di carattere geologico e geotecnico. Successivamente all'entrata in vigore della nuova LUR, la pianificazione territoriale ha visto l'introduzione di ulteriori significative novità di forte impatto sulla formazione degli strumenti urbanistici comunali quali: la pianificazione di bacino stralcio sul rischio idrogeologico (D.L. 180/98), la tutela delle acque (D.Lgs. 152/06), la tutela dell'ambiente marino e costiero (L.R. 20/06), la microzonazione sismica (L.R. 29/06), la tutela delle aree carsiche (L.R. 39/09) e la valutazione ambientale strategica (D.Lgs. 152/06 e L.R. 32/12).

Recentemente, al fine di definire standard omogenei, di integrare il PUC con il quadro desumibile dagli altri livelli di pianificazione e guidare l'elaborazione degli studi geologici, (ai sensi dell'art. 7 comma 3 lett. c della LUR), sono state emanate le nuove linee guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali (Allegato alla DGR 1745/2013), in sostituzione della nota-circolare n° 2077 del 27/04/1988. Tali nuove linee guida definiscono in dettaglio i contenuti degli studi geologici a corredo dei PUC.

4.3.3.2. Stato delle conoscenze in ambito geologico e idraulico

In sintesi la condizione idrogeologica del territorio formulata elaborando i dati a disposizione del PUC, dei Piani di Bacino e dell'Inventario dei Fenomeni Franosi Italiani (IFFI), fa emergere la seguente situazione:

- si contano circa 174 dissesti attivi (dato aggiornato ai primi anni del 2000), tra i quali 106 frane di scorrimento rotazionale, 34 frane di crollo e ribaltamento, 26 frane di scivolamento traslativo, e 9 frane di colamento;
- almeno 125 dissesti quiescenti (dato IFFI), sebbene il dato puntuale confermi un numero sensibilmente superiore.

Inoltre la stima del numero indicativo di popolazione esposta a rischio alluvione (fonte: progetto Proterina2 – Regione Liguria, dati ISTAT 2011) individua su un totale 92659 abitanti, 17310 persone residenti in aree a pericolosità idraulica elevata (aree P2 con Tr < 200 anni), di cui 5583 a pericolosità idraulica molto elevata (aree P3 con Tr < 50 anni).

Più analiticamente e sulla base delle elaborazioni nel frattempo sviluppate da parte del Centro di GeoTecnologie dell'Università di Siena lo stato di avanzamento delle conoscenze è il seguente.

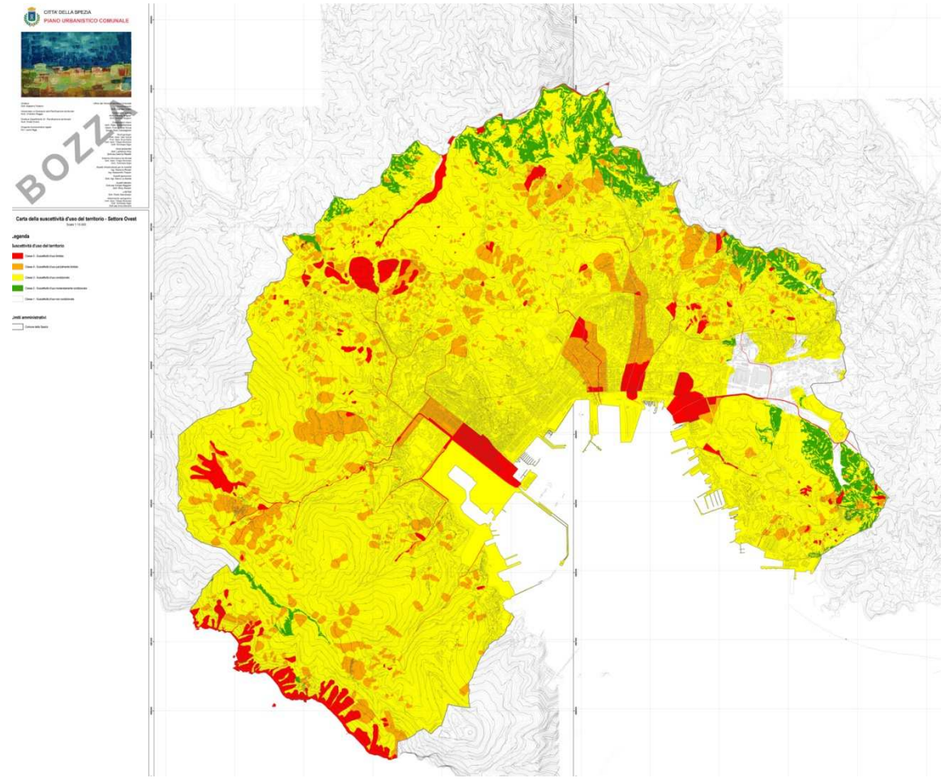
QUADRO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO: l'aggiornamento del quadro sullo stato delle conoscenze geologiche, geomorfologiche, sul degrado e l'abbandono dei suoli e l'analisi dell'equilibrio idrogeologico dei terreni, basato sugli approfondimenti relativi alla normativa regionale in materia urbanistica e alla normativa degli enti sovraordinati, l'acquisizione di rilievi geologici ex-novo e di varia provenienza, di tutte le indicazioni geomorfologiche di letteratura e di campagna e di raccolta dati (presso l'archivio comunale) finalizzate alla creazione di un database complessivo di supporto alle carte tematiche di base e di sintesi, ha consentito di redigere le seguenti cartografie di dettaglio:

- geologia,
- geomorfologia (delle coperture, carsismo, costa alta),
- acclività dei versanti, geologico-tecnica e delle indagini,
- pericolosità geologica
- zonizzazione e suscettività al dissesto.

Si precisa che per la redazione delle cartografie tematiche e di sintesi sopra riportate sono stati tenuti in considerazione anche i vincoli sovraordinati derivanti dalle Autorità di Bacino presenti nel territorio di competenza (Bacino regionale Ambito 20 – Golfo della Spezia e Bacino Interregionale del Fiume Magra e del Torrente Parmignola), analogamente alle indicazioni, riviste e corrette, derivanti dal PUC vigente.

Per quanto attiene al quadro sulla franosità del territorio periubano, sono state preliminarmente analizzate tutte le perimetrazioni dei distretti franosi derivanti dagli studi a supporto dei Piani di Bacino, dell'Inventario dei Fenomeni Franosi in Italia (IFFI) e dello stesso Piano Urbanistico vigente, distinguendone, ove possibile, i vari morfemi che le compongono (nicchia di distacco, corpo di frana e zona di accumulo). In accordo con i dettami delle recenti Linee Guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali (Allegato alla D.G.R. 1745/2013), il quadro della franosità preliminare è stato opportunamente rivisitato ed integrato con ulteriori elementi conoscitivi resi disponibili sulla base di bibliografia scientifica, rilievi CARG, documentazione tecnica ed indagini geognostiche e geofisiche, analisi di foto aeree e rilievi di campagna di dettaglio. Preme precisare che tale quadro, in fase di completamento e pertanto ancora in bozza, ha consentito di individuare nuovi sistemi franosi e di eliminarne altri, di omogeneizzare i dati inerenti le aree P3b, ed ha permesso di risolvere le annose discrasie nella numerosità delle frane e nella loro geometria ed estensione, esistenti tra le perimetrazioni individuate a livello di PUC con quelle dei Piani di Bacino; permangono ancora in parte le ben note problematiche circa le modalità operative a supporto degli aggiornamenti da apportare al quadro sulla franosità; infatti qualsiasi modifica al quadro dei dissesti esistente comporta, per ogni singola modifica (inserimento di nuove frane, eliminazione di fenomeni individuati dal Piano di Bacino, riperimetrazioni e riclassificazioni), apposite schede di censimento e documentazioni tecniche di dettaglio di cui all'Allegato 1 della D.G.R. 265/2010. In tale contesto, al fine di rendere più agevole e scorrevole l'attività di aggiornamento ma al tempo stesso mantenendo un adeguato rigore scientifico e di rispetto delle disposizioni normative, si è optato sulla predisposizione di schede di censimento e documentazioni tecniche realizzate su "gruppi" di sistemi franosi con caratteristiche analoghe e per territori omogenei, mentre, per ogni distretto franoso di un certo rilievo caratterizzato da elementi peculiari e da condizioni di elevata pericolosità/rischio per la pubblica e privata incolumità, sono state seguite in maniera rigorosa le disposizioni di cui alla D.G.R. 265/2010. Si ricorda che tale tipo di attività risulta essere ancora in corso e pertanto, allo stato attuale, in fase di bozza.

Ulteriore elemento che richiede un adeguato livello di attenzione, riguarda la corretta definizione del reticolo idrografico significativo, ad oggi palesemente incongruente per quanto riguarda il suo sviluppo, andamento ed estensione, problematica emersa dalla recente adozione dello stesso a livello regionale; la sovrapposizione del reticolo "significativo" regionale con quello predisposto dalle Autorità di Bacino e quello disponibile a livello di PUC, conferma evidenti discrasie dei vari reticoli idrografici anche con il reale contesto territoriale. Tale impasse, che dovrà essere quanto prima affrontata e risolta, comporta forti incertezze: (a) nella definizione delle fasce di rispetto e di inedificabilità assoluta (con conseguenti gravi problemi sotto gli aspetti civilistici e penali); (b) nella definizione e perimetrazione delle classi di suscettività collegate al reticolo stesso e (c) nella corretta valutazione delle criticità "geomorfologiche" intimamente connesse al reticolo non chiaramente esplicitate nelle Linee Guida (erosione di sponda, erosione accelerata superficiale e profonda, ecc.) e per le quali l'Amministrazione comunale, a seguito di varie comunicazioni e segnalazioni espresse agli Uffici regionali competenti, rimane in attesa di esplicita definizione in merito.



Bozza della tavola della Suscettività al dissestoe del rischio esondazione predisposta a supporto del nuovo schema di modifica al PUC

QUADRO IDRAULICO: l'Amministrazione Comunale, di comune accordo con l'ex Amministrazione Provinciale – Settore Difesa del Suolo (oggi Ufficio territoriale Regionale), ha intrapreso un percorso finalizzato ad uniformare il quadro sullo stato delle conoscenze idrauliche del territorio di competenza, ad oggi fortemente frammentato e poco razionale. Tale lavoro di ricerca bibliografica, di raccolta dati e di studi e progetti pregressi realizzati nell'ambito del reticolo di canali (finalizzati ad interventi di miglioramento idraulico), ha consentito di definire il seguente quadro conoscitivo.

Risulta disponibile uno studio idraulico dei primi anni 2000 realizzato dalla Amministrazione provinciale a supporto della definizione delle fasce di inondabilità dei principali canali della piana della Spezia (principalmente i tratti compresi nella loro porzione terminale prima dello sbocco a mare); di questo studio sono disponibili le sezioni topografiche dei canali e le relative verifiche idrauliche. In seguito si sono andati ad aggiungere studi e progetti successivi, per lo più finalizzati alla realizzazione di interventi di efficientamento idraulico e localizzati in prevalenza nel settore del levante spezzino; tra questi risultano disponibili gli studi sul Nuova e Vecchia Dorgia, sul Rossano e sul Pagliari mentre mancano riferimenti al Cappelletto. Per quanto riguarda il settore di ponente il principale studio disponibile, ed anche il più importante in termini di dimensioni del bacino idrografico di riferimento, è rappresentato dal lavoro sul canale Lagora, quest'ultimo finalizzato alla puntuale individuazione, per differenti tempi di ritorno, delle fasce di esondazione e dei relativi ambiti normativi (valutazione delle altezze della tavola d'acqua e delle velocità di scorrimento); preme precisare che per tale studio la Regione Liguria aveva, a suo tempo, espresso parere negativo e pertanto non valido ai fini dell'aggiornamento del quadro idraulico. Per

quanto riguarda il tratto terminale dei canali, la loro geometria e gli studi/interventi realizzati, siamo in attesa di poter venire in possesso di tutta la documentazione disponibile presso l'Autorità Portuale.

Allo stato attuale la documentazione reperita appare purtroppo ancora carente in quanto esclusivamente limitata al tratto terminale dei canali e a puntuali interventi di miglioramento idraulico (collegati a singoli interventi edificatori). In questo contesto l'Amministrazione Comunale ha recentemente richiesto di affidare un incarico per uno studio idraulico complessivo e di dettaglio, esteso anche a tratti del reticolo idrografico in precedenza non studiati, al fine di approfondire ed implementare il quadro conoscitivo sullo stato dei canali, indispensabile per una corretta pianificazione delle aree maggiormente urbanizzate e soggette a potenziali fenomeni di esondazione, per individuare le aree a maggiore criticità, programmare interventi mirati di miglioramento idraulico, individuare i settori periurbani e collinari caratterizzati da criticità idrogeologiche e, non ultimo, per pianificare le attività di protezione civile. Anche in tale ambito, analogamente a quanto riportato in precedenza, permane poca chiarezza sulla corretta definizione del reticolo idrografico significativo, elemento quanto mai indispensabile per un corretto e soprattutto realistico studio idraulico. Tale quadro di "incertezza" si riflette necessariamente sulle conseguenti scelte pianificatorie.

QUADRO SISMICO: sono in corso di svolgimento gli studi di supporto alla definizione della microzonazione sismica di 1° livello per il territorio comunale della Spezia, coerentemente con la programmazione regionale Studi di microzonazione sismica di cui all'OPCM 4007/2012 (trasferita con la programmazione regionale di cui all'OPCM 171/2014). Si precisa che tali studi, adottati in prima istanza dell'Amministrazione Comunale nei primi mesi del 2014, richiedono un adeguamento dei pregressi studi di MS ai vigenti Indirizzi e criteri per la Microzonazione sismica (ICMS08) ed agli standard di rappresentazione ed archiviazione informatica (versione 4.0) predisposti dalla Commissione di supporto e monitoraggio, ciò al fine di una migliore gestione degli studi nell'ambito del Sistema Informativo Territoriale. Tale studio, che terrà conto degli aggiornamenti in corso del nuovo quadro di riferimento geologico e geomorfologico di supporto al PUC, consentirà inoltre di adeguate la microzonazione sismica ai nuovi standard di rappresentazione e archiviazione informatica relativi alle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da faglie attive e capaci (FAC)", versione 1.0 e alle "Linee guida per la gestione del territorio in aree interessate da liquefazione (LQ), versione 1.11 beta.

In tale contesto ed in questa fase la società incaricata degli studi, sebbene nel lasso di tempo intercorso dalla prima consegna degli studi di MS1 l'Amministrazione Comunale abbia conferito ad altra società l'incarico di aggiornare il quadro geologico a supporto del Piano Urbanistico Comunale, come sopra riportato dovrà necessariamente tenere conto del quadro della franosità derivante dai nuovi studi al fine di omogeneizzare e rendere congruenti i tematismi presenti ai vari livelli istituzionali (primariamente PUC e Piani di Bacino). Ad oggi tale situazione ha rappresentato a tutti gli effetti una profonda discrasia tra il quadro geologico conoscitivo aggiornato dei dissesti a supporto del PUC e di quello a supporto della MS1 (quest'ultimo ricostruito sulla base dei dati pregressi); tale situazione, se non affrontata in maniera coerente, porterebbe inevitabilmente ad una palese incongruenza tra i livelli di suscettività e pericolosità associati rispettivamente al contesto geologico e sismico e, conseguentemente, alla problematica di "incertezza" in ambito pianificatorio.

Obiettivi di sostenibilità. L'obiettivo cardine della nuova norma di PUC è quello di superare le logiche di intervento "in emergenza" sul territorio, prevedendo meccanismi di incentivazione al recupero ed alla manutenzione dell'ambiente in generale (ripristino del presidio idrogeologico), articolati secondo livelli di suscettibilità al dissesto crescenti, e che sappiano soprattutto integrare le azioni pubbliche con quelle private e comunque coinvolgenti tutti gli attori interessati direttamente ed indirettamente nella difesa del suolo. Di particolare importanza è il fatto che le attività di manutenzione e di presidio idrogeologico del territorio debbano essere impostate per singole unità territoriali (bacini e/o sottobacini), ciò non solo per un'evidente necessità di coerenza, omogeneità ed efficacia degli interventi di gestione del rischio, ma anche per poter coinvolgere direttamente le società locali in modo coerente con un principio di sussidiarietà orizzontale e di identificazione con i rispettivi ambiti abitativi. In tali contesti territoriali omogenei dovranno essere individuati:
(a) gli interventi per i quali, vista la dimensione e complessità delle operazioni di messa in sicurezza, è indispensabile attingere a finanziamenti pubblici, previa presentazione di adeguati progetti di mitigazione del rischio;
(b) gli interventi "intermedi" che possano essere gestiti anche con l'intervento diretto dei privati;
(c) gli interventi di presidio idrogeologico, ossia di cura e manutenzione quotidiana del territorio nel suo complesso.

Le Norme Geologiche del PUC, come specificatamente richiesto dalle Linee Guida per l'elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici comunali (Allegato alla DGR 1745/2013), andranno collocate come specifico capitolo all'interno delle Norme di conformità e congruenza ed anteposte alle disposizioni relative ai diversi ambiti e distretti. I dispositivi normativi dovranno inoltre fornire indirizzi circa i territori di presidio ambientale, i territori non insediabili e i contesti delle aree di produzione agricola. Le Norme dovranno essere quindi articolare in due parti: (a) prescrizioni generali che contengano indicazioni relative all'intero territorio comunale, a prescindere dalle peculiarità geologiche delle singole aree; (b) specifiche disposizioni per le diverse classi d'uso e in relazione alle differenti criticità individuate, con indicazioni relative alla documentazione che dovrà essere allegata al progetto ed ai contenuti che i rispettivi documenti dovranno garantire.

Tramite le Norme Geologiche il Piano dovrebbe subordinare le trasformazioni territoriali ai seguenti principi:
- tutela dell'integrità fisica del territorio;
- tutela dei caratteri qualitativi e identitari del territorio;
- sostegno alle attività produttive con particolare riguardo per quelle agricole;
- contenimento del consumo di suolo;
- completamento e qualificazione ecologica e funzionale delle strutture urbane.

Al fine di raggiungere gli obiettivi sopra riportati le disposizioni normative dovrebbero essere articolate secondo tre differenti livelli:

❖ Disposizioni sulla "Tutela dell'integrità fisica del territorio", riferita all'intero ambito comunale, finalizzate al mantenimento ed il ripristino delle condizioni geologiche ed idrauliche indispensabili per qualsiasi forma di utilizzazione antropica del territorio;

❖ Disposizioni sulla "Tutela dei caratteri qualitativi del territorio", inerenti le risorse naturali e storico-culturali e le aree sottoposte a vincoli e limitazioni sovraordinate, che perseguano la tutela attiva dei principali sistemi di risorse ed assicurino la permanenza dei caratteri identitari del territorio e del paesaggio;

❖ Disposizioni sulla "Disciplina delle trasformazioni e delle funzioni del territorio", riferite, distintamente, agli ambiti di conservazione e riqualificazione e ai distretti di trasformazione, che regolino gli interventi consentiti compatibilmente con le disposizioni dei punti precedenti.

Dovrebbero concorrere a formare la disciplina della tutela dell'integrità fisica del territorio le disposizioni relative a: (a) risorse idriche e la vulnerabilità degli acquiferi (connesse al rischio di inquinamento cui sono sottoposte le riserve idriche sotterranee in dipendenza della permeabilità dei terreni); (b) la permeabilità dei terreni (finalizzate a trattenere in loco, in tutto o in parte, le acque meteoriche, evitando o limitando il loro convogliamento nella rete fognaria e/o nel reticolo idrografico); (c) la pericolosità sismica (finalizzate alla individuazione e caratterizzazione dei vari livelli di microzonazione sismica); (d) la pericolosità idraulica (dovranno essere disciplinate le sistemazioni idraulico-agrarie, i nuovi impianti di colture specializzate in territorio aperto e il mantenimento dello stato di pulizia degli alvei dei fiumi e dei torrenti e delle aree immediatamente adiacenti); (e) la pericolosità geomorfologica (le previsioni urbanistiche e la relativa normativa dovranno avere come riferimento la cartografia geomorfologica, la derivata della pericolosità geomorfologica e quella di sintesi della suscettività d'uso del territorio); (f) la fattibilità degli interventi. La fattibilità degli interventi edilizi, urbanistici e/o di trasformazione territoriale, così come le condizioni per la loro realizzazione, dovrà essere preventivamente verificata alla luce delle suddette disposizioni. Gli interventi di tipo edilizio, urbanistico e territoriale dovranno essere soggetti a limitazioni e prescrizioni derivanti dalle criticità geologiche s.l. in funzione della "classe di fattibilità".

La classe di fattibilità dovrebbe essere attribuita mediante due differenti approcci: da un lato la formulazione di specifiche schede di fattibilità sui lotti oggetto di proposta progettuale pianificatoria (ambiti e distretti) con indicate, per ciascuna previsione, le attribuzioni delle categorie di fattibilità; dall'altro sottoforma di abaco riassuntivo per le aree di territorio aperto, per il tessuto edilizio esistente e per quelle destinazioni di piano definibili "a basso impatto", nel quale si ricava la fattibilità in funzione della classe di suscettività d'uso. Per semplice schematizzazione ed esemplificazione, potrebbero essere previste quattro classi di fattibilità, distinte sulla base del livello di criticità geologica s.l. prevalente (pericolosità geomorfologica, idraulica e sismica) ed in funzione della tipologia di intervento previsto (edilizio, urbanistico o territoriale), alle quali associare limitazioni e/o prescrizioni d'uso.

Classe F1 (fattibilità senza particolari limitazioni) – equivale ad un livello di rischio basso, in riferimento a previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali non siano necessarie prescrizioni ai fini della validazione del titolo abilitativo all'attività edilizia.

Classe F2 (fattibilità con normali vincoli da precisare a livello di progetto) – equivale ad un livello di rischio medio, in riferimento a previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario indicare la tipologia di indagini e/o specifiche prescrizioni ai fini della validazione del titolo abilitativo all'attività edilizia; non sono prescritte indagini di dettaglio a livello di area complessiva, tuttavia il progetto dovrà basarsi sulle risultanze di una apposita indagine geognostica ai sensi del DM 14/01/2008 NTC e di eventuali Leggi e/o Regolamenti statali e regionali.

Classe F3 (Fattibilità condizionata) – equivale ad un livello di rischio elevato, anche per interventi di non eccessivo impegno. Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali per le quali è necessario definire la tipologia degli approfondimenti di indagine da svolgersi in sede di predisposizione dei progetti edilizi e dei PUO. Sono richieste indagini di dettaglio condotte a livello di area complessiva. Nelle aree collinari si dovrà procedere alla predisposizione di una puntuale verifica di stabilità del versante, supportata da specifiche indagini geologiche e geotecniche, volte a definire le eventuali opere di contenimento del versante e/o l'adozione di particolari tecniche di fondazione.

Classe F4 (Fattibilità limitata) – equivale ad un livello di rischio molto elevato riscontrabile o in presenza di utilizzazioni che non sia puramente conservative e/o di ripristino di aree a criticità geologica s.l. molto elevata (suscettività d'uso limitata/parzialmente limitata) oppure in presenza di utilizzazioni di elevato valore di vulnerabilità in aree a criticità geologica s.l. elevata (suscettività d'uso condizionata). Si riferisce alle previsioni urbanistiche ed infrastrutturali la cui attuazione è subordinata alla realizzazione di interventi di messa in sicurezza definiti sulla base di studi e verifiche atti a determinare gli elementi di base utili alla progettazione.

Dovrebbero concorrere a formare la disciplina sulla tutela dei caratteri qualitativi del territorio le disposizioni relative a: (a) il sistema morfologico (gli interventi che comportano trasformazioni territoriali si devono adeguare alle conformazioni della morfologia fisica, contenendone le modifiche a livello locale e ricostruendo, a modifiche avvenute, la continuità morfologica e paesaggistica); (b) sistemazioni idraulico-agrarie (devono essere conservate e, in presenza di degrado, restaurate, ferma restando la possibilità di effettuare modifiche puntuali atte a migliorare e razionalizzare la coltivazione dei fondi); (c) sistema idrografico e idrogeologico (disposizioni atte a favorire la corretta gestione delle acque, nelle diverse forme di utilizzazione ed il ruolo ambientale e paesaggistico del reticolo idrografico superficiale, delle sorgenti storiche e dei punti di presa); (d) boschi; (e) biotopi e geotopi (per i biotopi, sottoposti a conservazione integrale, sono vietati gli interventi che possono modificarne gli equilibri ambientali e, in particolare, le trasformazioni geomorfologiche; per i geotopi, sottoposti a conservazione delle peculiarità geologiche, le attività non possono comportare interventi capaci di modificare la stabilità dei suoli ed il profilo morfologico); (f) edifici di particolare valore architettonico, paesaggistico e/o storico-culturale; (g) viabilità storica minore; (h) componenti minori dell'identità storico-culturale; (i) vincoli sovraordinati, che in aggiunta a quelli inerenti l'integrità fisica del territorio, comportano limitazioni alle trasformazioni territoriali e all'uso delle risorse essenziali (Beni culturali e paesaggistici Dlgs 42/2004, Vincolo Idrogeologico RD 3267/1923, Piani di Bacino, Aree carsiche …).

Preme segnalare che dalla sovrapposizione della carta delle aree a pericolosità idraulica elevata e molto elevata con una prima estrapolazione delle aree oggetto di modifica da parte del presente schema di variazione del PUC, emergono alcune situazioni in cui permangono criticità evidenti con il Piano di Bacino. Anche se lo schema di modifica al PUC propone in prima istanza una – sia pur ridimensionata – rimodulazione delle previsioni, con un sensibile calo del peso insediativo, restano tuttavia incompatibilità con la situazione di rischio idrogeologico che è compito del piano affrontare attraverso i necessari studi di natura idraulica. Allo stato attuale è in corso una ricognizione di studi specifici già effettuati sui corsi d'acqua principali., che potrà condurre – nella stesura definitiva del piano e alla luce delle risultanze degli studi stessi - ad un condizionamento delle previsioni stesse di piano, quando non ad una loro completa elisione. In ogni caso, nelle aree interessate da fascia di esondazione la normativa degli interventi – potenzialmente impattanti – prescrive la preventiva e imprescindibile anticipazione delle iniziative con la presentazione di studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua di riferimento, che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. A questo proposito risulta di fondamentale importanza chiarire il quadro sullo stato di avanzamento dei lavori in ambito idrologico-idraulico.

.

4.4. Contaminazione dei suoli e bonifiche. Cave e discariche.

Il suolo è la matrice ambientale più compromessa dell'area vasta sudorientale del Comune, e causa del maggiore allarme sociale. Per tale ragione, la zona est del Comune era già stata oggetto nel passato di studi ambientali e di provvedimenti, anche per la presenza di molti elementi di pressione: impianti di rifiuti, ENEL, porto, industrie del piombo, ecc.

Proprio per la presenza diffusa di piombo, già nel 1978 si emanavano ordinanze a scopo cautelativo, che disponevano divieti e limitazioni nel commercio e nel consumo alimentare di prodotti ortofrutticoli, della vite e dell'olivo, nonché dei conigli e animali da cortile coltivati o allevati nella zona del bacino imbrifero del fosso di Pagliari. Tale ordinanza fu poi estesa nel 1979 all'area di raggio 500 metri intorno allo stabilimento "Pertusola" (poi PbO e successivamente Penox) che produceva ossidi di piombo.

Inoltre, in tutto il territorio comunale era stato attivato e mantenuto per circa un decennio uno studio tramite licheni, individuati come bioindicatori e bioaccumulatori, che aveva confermato alcune criticità nelle zone sudorientali e in particolare nell'intorno della fabbrica di piombo e del forno inceneritore per tossico-nocivi.

Per meglio indagare questa situazione il Comune ha commissionato: nel 1980 all'Istituto di Igiene dell'Università di Genova uno studio sulla situazione ambientale della zona circostante lo stabilimento PbO di Pagliari, con relativa indagine epidemiologica sulla popolazione; nel 1993 al P.M.P della 5° USL un'ulteriore indagine epidemiologica sulla distribuzione del piombo ematico in una popolazione campionaria residente nei quartieri sud orientali del Comune, con particolare riferimento alle distanze di tali residenti con le due sorgenti sopra ricordate. (quest'ultima pubblicata)

Al termine di questi studi emergeva l'assenza di ogni situazione di allarme sanitario, ma l'individuazione comunque di una situazione contraddistinta da alcuni elementi di criticità da tenere sotto controllo, suggerendo, tra l'altro, il mantenimento dello studio lichenologico, l'analisi delle deposizioni al suolo, ecc.

All'indomani dello "scandalo Pitelli" nell'autunno del 1996, le Amministrazioni pubbliche a vario titolo interessate (e particolarmente Regione, Provincia e Comune) hanno sentito la necessità di approfondire la conoscenza della situazione nell'area vasta interessata dagli impianti "critici".

A tale scopo sono state assunte due iniziative:
- uno "studio inter-enti", con tecnici della Regione, della Provincia, del Comune e dell'ARPAL, con lo scopo di sviluppare un progetto di riqualificazione ambientale della "area vasta";
- uno "studio sanitario e ambientale" attivato dal Comune, di carattere interdisciplinare, costituito da un'indagine ambientale ad ampio raggio e un'indagine sanitaria ed epidemiologica.

Lo "Studio Interenti" ha individuato e analizzato tutti gli elementi di pressione antropica generanti criticità nella zona, per ciascuno indicando gli elementi disponibili di caratterizzazione, le ulteriori indagini necessarie e un'ipotesi degli interventi realizzabili, con stima delle relative spese.

Lo "Studio sanitario e ambientale", successivamente pubblicato, è stato svolto sotto il coordinamento di esperti dell'Università di Pisa. In particolare sono state eseguite analisi e ricerche sulla qualità dell'aria, i suoli, le falde, la vegetazione, gli animali allevati in zona e le chiocciole, i sedimenti marini e la radioattività. Inoltre si è proceduto parallelamente a uno studio epidemiologico pilota sull'effetto della residenza presso siti di discarica, incrociando i dati con quelli di un'altra area "di controllo" posta all'estremo opposto della città.

Lo studio ha concluso che l'area indagata era effettivamente contraddistinta da una compromissione ambientale, dovuta alla presenza di sostanze tossiche, soprattutto da piombo e cadmio nei suoli di un'area ristretta, inquinamento di sostanze organiche e alcune inorganiche nei pozzi della zona. Lo studio epidemiologico ha effettivamente riscontrato disturbi irritativi reversibili diffusi nella popolazione e fenomeni di anemia in un gruppo di soggetti, concludendo peraltro che: "in definitiva, si è propensi ad affermare che le alterazioni sanitarie rilevate siano maggiormente attribuibili all'inquinamento proveniente da più fonti piuttosto che a quello dovuto a una sola fonte puntuale (effetto zona)".

L'intero studio ha quindi suggerito che si continuasse nel monitoraggio e che si istituisse un osservatorio epidemiologico. Entrambe le cose sono state poi compiute.

Inoltre, acquisite e sottoposte all'ASL le risultanze dello studio sanitario e ambientale, nel 1999 si pervenne all'emanazione di due ulteriori ordinanze, tese rispettivamente a vietare l'uso delle acque dei pozzi della zona a scopo potabile e per abbeverare il bestiame, nonché a regolamentare e in parte a vietare l'uso di prodotti ortofrutticoli e degli animali allevati nell'area critica, identificata cartograficamente.

Si deve però sottolineare che, a fronte di allarmi circa la presenza dell'interramento di rifiuti anche radioattivi nella zona del campetto e nelle zone ad esso circostanti, le analisi di radionuclidi svolte nel sito dall'ARPAL hanno escluso ogni contaminazione, con ciò smentendo le testimonianze dell'epoca.

Infine, le risultanze dell'osservatorio epidemiologico dell'ASL sono state pubblicizzate in un recente convegno del 29.5.2013, che ha riferito gli esiti degli studi sanitari, dei monitoraggi ambientali e delle inferenze sui due, effettuate dall'Istituto Superiore di Sanità.

In particolare, gli studi di incidenza tumorale, effettuati anche con confronto con altre realtà, hanno concluso:

- Confronto intera ASL vs Genova. Eccessi di rischio per leucemia in entrambi i sessi, e per il SNC negli uomini. Per tutte le altri sedi non si segnalano eccessi.
- Confronto Distretti sociosanitari dell'ASL vs Genova. L'eccesso per leucemie è distribuito in modo abbastanza uniforme nei tre distretti sociosanitari. L'eccesso a carico dei tumori del SNC è più marcato nel distretto Val di Magra.
- Confronto comuni/circoscrizioni vs ASL. Per le leucemie distribuzione uniforme per le donne, e maggiore frequenza in alcuni comuni della Val di Vara per gli uomini. Per le neoplasie del SNC è confermato il gradiente a svantaggio dei comuni della Val di Magra.
- Tumori pediatrici. Tasso d'incidenza sovrapponibile a quello nazionale e del Nord-ovest

Sito di interesse nazionale

Il SIN di Pitelli è stato istituito nel 1998 e perimetrato nel 2000 (perimetro modificato nel 2001).

Vi sono:

1. attività che hanno determinato l'inquinamento, e che devono provvedere a caratterizzare e bonificare;

2. aree pubbliche (sia critiche, come le discariche di Vallegrande o Monte Montada, sia "passive" come certe aree demaniali, ecc.):
3. aree di proprietà privata che hanno solo subito l'inquinamento;
4. aree militari.

Aree pubbliche (e aree dei privati che hanno subito l'inquinamento). Si è tenuta da subito distinta la situazione degli impianti "critici", che avevano generato l'inquinamento da quella delle aree pubbliche, ma anche private, che l'inquinamento lo avevano subito, e pertanto si è estesa a quest'ultime la caratterizzazione pubblica.

La caratterizzazione è quindi stata oggetto di progettazione, da parte di un nutrito gruppo di lavoro, approvata e finanziata dal Ministero nel 2002, e successivamente eseguita da ARPAL.

Sul suolo, con una maglia circa 100 m. x 100 m., sono stati eseguiti campioni dello strato superficiale e alla profondità di un metro, ricercando i parametri definiti nel piano.

Sulle acque sono stati analizzati i corsi d'acqua esistenti ed è stata anche realizzata una rete di piezometri per lo studio delle acque sotterranee. Di queste ultime sono state eseguite diverse campagne.

Riguardo i suoli, la stragrande maggioranza delle aree indagate sono risultate inquinate, in relazione all'uso del suolo, ancorchè solo nello strato superficiale, soprattutto da Piombo e PCB. I suoli alla profondità di un metro, invece, risultano molto meno inquinati.

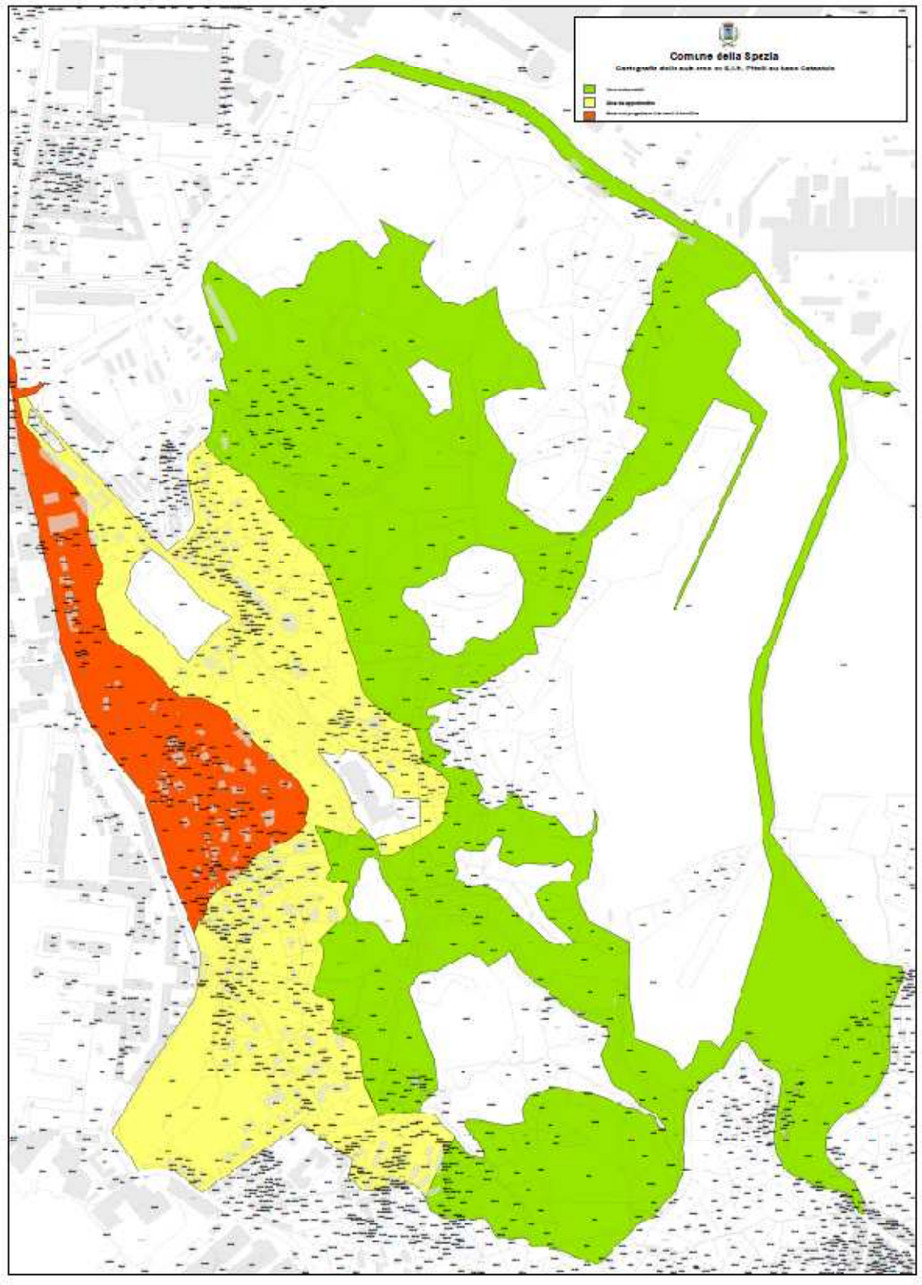
Riguardo il parametro PCB, peraltro, il limite per i suoli residenziali vigente al momento della progettazione del piano era eccessivamente restrittivo, tanto che con il D. Lvo 152/06 tale limite è infatti stato innalzato di 60 volte. Con questa elevazione, molte maglie sono rientrate entro i limiti, per quanto concerne questo parametro.

Le acque sotterranee risultavano essere una delle matrici meno vulnerate nell'area Pitelli, soprattutto se paragonate alla realtà già evidenziata nei suoli superficiali, ciò è da mettere in relazione al tipo di circolazione delle acque esistente, che risente poco degli apporti delle acque percolanti attraverso gli strati superficiali del suolo.

Sulla base di tali risultanze l'ASL aveva tra l'altro richiesto di mantenere attive le ordinanze sindacali già in precedenza emanate circa il divieto dell'uso per scopo potabile o per abbeverare bestiame delle acque dei pozzi, nonché regolamentanti l'uso di prodotti della terra o animali allevati in zona.

Preso atto degli esiti di queste prime verifiche, e conseguentemente dell'impossibilità di procedere a bonifica in tutte le estesissime aree con superamenti, gli EE.LL., la Regione e il Ministero nel 2008 avviavano un percorso finalizzato all'applicazione della procedura di analisi di rischio sulle aree pubbliche.

Eseguiti gli approfondimenti e anche integrazioni chieste dal Ministero, ARPAL è pervenuta alla classificazione del sito in tre sottozone, e rispettivamente:
- Aree verdi (in cui si può procedere a liberalizzazione, salvo l'obbligo di eliminare eventuali abbanchi superficiali di rifiuti che fossero presenti);
- Aree gialle (In cui si deve approfondire con supplementi di indagine se l'inquinamento riscontrato trae origine non da fenomeni specifici del sito, ma ha carattere diffuso e quindi sovrapponibile concettualmente a quello di qualsiasi altra zona antropizzata);
- Aree rosse (in cui è da prevedere vero intervento di bonifica).



Classificazione ARPAL del SIN di Pitelli in tre sottozone

Nel gennaio 2013 il Ministero ha riconsiderato i vari siti per comprendere se le loro caratteristiche erano tali da continuare ad essere compresi in quelli di interesse nazionale e con decreto ministeriale la gestione del sito di Pitelli è quindi stata demandata alla Regione. Quest'ultima, in una conferenza dei servizi, ha individuato un possibile percorso che possa a breve tradursi nella definizione di un quadro programmatorio di intervento diretto

alla concreta rimozione dei rifiuti e quant'altro necessario per restituire le aree ai propri usi legittimi compatibilmente con la messa a disposizione di specifiche risorse finanziarie a carico della Regione, e quindi ha deciso:

1) di dare mandato agli Uffici della Regione di provvedere , attraverso Società in House della Regione e ARPAL, di concerto con l'Amministrazione Comunale di La Spezia, ad elaborare criteri progettuali per l'elaborazione di un bando di gara ai fini della realizzazione dei seguenti interventi:

a) asportazione rifiuti nelle aree verdi;

b) asportazione hot spot nelle aree gialle e rosse di proprietà di soggetti non inquinatori.

A tale fine ha messi a disposizione fondi per circa 1,3 milioni di euro sul Comune della Spezia e pertanto per l'elaborazione del bando dovranno essere definite le priorità di intervento.

2) di dare mandato al Comune di Lerici per l'attivazione della procedura di contenimento del rischio derivante dalla presenza di fonti di inquinamento primaria nelle aree ex Pertusola tenendo conto anche dell'opportunità del rinnovo della Concessione demaniale marittima da parte dell'Autorità Portuale.

Il Comune di Lerici provvederà ad attivare la procedura di cui sopra convocando i diretti interessati: ASL, Provincia, Autorità Portuale, ARPAL, Regione, soc. Navalmare al fine di definire l'eventuale azione in danno e conseguenti finanziamenti da parte della Regione per la limitazione del rischio sanitario. Anche per affrontare questa problematica specifica, la Regione ha messo a disposizione una somma pari a 1,3 milioni di euro. La Regione, nell'ambito delle proprie istruttorie, ha anche ritenuto di estendere le procedure semplificate di svincolo per i piccoli interventi edilizi. Vi si potrà far ricorso per tutti gli interventi di manutenzione, eccetto demolizione e ricostruzione. I siti più critici nell'area vasta, che sono stati anche oggetto di una complessa indagine penale, sono la "discarica di Ruffino-Pitelli", il forno inceneritore per rifiuti speciali che vi insisteva e l'area "ex Ipodec".

Discarica di Ruffino - Pitelli

La discarica di Ruffino è stata attivata dalla proprietà, soc. Contenitori e Trasporti, come impianto di smaltimento di rifiuti industriali a partire dal 1979 sulla base di concessione edilizia comunale, non essendo a quel tempo vigente una specifica disciplina per lo smaltimento di tale tipologia di rifiuti.

Gli abbancamenti iniziarono pertanto direttamente sul terreno. Peraltro veniva stipulato atto di sottomissione in cui, tra l'altro, la società si impegnava, per ogni conferimento di rifiuti industriali, a ottenere nulla osta dall'USL, previa specifica richiesta che caratterizzasse ogni partita.

Nell'82 entrava in vigore il DPR 915, prima norma italiana in tema di rifiuti.

Nell'Agosto 1983 la Regione autorizzava in via provvisoria gli impianti in esercizio all'entrata in vigore del DPR stesso e tra questi anche la discarica in parola.

Per la definitiva attivazione della discarica, anche a seguito delle nuove normative statali per l'adeguamento degli impianti esistenti (delibera interministeriale del 1984), venne presentato progetto per 320.000 mc di rifiuti industriali non tossico – nocivi, che prevedeva anche l'ampliamento dell'impianto in vasche impermeabilizzate. Tale progetto fu approvato dalla Regione nel 1989 e nel 1992, dopo la realizzazione delle opere, ne fu autorizzata la gestione in capo alla soc. Sistemi Ambientali che aveva nel frattempo affittato il ramo di azienda.

La finalità di questo nuovo progetto era quella di risanare la vecchia discarica non impermeabilizzata costruendogliene una sopra, dotata di vasche impermeabili. In realtà ciò è avvenuto solo parzialmente, per cui ad oggi sussistono ampie superfici della vecchia discarica non sormontate dalla nuova.

A seguito di svariati problemi che si verificarono durante l'esercizio dell'impianto, relativi alla produzione di biogas e ai liquidi di percolamento, furono emanate dal Comune alcune ordinanze e dalla Regione provvedimenti di diffida che portarono alla richiesta di un nuovo progetto per la risistemazione complessiva della discarica. Si giunse così nel 1995 a un nuovo provvedimento regionale di autorizzazione dell'impianto che, tra l'altro, confermava la volumetria complessiva preesistente (320.000 mc), ma trasformava la discarica in tipo 2b super, così come veniva definito dalla delibera comitato interministeriale 27.7.84.

Relativamente a tale impianto è iniziato alla fine del 1996 un procedimento penale volto ad accertare la presenza in tale sito di rifiuti non conformi alle autorizzazioni rilasciate per l'impianto, e l'eventuale disastro ambientale, E' stato quindi disposto dal GIP il relativo incidente probatorio. Nel corso della perizia sono stati eseguiti scavi e carotaggi sia nel corpo della discarica autorizzata nel 1989 e 1995, sia nella porzione esterna alle vasche impermeabilizzate e relativa alla discarica precedente.

La perizia ha anche verificato la situazione relativa alle acque del sottostante torrente Canalone e alle acque sotterranee, tramite analisi di acque prelevate nel pozzo a servizio della discarica, in altri tre pozzi privati nell'abitato sottostante e in alcune emergenze presenti in una galleria della NATO che sottopassa la discarica.

La perizia ha sostanzialmente concluso che nella parte impermeabilizzata sono state riscontrate alcune tipologie non consentite dall'autorizzazione, mentre nella parte fuori dalle vasche (quella vecchia) vi sono molte tipologie di rifiuti classificabili tossico nocivi, per i quali non è stata realizzata alcuna bonifica, allorquando si è proceduto ad attuare il nuovo progetto.

Ricevuti gli esiti della perizia, il Comune ha emesso diffida n° 1284 dell'11.7.98, nei confronti delle due imprese che a vario titolo hanno utilizzato la discarica (Contenitori e Trasporti e Sistemi Ambientali), per disporre progetto di bonifica, ai sensi dell'art. 17 del D.Lgs. n° 22/97.

Nel contempo l'area vasta di Pitelli è stata dichiarata di interesse nazionale ex L. 426/98 e il procedimento è stato assunto in tal sede. La proprietà però in un primo tempo si è dichiarata impossibilitata a intervenire, per cui sono state avviate le procedure sostitutive pubbliche, in danno. Il Comune ha gestito per un periodo il percolato prodotto (tramite ACAM) ed ha incaricato un professionista (Ing. Zucconi) della stesura di un progetto di messa in sicurezza di emergenza.

Successivamente però la proprietà ha riassunto la responsabilità dell'impianto, ha parzialmente attuato gli interventi di messa in sicurezza, ha realizzato la caratterizzazione e ha conclusivamente presentato al Ministero progetto di bonifica, (tramite messa in sicurezza definitiva) approvato definitivamente soltanto molti anni dopo, e solamente con decreto ministeriale del 23.9.2010 è stato autorizzato in via provvisoria l'avvio dei lavori.

Nell'ambito delle istruttorie ministeriali, è stato commissionato ad ARPAL uno studio riguardo gli effetti esplicati dalla discarica di Ruffino-Pitelli sulle aree circostanti. L'Agenzia ha raccolto ed estrapolato tutti gli studi specifici di cui disponeva in un autonomo documento denominato: "Caratterizzazione delle aree limitrofe alla discarica Ruffino-Pitelli" datato febbraio 2006, che è stato consegnato in conferenza ministeriale. In tale documento

ARPAL conclude affermando e confermando che gli unici episodi di contaminazione sono ragionevolmente riconducibili al solo trasporto eolico mentre le acque superficiali e sotterranee sono interessate esclusivamente da modesti inquinamenti comunque non imputabili con sicurezza alla discarica atteso che l'abitato di Ruffino costituisce un altro elemento di pressione antropica. Ad oggi quindi non si è di fatto in condizione di potere confermare in modo assoluto che la discarica di Pitelli abbia comportato danni all'ambiente circostante.

Area Ex Ipodec

L'impianto costituisce una discarica abusiva sorta in un'area che godeva di autorizzazione regionale per il solo stoccaggio degli automezzi per il trasporto di rifiuti.

Presumibilmente la discarica è stata utilizzata abusivamente nel periodo intercorrente tra il 1973 e il 1996 per smaltire rifiuti da demolizioni navali e rifiuti assimilati agli urbani. Non vi sono stati conferiti rifiuti provenienti dal servizio pubblico di raccolta.

Nel 1996, il sito IPODEC è stato posto sotto sequestro da parte dell'Autorità Giudiziaria ed è stato oggetto di perizia in incidente probatorio. Nel corso della stessa sono stati effettuati accertamenti sul sito che hanno confermato la presenza di rifiuti speciali, definiti dal CTU tossico-nocivi.

Alla luce di quanto sopra, tutti i rifiuti reperiti nel sito risultano abbancati in assenza di ogni autorizzazione e si configurano quindi come discarica abusiva.

Acquisita la perizia redatta dai Consulenti tecnici del GIP, il Comune ai sensi dell'art. 17 D.L. 22/97, ha emesso diffida a presentare progetto di bonifica nei confronti dei due soggetti indicati nella stessa, vale a dire Contenitori Trasporti e IPODEC.

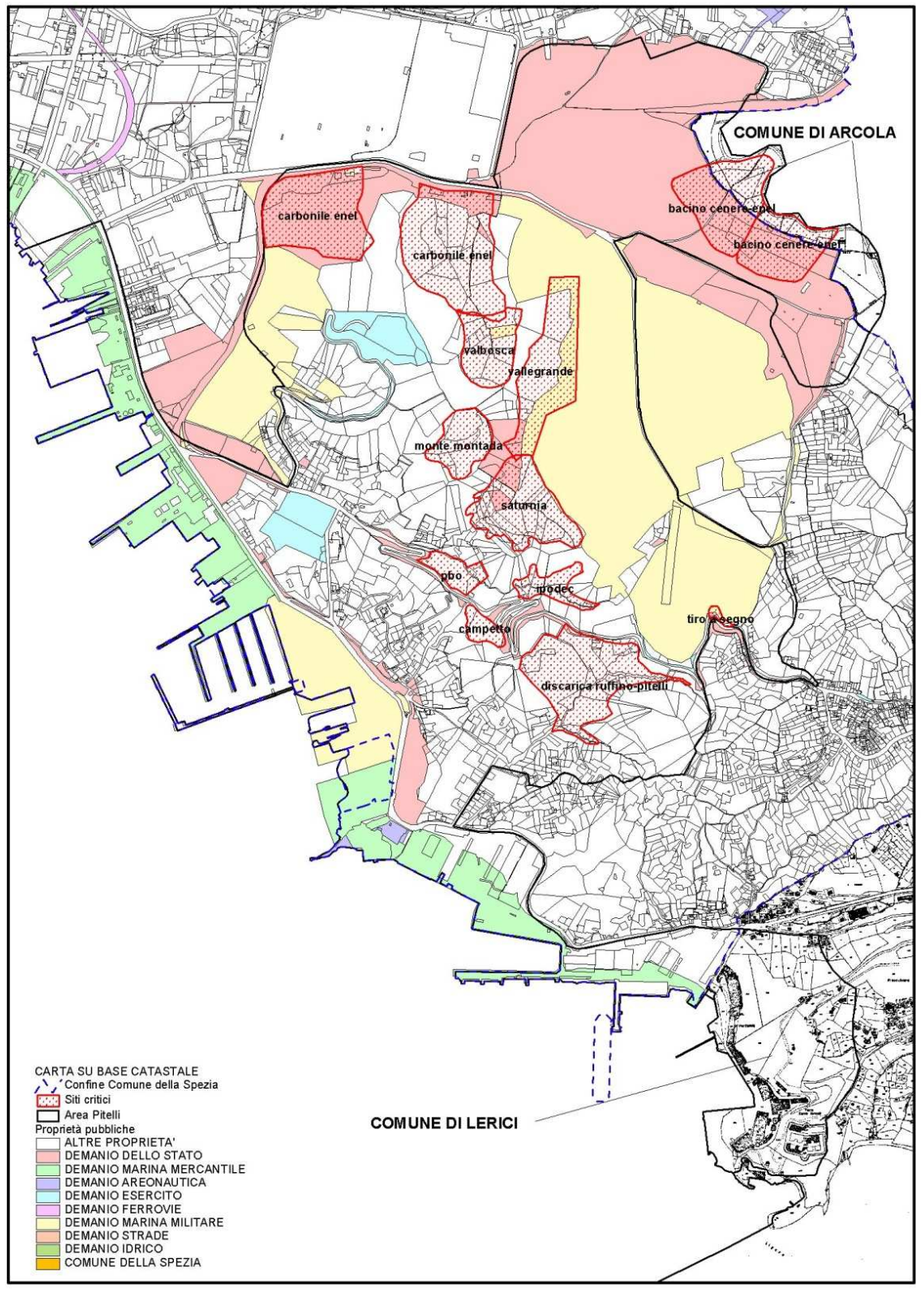
Un gruppo di lavoro appositamente costituito dalla Regione, ha successivamente accertato che porzioni dell'area erano di proprietà di altri soggetti, ai quali, nel 2000, è stata quindi estesa la originaria diffida.

Nel contempo l'area vasta di Pitelli è stata dichiarata di interesse nazionale ex L. 426/98 e il procedimento è stato assunto in tal sede. In tale contesto la società ha sia effettuato opere di messa in sicurezza di emergenza, sia eseguito il piano di caratterizzazione del sito, sia prodotto progetto definitivo di bonifica, istruito presso la Regione, divenuta competente a seguito della conversione del S.I.N. in S.I.R, avvenuta con D.M. 11.1.2013. Il progetto definitivo è stato approvato, in linea tecnica, il 4.12.2013, con la prescrizione peraltro di produrre integrazioni per alcuni aspetti (la progettazione di un'opera finalizzata ad intercettare tutte le acque di infiltrazione provenienti dal versante che attraversano la copertura detritica sovrastante il substrato roccioso; la progettazione degli interventi di chiusura del varco della strada di collegamento fra le discariche).

Forno inceneritore per rifiuti industriali

Si trattava di un impianto di incenerimento sito all'interno della recinzione, quindi nell'area della discarica di Pitelli, la cui potenzialità nell'ultima fase del funzionamento era di circa 40 t. al giorno. Il forno era dotato di autorizzazioni dapprima comunali e, successivamente al DPR 915/82, regionali.

Venivano per lo più inceneriti rifiuti ospedalieri e farmaceutici e cosmetici scaduti.



L'area di Pitelli e i siti critici

A seguito di segnalati episodi di dermatiti, un'ordinanza sindacale ne interruppe nel '94 il funzionamento, ripreso solo successivamente a accertamenti in contraddittorio coi tecnici dell'USL e della Provincia, con determinate prescrizioni imposte da questi enti.

Cautelativamente, al momento del sequestro della discarica, che non interessava l'area del forno, l'U.S.L. n. 5 dispose anche la sospensione dell'autorizzazione del forno, che nel frattempo è definitivamente scaduta.

Lo smantellamento del forno è compreso nel progetto di bonifica della discarica di Ruffino-Pitelli ed è già stato attuato.

Procedimento penale – incidente probatorio.

Il Procedimento penale e il relativo incidente probatorio hanno interessato la discarica di Ruffino-Pitelli, incluso il forno inceneritore che vi insisteva, l'area Ipodec e inoltre i capannoni della ditta MARCOS di S. Stefano Magra, che testimoni dell'epoca avevano indicati come sede di ulteriori abbancamenti di rifiuti, circostanza poi smentita dall'incidente probatorio stesso.

Nella discarica sono state eseguite svariate decine di sondaggi con escavatore e campionamenti, concludendo che nella zona "a vasche" sono stati reperiti molti materiali conformi alle autorizzazioni, mentre alcuni altri materiali ("fluff" da demolizione autoveicoli; prodotti farmaceutici, ecc.) sono stati valutati non conformi e classificabili come "tossico-nocivi", ai sensi delle norme previgenti il "decreto Ronchi". Nella zona fiancheggiante le vasche è stato reperito, in fusti o sfuso, materiale vario intriso di idrocarburi, silani, anticongelanti, rifiuti vari di cantiere navale, ceneri da combustione. Alcuni di questi materiali sono stati classificati come tossico-nocivi, ai sensi delle norme previgenti al decreto "Ronchi". Per alcuni di essi è stato possibile azzardare una datazione del 1984. Si ricorda che la prima norma che ha stabilito le modalità costruttive delle discariche e la definizione dei rifiuti è del settembre 1984.

I periti, relativamente alla discarica, hanno concluso che il nuovo impianto impermeabilizzato è stato realizzato senza operare la bonifica dei rifiuti precedentemente abbancati, che il sito della discarica non era idoneo, che l'impianto non era dotato delle necessarie misure di salvaguardia.

Riguardo l'Area Ipodec sono stati effettuati circa trenta sondaggi, reperendo ingenti conferimenti di materiale navale, intrisi di idrocarburi, di datazione incerta, ma comunque molto antichi e mineralizzati, altri più recenti, ed altri rifiuti vari di origine industriale, nonché rifiuti assimilabili ai domestici. La contaminazione con idrocarburi ha indotto il collegio peritale a ritenere che l'intera massa potesse essere ritenuta tossico-nociva, ai sensi delle norme previgenti il decreto "Ronchi".

All'interno dei capannoni Marcos di S. Stefano Magra i periti hanno operato escavazioni, non reperendo alcunché, con ciò smentendo le dichiarazioni e le testimonianze contrarie, che avevano indotto il Giudice ad estendere anche a quel luogo l'incidente probatorio.

Analogamente si deve sottolineare che non hanno trovato conferma tutte le testimonianze che avevano indicato la discarica di Pitelli come sito di conferimento di materiali contaminati con diossina, ad esempio quelli provenienti da Seveso.

Riguardo infine il Forno Inceneritore, la perizia concludeva che lo stesso non era idoneo alla combustione dei materiali reperiti in discarica e che inoltre non era nemmeno tecnicamente adatto a rispettare i limiti imposti dall'autorizzazione, che peraltro erano ritenuti dai periti molto restrittivi.

Va però considerato che al termine del dibattimento la sentenza di primo grado, avvenuta nel marzo 2011, nei confronti degli imputati che non avevano patteggiato o goduto della prescrizione (tra i rimanenti c'erano i titolari degli impianti e quelli maggiormente responsabili) è stata di piena assoluzione "perché il fatto non sussiste".

Altre aree/impianti

Area a Terra

L'area a terra del sito di interesse nazionale di Pitelli si estende nei comuni di La Spezia, Arcola e Lerici per una superficie di 4 km^2, presenta una zona costiera e una collinare e comprende al suo interno aree "private" e aree "pubbliche".

La tipologia degli insediamenti è:

A. attività di smaltimento dei rifiuti sia di tipo industriale che di tipo urbano;
B. attività produttive e industriali;
C. attività portuali e cantieri navali;
D. presidi militari;

Oltre agli impianti di smaltimento rifiuti (Tipo A) già rammentati nella presente relazione (discarica Ruffino; area Ipodec), vi sono i seguenti:

- Area Tiro a piattello; di rifiuti speciali, RSU e inerti - <u>Non caratterizzata perché compresa in gran parte in area di demanio militare</u>
- "Bacini di lagunaggio delle ceneri Enel". Realizzati con materiali a bassa permeabilità sia sul fondo che lungo le pareti di contenimento, sono privi di copertura.
- Valbosca: trattasi di discarica comprensoriale per RSU, recentemente completata.
- Vallegrande: trattasi di discarica chiusa, utilizzata in regime straordinario per RSU negli anni 80-90, ma che ha denotato alcuni problemi nei piezometri di controllo, per cui sono stati effettuati ulteriori interventi di risanamento e che è attualmente sottoposta a monitoraggio.
- Saturnia: trattasi di area utilizzata per brevi periodi per stoccaggio RSU in regime di straordinarietà e quindi discarica di tipo "B" destinata ad accettare ceneri della termocentrale ENEL, che peraltro vi sono pervenute solo in minima parte. Si tratta pertanto di un'ampia voragine, quasi completamente vuota e oggetto recentemente di piano di caratterizzazione. La Messa in Sicurezza Permanente della vecchia discarica andrà considerata di pari passo con la progettazione per l'eventuale riutilizzo del sito.
- Monte Montada: si tratta di uno stoccaggio (in area privata) utilizzato dal Comune per il conferimento di RSU in regime straordinario dal '94 al '97 e successivamente sottoposto a sequestro perché oggetto di incongrui conferimenti da parte del proprietario, nel corso della sua chiusura e risanamento.
- Campetto: è un'area di privati, costituita in massima parte da un pianoro, utilizzata negli anni verosimilmente 70 - 80 per stoccaggio di rifiuti per lo più di origine cantieristica navale. E' stata redatta solo la caratterizzazione della porzione di proprietà Stock containers, di cui peraltro non sono disponibili i risultati. In un'area immediatamente a fianco del pianoro, il Corpo Forestale dello Stato ha rinvenuto ulteriori abbanchi di rifiuti industriali.

I principali impianti industriali (Tipo B) attivi e dismessi presenti nell'area sono:

- Insediamento industriale ex PbO (poi Penox Italia. Attualmente in liquidazione) che produceva composti a base di piombo;
- Centrale termoelettrica ENEL "E. Montale" e carbonili;
- Stazione elettrica di trasformazione Terna;
- Ex fonderia di piombo denominata Pertusola (oggi facente parte delle aree della soc. Navalmare)

Lungo la fascia costiera del sito sono presenti attività cantieristiche (Tipo C) che consistono essenzialmente in carico e scarico merci, terminal petroliferi, cantieri navali, movimentazione container, porto turistico e sono da ovest verso est: Terminal del Golfo, Banchina Enel, Intermarine, Cantieri San Marco, Ferretti – Riva-SLYS, Nichelini, Banchina Arcola Petrolifera, Porto Lotti, Cantieri Baglietto, C.N. La Spezia, Cantieri Beconcini, Fincantieri, Navalmare.

Praticamente la totalità di questi hanno proceduto a caratterizzare le proprie aree di concessione (o di proprietà) a terra e in molti casi hanno svolto caratterizzazione e in alcuni casi bonifica degli specchi d'acqua antistanti in concessione. In particolare:

•Terminal del Golfo - Il Piano di caratterizzazione (PdC) è stato realizzato. Non sono state evidenziate criticità ambientali e l'area è stata svincolata e restituita agli usi legittimi

• Molo ENEL - - Il PdC è stato realizzato.

•Cantieri navali SLYS-Ferretti - Il PdC è stato presentato e approvato dal ministero. Non sono state evidenziate criticità ambientali ma richieste integrazioni con incremento 2 punti indagine (già effettuate). Richieste integrazione documentali nella CdS del 18/12/07 con richiesta validazione acque sotterranee. SLYS presenta documento in risposta alla CdS 18/12/07 e ARPAL nota con risultato validazione OK

•Porto Lotti- - Il PdC è stato presentato, approvato dal ministero e realizzato. Non sono state evidenziate criticità ambientali e l'area è stata svincolata e restituita agli usi legittimi

•Cantieri Baglietto- Il PdC è stato presentato, approvato dal ministero e realizzato. Non sono state evidenziate criticità ambientali e l'area è stata svincolata e restituita agli usi legittimi

•Cantieri Navali della Spezia- Il PdC è stato presentato, integrato e approvato dal ministero e realizzato. Non sono state evidenziate criticità

•Cantieri Beconcini- Il PdC è stato presentato, approvato dal ministero e realizzato. Non sono state evidenziate criticità nel suolo e dopo monitoraggio semestrale delle acque sotterranee l'area è stata svincolata.

•Cantieri Michelini realizzato PdC e approvato in conferenza. Non sono state evidenziate criticità ambientali e l'area è stata svincolata e restituita agli usi legittimi

•FINCANTIERI L'intera proprietà è stata suddivisa in 3 lotti. Il PdC è stato presentato, approvato dal ministero e successivamente dalla regione e realizzato in più lotti. Conclusivamente la regione ha stabilito quanto segue:

•lo svincolo dell'area 2) ;

•che per l'area 1) lo svincolo sia deciso a seguito del frazionamento dell'area, in modo da definire la sub'area nell'intorno del sondaggio S42 sulla quale porre il vincolo, in caso di modifiche, di esecuzione di Analisi di rischio che tenga conto del nuovo scenario;

•che per l'area 3) si richieda alla Società di inviare entro un mese ad ARPAL, Provincia e Regione il programma di monitoraggio della falda e che, dopo un anno, siano verificati i dati ottenuti in relazione alla concentrazione di tricloroetano.

I presidi militari (Tipo D), con le relative infrastrutture, presenti nell'ambito territoriale in cui si inserisce l'area consistono in depositi di idrocarburi, polveriere in attività e dismesse, stabilimenti di produzione, aree di magazzino. I presidi militari non sono stati sottoposti a caratterizzazione o bonifica in quanto in seguito al D.Lgs 152/06 e s.m.i. sono aree vincolate soggette ad accordi specifici tra Ministero dell'Ambiente e Ministero della Difesa.

Aree a mare

L'area a mare inserita nel sito di Pitelli comprende un'ampia porzione del Golfo della Spezia per un estensione di 1.564 ha (area a mare) -15 km².

Il piano di caratterizzazione delle aree marino-costiere è stato redatto da ICRAM, e approvato in Conferenza dei Servizi ministeriale . Esso prevedeva l'esecuzione di 183 sondaggi con una maglia 200x200 per un totale di 756 campioni, ed è stato realizzato da:

- ARPAL (assegnazione con DGR ligure n.1028 del 7.8.2003)
- Sviluppo Italia con validazione ARPAL
- Autorità Portuale per esplicita richiesta (aree Molo Ravano, Molo Fornelli, Bacino Evoluzione, Molo Italia)

Il PdC è stato realizzato entro il 31 dicembre 2004

Poiché i sedimenti marini non risultano normati dal D.M. 471/99, allora vigente, ICRAM ha elaborata la cosiddetta "tabella Pitelli", che ha definito i limiti di naturalità della rada per molti parametri, e questa (per molti versi paragonabile comunque alla tab. A) del D.M. 471/99), è stata assunta come riferimento e come obiettivo di bonifica.

Con riferimento a questa, è risultata una diffusa situazione di inquinamento, sia pure molto differenziata, e le situazioni effettivamente considerabili critiche (sedimenti rossi) sono risultate limitate ad alcune zone ristrette.

Le prospettive di chiusura delle discariche si intrecciano con le previsioni di aree per impianti per F.E.R. che sono oggetto di previsone del presente schema di variante al PUC.

Sulla base dei risultati della caratterizzazione ICRAM ha elaborato il progetto preliminare di bonifica che suddivide l'area marina con 4 diverse colorazioni in funzione del grado di inquinamento riscontrato nei sedimenti:
Verde –aree dove non è necessario alcun intervento di bonifica
Giallo – aree dove è necessario avviare intervento di bonifica
Arancione – aree dove è necessario avviare prioritariamente intervento di bonifica
Rosso – aree dove è necessario avviare immediatamente intervento di bonifica

Dall'osservazione dei risultati si evidenzia una contaminazione, caratterizzata principalmente da metalli pesanti e secondariamente da idrocarburi pesanti, IPA e PCB, è concentrata nel primo metro di sedimento. La maggiore contaminazione si rileva lungo la fascia costiera e canale di accesso ed è critica nel Seno Pertusola, Seno Panigallia, Cadimare, foce Lagora con spessori superiori al metro di profondità.

Analogamente a quanto realizzato nelle aree a terra i soggetti privati con aree demaniali in concessione hanno dovuto realizzare una caratterizzazione del sedimento dell'area in concessione con maglia 50x50 m. La caratterizzazione deve seguire il protocollo ICRAM. Approvata la caratterizzazione, chi ha avuto degli interessi nel sito ha dovuto effettuare la bonifica.

Preso atto che l'integrale asporto dei sedimenti che superavano la "tabella Pitelli" sarebbe stato praticamente irrealizzabile, coinvolgendo 6.600.000 mc di sedimento, il progetto preliminare di bonifica dell'ICRAM propone alcuni scenari di attuazione parziale della bonifica, (ipotesi di intervento) che prevedono di intervenire solamente sui sedimenti rossi, ovvero in maniera parziale sulle altre situazioni critiche.

La conferenza ministeriale dei servizi non ha peraltro mai assunto alcuna decisione definitiva in merito.

Con decreto ministeriale del gennaio 2013 il sito di Pitelli è stato individuato tra quelli che non hanno più le caratteristiche per essere considerati di interesse nazionale e le relative competenze sono state attribuite alla Regione Liguria, anche per la porzione a mare.

Ex raffineria IP

Per quanto concerne l'area di bonifica della ex raffineria IP, è stata costituita un'apposita rete di monitoraggio. La rete specifica di controllo non ha comunque evidenziato criticità di rilevo, dovendosi rammentare che i fastidi sono stati determinati da molestie olfattive, proprio per la peculiarità delle sostanze presenti, che non sono ordinariamente ricercate dai comuni sistemi di rilevamento, e non sono neppure regolamentate dalle vigenti normative.

Per affrontare più correttamente questa problematica, è stato attivato un programma di monitoraggi e studi, in collaborazione con l'ARPAL, l'Istituto Superiore di Sanità e studi di ambiente universitario. Gli esiti di tale studio, che ha costituito procedura di riferimento a livello nazionale per casi similari, hanno consentito:

- di escludere rischi per la salute delle persone;
- di pervenire a una metodica di controllo delle operazioni di bonifica, prevedendo gli episodi acuti di maggior criticità, durante i quali sospendere le attività di scavo.

Altri siti inquinati

Il restante territorio è disseminato di piccole situazioni nelle quali sono stati riscontrati episodi contenuti di inquinamento, per lo più determinato dalla presenza di distributori di cui è stata prevista la ristrutturazione o la dismissione, ovvero l'inertizzazione di serbatoi a servizio di condomini, ovvero terreni contenenti materiali di riporto di incerta origine e simili.

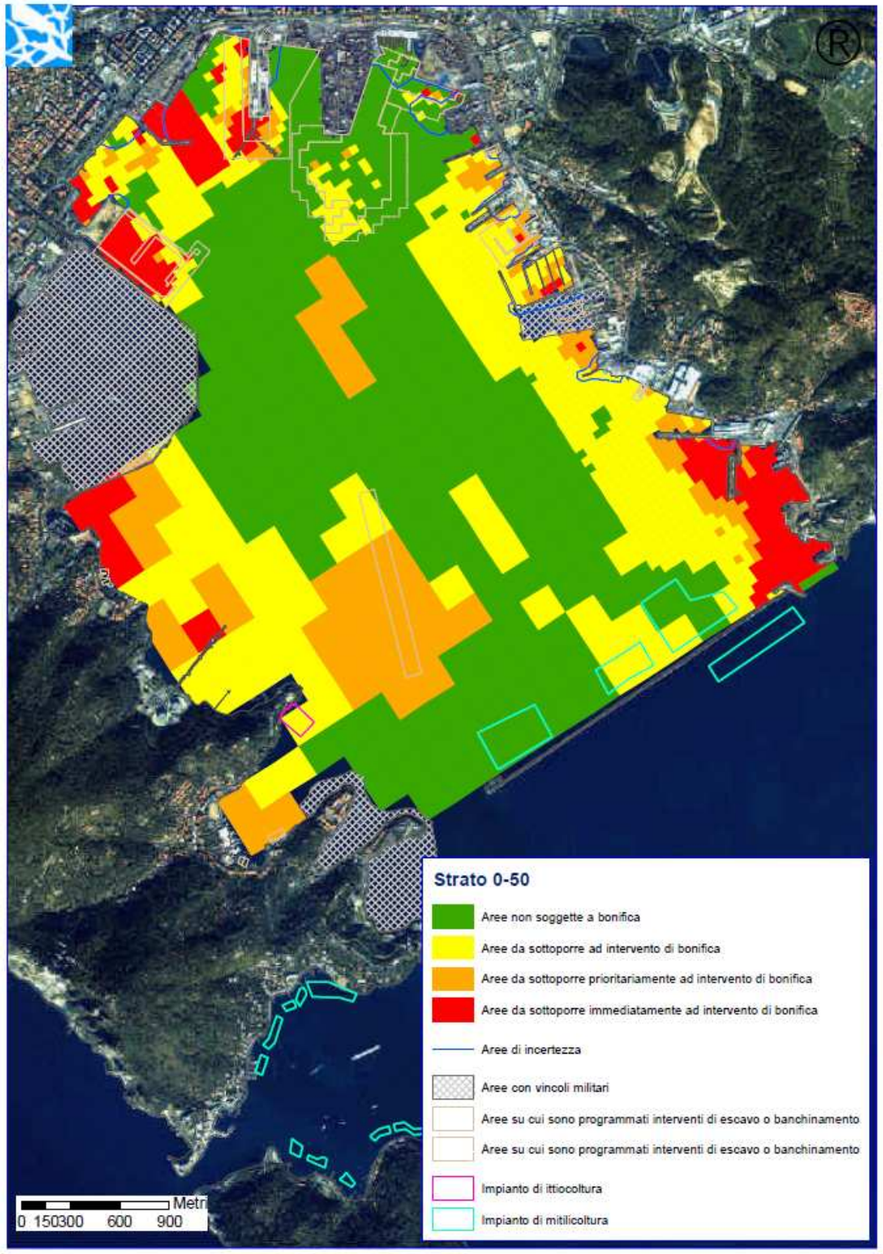


Figura 73: Strato di sedimento 0-50 cm – Elaborazione complessiva

Contesti di maggiore estensione e rilevanza sono stati:

- la bonifica dell'area in cui si è realizzato il supermercato LIDL, in loc. Valdellora;
- la bonifica dell'area definita "campo ferro" in fregio alla centrale ENEL, nella quale hanno trovato sede successivamente alcune attività industriali;
- la bonifica di un'area, pure definita "campo ferro", di proprietà militare, situata nel quartiere di Cadimare, oggetto finora della sola messa in sicurezza;
- la bonifica di alcune aree industriali (ASG; Oto Melara; Arcola Petrolifera, ecc);
- un compendio, in località Canaletto e di estensione limitata, in cui la ditta Malco, oggi cessata, ha esercitato per anni l'attività di commercio di rottami ferrosi (area ex Malco).

In quest'ultimo sito, il PUC prevede il riutilizzo per scopi pubblici, con conseguente esproprio, e il Comune ha predisposto un progetto per la realizzazione di un parcheggio e area verde. Attesa l'inerzia da parte dei soggetti ritenuti come inquinatori, il procedimento di bonifica è stato attivato dal Comune in via sostitutiva. La procedura, estremamente complessa, coinvolgendo aspetti tecnici e legali, è tuttora in corso.

Cave

Per quanto riguarda le cave, nell'ambito del territorio comunale **sono presenti diverse cave**, e, in particolare, la cava di calcare "monte Santa Croce", con annessa cava di marmo portoro in sotterraneo; il polo estrattivo delle cave "Lima; Cubiola Bianca; Fornace"; la cava "Castellana"; la cava "Groppa-Piè del Signore".

Di tutte queste quelle che hanno rappresentato un maggior impatto sia in termini ambientali, sia per la popolazione (soprattutto per rumorosità e polverosità, oltre che per vibrazioni conseguenti alle volate esplosive) e la fruizione del territorio sono state il **polo "Fornace",** sia per l'attività estrattiva in sé; sia per la presenza di un trituratore per il recupero di inerti; sia per il traffico indotto, specialmente incidente sulla via Fabio Filzi, che da Pegazzano sale verso l'abitato di Biassa. Altra cava molto impattante è stata la **"Monte Santa Croce"**, in termini di estrazione, ma anche per aver interferito, tramite le proprie piste di accesso, con la rete sentieristica esistente. Per quanto concerne poi le **cave in sotterraneo**, si è avuta interferenza con la fauna presente, per cui si sono dovute prescrivere e assumere particolari cautele per la protezione degli habitat, ad esempio, di geotritoni e chirotteri.

In particolare, la cava Cubiola Bianca e Fornace sono state oggetto di numerose verifiche e anche di campagne di verifica dell'inquinamento atmosferico svolte con il mezzo mobile dell'ARPAL, nonché di campagne fonometriche svolte con l'ausilio della Polizia Municipale.

Si ricorda che la zonizzazione a suo tempo approvata impropriamente attribuiva alle zone di cava la classe 1°, in quanto le cave impegnano solo temporaneamente il territorio e sono ordinariamente inserite in zone verdi. Per porre rimedio a questo, la delibera consiliare che aveva adottato il piano di risanamento comunale nel marzo del 2000, aveva prescritto che per l'esercizio delle cave (così come delle discariche) era necessario dotarsi di deroga acustica temporanea. La nuova zonizzazione realizzata per adeguarsi alla successiva variante di PUC aveva correttamente inserito le cave il classe 6°, così come prescrive la vigente normativa tecnica regionale; tale nuova zonizzazione non è peraltro ancora applicabile perché non definitivamente approvata dalla Provincia, di tal che continua a essere necessario il rilascio delle deroghe.

Gli esiti delle campagne sull'inquinamento atmosferico svolte con mezzo mobile negli anni 2011 e 2013, sono stati entrambi di risultato assolutamente tranquillizzante. Le verifiche acustiche hanno invece fornito utili elementi per mirare meglio e determinare con più accuratezza i termini per il rilascio delle deroghe acustiche per l'esercizio della cava, che tuttora si stanno prorogando.

Obiettivi di sostenibilità

Complessivamente gli obiettivi di sostenibilità sono quelli del risanamento e della rinaturalizzazione della maggior parte delle discariche, nonché la riconduzione ad usi civici dei terreni contaminati, così come la bonifica, oltre che delle citate discariche, anche della parte residuale dell'AREA IP nell'ambito della trasformazione urbanistica.

Nell'ambito della riconduzione degli impianti di discarica in chiusura è prevista l'installazione di impianti FER in particolare nei siti di Vallegrande, così come di parte dei bacini di lagunaggio Enel.

Per quanto riguarda i piani di chiusura delle cave sono previsti oltre ad interventi di rinaturalizzazione l'uso di servizio pubblico turistico, in particolare per quanto riguarda l'area della cava della Cubiola Bianca a Pegazzano

4.5. Inquinamento acustico

Il Comune della Spezia è dotato di zonizzazione acustica vigente, che classifica la zona a macchia di leopardo, per la presenza di diversi siti sensibili. Tale elaborato è stato revisionato per adeguarlo al nuovo e recente Piano Urbanistico Comunale e la conseguente approvazione è in corso.

Dopo essersi dotato di campagne di misure negli anni 1988 e 1994, il Comune ha anche fatto eseguire ulteriori campagne di verifica e controllo, soprattutto su situazioni particolari rappresentative del traffico stradale, nonché nell'area retro portuale e della stazione ferroviaria, nel periodo 2001/2002, nel 2003 e nel 2004

Dalle risultanze di tali verifiche si è confermato naturalmente che a livello generale la maggiore sorgente acustica è costituita dal traffico veicolare; è inoltre emerso che, così come peraltro è da aspettarsi per la totalità dei centri urbani, le situazioni relative al superamento dei limiti sono abbastanza diffuse su tutti gli assi viari principali, ma che tale condizione non assume livelli di elevata criticità. In particolare, va dato atto che già fin dalle prime verifiche effettuate dal professionista rispetto alle precedenti verifiche acustiche risalenti agli anni 1993 – 94, era emersa una rumorosità mediamente ridotta rispetto alle misurazioni già disponibili, in alcuni casi anche in maniera consistente, dell'ordine del 6 – 7 dB (A), a fronte di qualche sporadico caso in cui invece si erano mantenute puntuali situazioni di sofferenza. (si rimarcano soprattutto le situazioni lungo il raccordo autostradale di V. Carducci, l'asse Vle Amendola-Vle Italia, la via XXIV maggio)

Analizzando la situazione nel dettaglio per la specifica zona, si può concludere che invece in essa la viabilità costituisce solo una fra le sorgenti, ma che altri apporti confrontabili derivano dalle attività portuali e retro portuali.

Per quanto attiene l'area retro portuale, le verifiche effettuate da ARPAL e dalla Polizia Municipale, e più recentemente con il nuovo mezzo mobile dell'Autorità Portuale hanno costantemente riscontrato, specie nella zona delle rinfuse e del Canaletto, ma anche a Pagliari (Cantieri San Marco) Ruffino (Fincantieri, Baglietto) e Muggiano (Fincantieri) il superamento dei limiti, ancorchè ne risulti difficoltosa l'attribuzione alle attività portuali, alla rete ferroviaria interna al porto, e al traffico veicolare che lo contorna. Il caso in cui tale causa è stata pressoché attribuita è stata la rumorosità, specie lungo la scalinata Ruffino, derivante da Fincantieri, che quindi ha in più occasioni proceduto a piani di risanamento, relativamente a plurime sorgenti Il Comune, a sua volta, dopo l'approvazione dell'aggiornamento nel 1997 della propria zonizzazione aveva dato incarico a società specializzata per la predisposizione del piano di risanamento, ma ha preso atto di una serie di osservazioni avanzate dalla stessa ditta che consistevano nelle seguenti che qui si riassumono:

1) nella allora imminente definizione di norme tecniche, nonché dell'imminente aggiornamento del piano regolatore del Comune;

2) nel fatto che la mappatura acustica del territorio comunale fu realizzata in periodo antecedente a specifiche caratteristiche per le modalità di misura talché la sua realizzazione, che avvenne a mezzo di elaborazione modellistica e di misure puntuali per tipologie insediative, se sovrapposta alla zonizzazione adottata dal Comune, avrebbe comportato, di fatto, il superamento dei limiti in tutto il territorio comunale;

3) nella proposta, quindi, che il piano di risanamento fosse mirato a ben precise aree del territorio comunale, allo scopo di ottenere elaborati di maggiore attuabilità e di interesse. Il Comune, ritenendo condivisibile questa impostazione, modificò i termini contrattuali con ulteriore deliberazione, con la quale si precisava: a) che si poteva dare inizio da subito al piano di risanamento, nelle more dell'approvazione provinciale, anche se ovviamente eventuali osservazioni sarebbero state integrate in sede di approvazione del piano stesso; b) che il piano di risanamento doveva tener conto dei limiti di attenzione allora fissati di recente e doveva essere finalizzato a precise aree delimitate del territorio comunale, individuate di concerto con la Civica Amministrazione. Per tutto quanto precede, il piano fu predisposto in questi termini, costituendo di fatto qualcosa di simile a una "prima fase", e fu approvato dal Consiglio Comunale con atto n° 16 del 21.3.2000, (cioè il medesimo che prendeva atto dell'approvazione provinciale della zonizzazione) ma mai confermato con approvazione provinciale.

Le aree su cui il piano svolgeva approfondimenti erano costituite da:
- l'Ospedale S.Andrea in corrispondenza di via Vittorio Veneto;
- l'Area retroportuale;
- l'Uscita della Galleria Spallanzani, che dalla mappatura acustica allora esistente risultava come il sito più rumoroso della città.

Di questi, il secondo e il terzo furono individuati come interventi prioritari, in quanto sul fronte della struttura ospedaliera sono dislocati prevalentemente uffici e servizi e non attività di cura e inoltre c'era nei programmi della Civica Amministrazione il trasferimento della struttura ospedaliera dalla attuale sede.

Nella pratica, l'unico intervento previsto dal piano nell'area retro portuale era la posa di barriere sul cavalca ferrovie, poi sostituito dalla posa di giunti di collegamento atti a ridurre i sobbalzi dei mezzi.

Solamente di recente l'Autorità Portuale ha attivato uno studio e una progettazione per l'adozione di provvedimenti nella zona tra il nautico e l'ingresso della galleria subalvea c/o il torrente Fossamastra.

Tale programma prevede la realizzazione di tre fasi:
- una prima fase, con la progettazione e realizzazione di una barriera fonoassorbente lungo tutta la viabilità di s. Bartolomeo nella zona di cui sopra;
- una seconda fase con interventi fonoassorbenti all'ingresso della galleria subalvea;
- una terza fase con interventi di risanamento nelle attività interne al porto.

La soc. LSCT, che a propria volta ha fatto anche propri studi di contenimento acustico, ha anche affrontato con studi pilota, per adesso senza alcun risultato definitivo, la problematica dell'accosto delle grosse navi portacontainer.

Analogamente l'autorità portuale sta portando avanti lo studio per la realizzazione di prese a terra, che impedirebbero il mantenimento in moto dei gruppi generatori di bordo, causa di elevate lamentele.

Dopo essersi dotato di campagne di misure negli anni 1988 e 1994, il Comune ha anche fatto eseguire ulteriori campagne di verifica e controllo, soprattutto su situazioni particolari rappresentative del traffico stradale, nel periodo 2001/2002, nel 2003 e nel 2004. Dalle risultanze di tali verifiche si è confermato naturalmente che la maggiore sorgente acustica è costituita dal traffico veicolare; è inoltre emerso che, così come peraltro è da aspettarsi per la totalità dei centri urbani, le situazioni relative al superamento dei limiti sono abbastanza diffuse su tutti gli assi viari principali, ma che tale condizione non assume livelli di elevata criticità. In particolare, va dato

atto che già fin dalle prime verifiche effettuate dal professionista rispetto alle precedenti verifiche acustiche risalenti agli anni 1993 – 94, era emersa una rumorosità mediamente ridotta rispetto alle misurazioni già disponibili, in alcuni casi anche in maniera consistente, dell'ordine del 6 – 7 dB (A), a fronte di qualche sporadico caso in cui invece si erano mantenute puntuali situazioni di sofferenza. (si rimarcano soprattutto le situazioni lungo il raccordo autostradale di V. Carducci, l'asse Vle Amendola-Vle Italia, la via XXIV maggio)

Analizzando la situazione nel dettaglio, si rileva che le zone relative alle seguenti strade poste a coronamento della zona di interesse: viale Amendola, viale Fieschi, via Fiume, sono risultate interessate da un clima acustico, determinato dalle medesime viabilità, che supera in maniera consistente per tutta la loro estensione, i dati di zonizzazione acustica; tale consistenza si può valutare in un superamento stimabile in oltre 5 dB(A) del valore previsto per tali zone dalla classificazione acustica medesima (che ordinariamente le inserisce in classe 4^).

Molti altri assi viari superano invece i limiti della classificazione acustica a loro attribuita però tale superamento assume valori inferiori (stimabili sotto ai 5 dB(A).

Tra questi, sulla base delle verifiche disponibili, sono state individuate i seguenti, che pure contornano l'area in discorso:
- via XX Settembre (tratto piazza Saint Bon - galleria Spallanzani);
- percorso della galleria Spallanzani (escluso ovviamente il tratto in galleria) consistente negli ingressi dai due lati di via Crispi e via Spallanzani;

In ultimo, per quanto concerne il viale Aldo Ferrari, si deve sottolineare che tale strada è interessata, nell'attuale zonizzazione acustica, da molte classificazioni determinate dalla contiguità con plessi scolastici o con strutture che erano comunque state ritenute da proteggere acusticamente.

Per tale ragione il suo decorso, non particolarmente esteso, è interessato da classi che vanno dalla 2^ alla 4^ e quindi, ancorché le misure che vi sono state svolte siano ovviamente analoghe in termini assoluti, devono essere lette differentemente ricadendo in zone classificate acusticamente in maniera diversa.

Ad ogni buon conto dal momento che il viale Ferrari rappresenta, in alternativa al transito dal quartiere di Rebocco, una consistente arteria per il traffico derivante da nord e diretto lungo la direttrice principale della città viale Amendola - viale Italia, si può ragionevolmente supporre che anche in tale via il superamento, a prescindere dalla classificazione, sia comunque degno di attenzione.

L'esame dei dati eseguiti più di recente, che comunque risalgono a una decina di anni fa, mostra nel suo complesso, rispetto ai pregressi, un generalizzato e cospicuo abbattimento dell'inquinamento acustico in tutta la città, con qualche dato in controtendenza, anche se, in molti casi, vengono ancora superati i limiti programmati con la zonizzazione. In particolare della campagna 2002 va sottolineato che erano emersi i seguenti dati in controtendenza: v. XV giugno liceo scientifico; v. xx settembre - gall spallanzani e v. Fiume ang. v Federici, mentre, per la campagna del 2003, la situazione era quasi dappertutto risultata invariata, se non addirittura migliorata.

Non sono peraltro disponibili dati o misure comunali più recenti, effettuate con una certa organicità, nell'area di interesse, essendosi in questi ultimi anni per lo più approfondita la tematica del rumore retro portuale.

Oltre al traffico veicolare, i quartieri nord-occidentali sono peraltro interessati da quello ferroviario.

Su questa specifica problematica, si deve anzitutto premettere che in un documento (peraltro un po' datato) redatto da ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione e Ricerca Ambientale -, si riportava:

"RFI, gestore della rete ferroviaria italiana, ha presentato il suo PCAR *(piano di risanamento)* già nel 2003 secondo le scadenze previste; tale Piano è stato approvato nel 2004, relativamente ai primi quattro anni. Sono previsti 8843 interventi in tutta Italia su 1218 comuni, da realizzarsi nell'arco dei 15 anni per un costo complessivo di 6.786.690.000 €. Nonostante l'iter di approvazione della prima fase sia terminato da tempo, i lavori, con l'eccezione di alcun casi specifici, sono ancora in forte ritardo; ad oggi si è anche in attesa della presentazione da parte del gestore del Piano relativo ai successivi 4 anni.

Questo per comprendere quanto i ritardi e la dilazione degli interventi siano un fenomeno generalizzato e diffuso a livello nazionale.

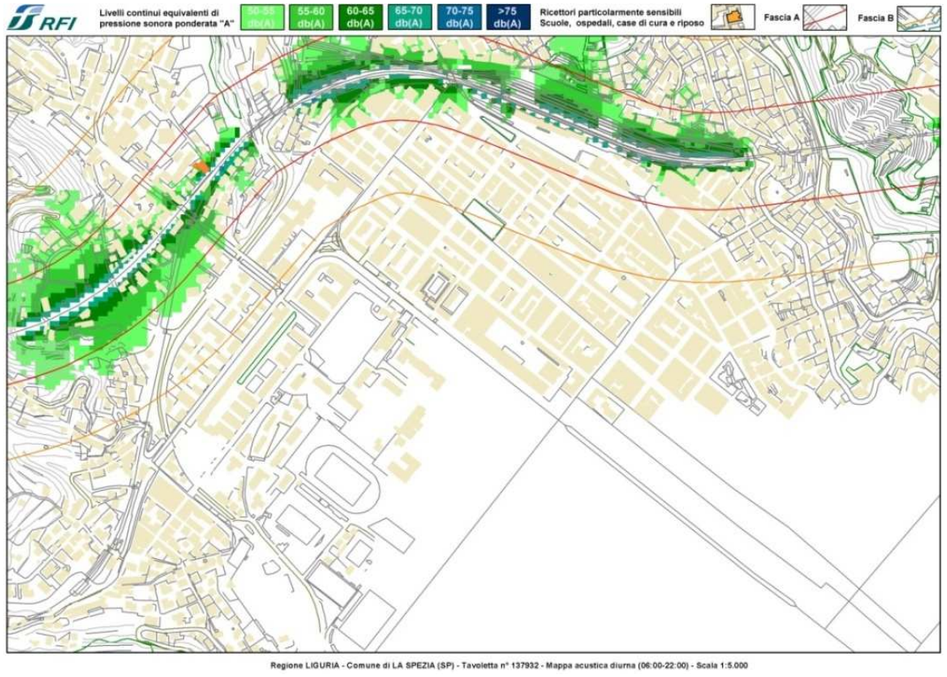
In particolare, RFI ha proceduto anzitutto alla esecuzione di misure su tutta la tratta comunale. Per quanto attiene l'area di interesse, si riportano nelle due figure sottostanti gli esiti delle mappature eseguite, sian in orario diurno che notturno, da cui si desume la presenza di superamenti dei limiti di legge.

Tutto ciò ha comportato la presentazione di piani di risanamento. L'intervento di risanamento previsto per l'area in discorso, vale a dire quello previsto nell'intorno del ponte Scorza, era contraddistinto dal codice 011015048 e pertanto, come può desumere dal piano presentato, l'avvio della fase realizzativa era previsto originariamente al 10° anno (e quindi nella terza tranche: interventi da 8 a 12 anni, in quanto sono poi programmazioni e attuazioni quadriennali). Per questo, in linea teorica, avrebbe dovuto originariamente essere previsto l'avvio della realizzazione dopo 10 anni dall'approvazione del piano, quindi nel 2014.

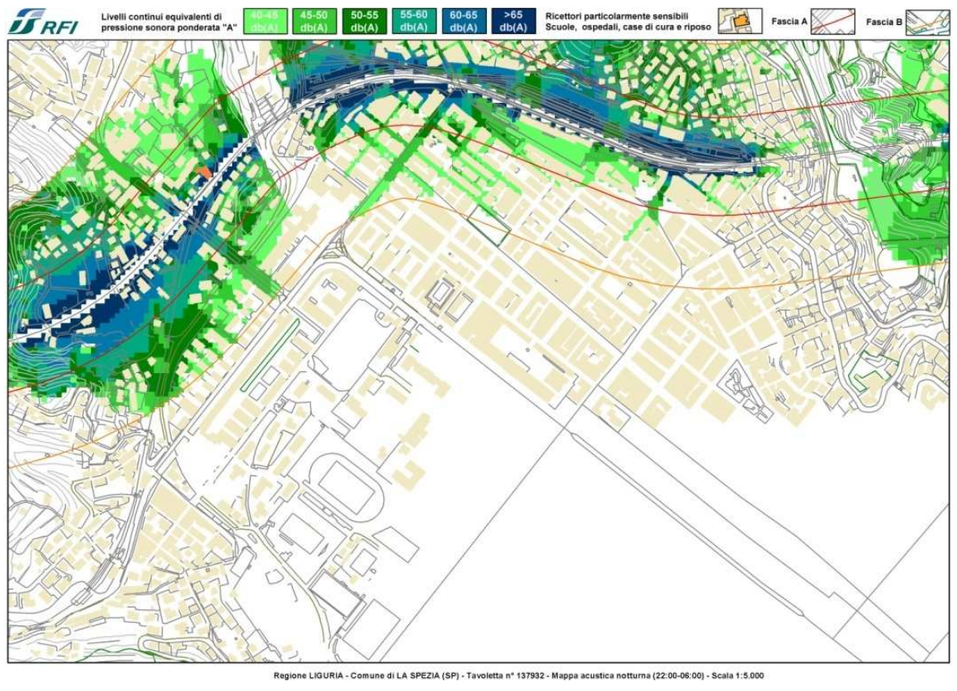
In realtà, su sollecitazione del Comune e della Regione, c'è stata una rimodulazione degli interventi che ha anticipato la progettazione dell'intervento specifico tant'è che appunto le Ferrovie ne hanno sottoposto la progettazione preliminare al Comune, per un parere, nell'ambito dei primi interventi previsti.

Il Comune ha formulato il proprio parere con delibera del 3.9.2012, rappresentando anche relazione, con specifico riferimento alle caratteristiche delle barriere si ribadisce pertanto la necessità di prevedere, in corrispondenza del Ponte della Scorza, l'installazione di barriere trasparenti, al fine di mantenere la visibilità del versante della collina della Foce-Marinasco dalla città, in particolare nel tratto compreso tra il ricettore 2034 e il ricettore 1038 (D1 e P1, in corrispondenza dell'Aurelia), tra il ricettore 2024 e 2013 (D1 e P1, in corrispondenza di via Napoli) e tra il ricettore 2020 e 2014 (P2, in corrispondenza di via Roma e di Corso Cavour); prevedendo altresì l'installazione di barriere ad altezza ridotta (complessivamente 5 metri) con interposizione di una fascia orizzontale trasparente (di altezza pari alla metà della barriera) lungo tutto il tratto della barriera D1 tra il ricettore 1071 e il ricettore 1040 al fine di mitigare l'effetto di segregazione a carico degli edifici del quartiere della Scorza che prospettano sulla Salita dei Vicci. Tale indicazione presupponendo la verifica locale dei livelli di impatto acustico.

Il Comune ha quindi chiesto successivamente, in due occasioni (8.4.2013 e 20.9.2013) a Rete Ferroviaria Italiana informazioni riguardo sia ai programmi attuativi immediati, relativi a tali interventi, e relative tempistiche, sia un quadro generale di tutti gli interventi del piano, come successivamente modificato anche dopo la sua approvazione. Le ferrovie non hanno finora dato alcun riscontro a nessuna delle due richieste.



Mappa acustica diurna



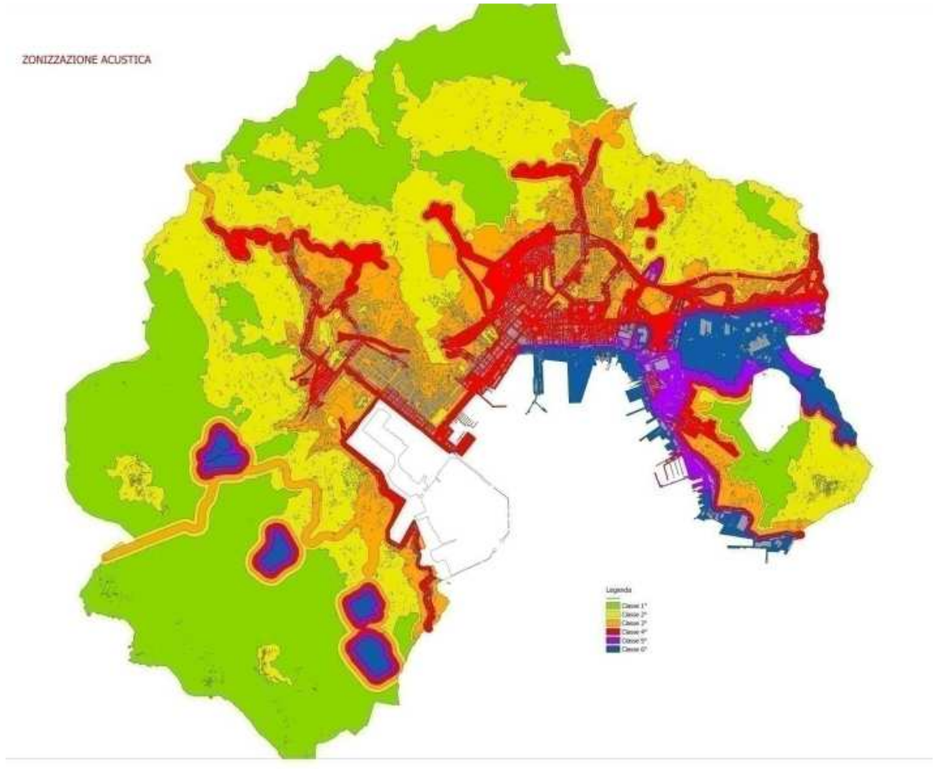
Mappa acustica notturna

Obiettivi di sostenibilità

Per quanto di stretta pertinenza del PUC un obiettivo di riduzione dell'inquinamento acustico è perseguibile nell'ambito della riconfigurazione dell'assetto della mobilità che, se portato a termine nel complesso dei suoi dispositivi, produrrà una drastica riduzione dei flussi di attraversamento dei tessuti urbani centrali. L'eliminazione altresì delle numerose previsioni di nuove infrastrutture stradali previste dal PUC vigente in area collinare concorre sensibilmente, anche in questo caso, alla riduzione degli impatti da rumore da traffico. Al di là del campo di efficacia del PUC il Comune si sta comunque dotando di nuova zonizzazione acustica di cui si riporta in bozza la planimetria e l'elencazione sintetica dei criteri adottati per la sua formulazione. Gli elementi fondanti della nuova zonizzazione acustica sono:

- una razionalizzazione, per evitare classificazioni troppo "a macchia di leopardo";
- la "rivitalizzazione" del centro, non più classificato in classi 1° e 2°, bensì dalla 3° in poi;
- l'estensione a 100 m., ove possibile, delle fasce degradanti delle varie classi, per garantire anche il decadimento fisico del rumore;
- l'individuazione degli edifici "sensibili" del centro, da proteggere particolarmente, nei quali procedere preventivamente a misure per valutare la necessità di successivi piani di risanamento acustico.

A questo va aggiunto che l'Autorità Portuale sta procedendo verso l'attuazione di proprie azioni di risanamento, sia nell'ambito della programmazione che delle opere infrastrutturali (spostamento fasci di binari, realizzazione di barriere acustiche tra V. S. Cipriano e Canaletto, parziale elettrificazione delle banchine).



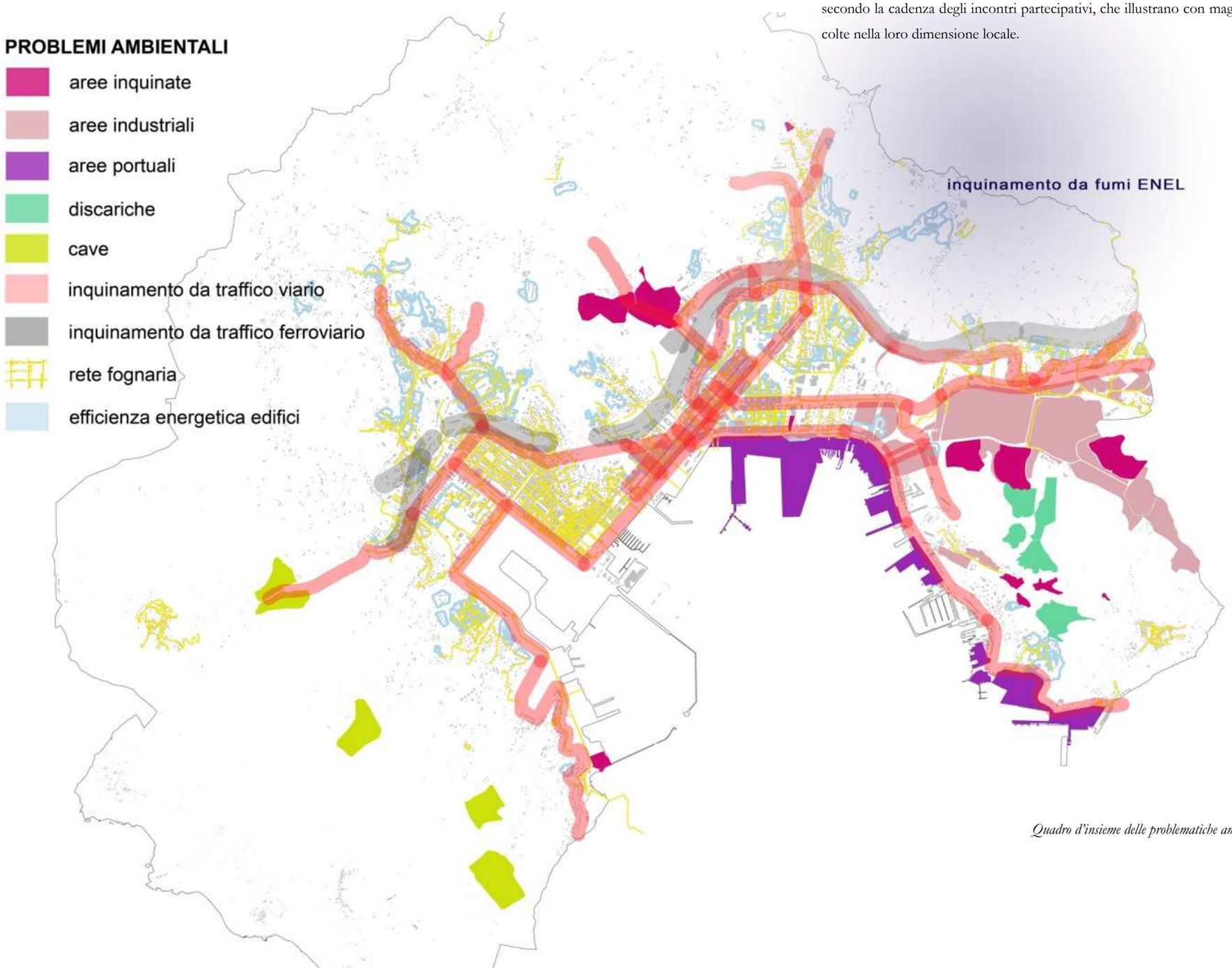
La mappa della zonizzazione acustica (2014)

4.6. La dimensione locale dei problemi ambientali: sintesi delle criticità ambientali nelle diverse zone della città

Le tavola seguente costituisce una sintesi iconica delle principali problematiche ambientali che sono state oggetto di illustrazione e discussione nei quartieri durante la prima parte del percorso partecipativo. Essa costituisce una sorta di rappresentazione rivolta ai non addetti ai lavori delle problematiche relative alle principali componenti che provocano inquinamento.

La tavola individua le aree inquinate, il sistema delle aree industriali e delle aree portuali, le discariche, le cave, l'area della collina del Levante Urbano soggetta all'inquinamento dei fumi della centrale Enel, gli assi viari principali interni alla città consolidata, in cui è possibile riscontrare l'effetto "canyon", caratterizzati da inquinamento dell'aria e acustico causato dal traffico veicolare, l'inquinamento acustico provocato dal traffico ferroviario, le criticità connesse alla non completa attuazione della rete fognaria, i problemi legati alla scarsa efficienza energetica degli edifici, in particolare quelli realizzati dal dopoguerra ai nostri giorni.

A questa tavola d'insieme segue la successione delle tavole relative a parti della città e del territorio collinare, secondo la cadenza degli incontri partecipativi, che illustrano con maggiore dettaglio le problematiche ambientali colte nella loro dimensione locale.



Quadro d'insieme delle problematiche ambientali

LEVANTE PEDECOLLINARE

PROBLEMI AMBIENTALI

- aree inquinate
- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

IP - bonifica completata all'80% problema di inquinamento dei suoli

LEVANTE URBANO

PROBLEMI AMBIENTALI

- aree inquinate
- aree industriali
- discariche
- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

inquinamento da fumi centrale ENEL

centrale ENEL

carbonile Enel

carbonile ENEL

bacini ceneri ENEL

SIR Pitelli

carbodotto ENEL

Valbosca

Vallegrande

PIANA DI MIGLIARINA

PROBLEMI AMBIENTALI

- aree inquinate
- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

IP - bonifica completata all'80% problema di inquinamento dei suoli

LEVANTE COSTIERO

carbodotto Enel

carbonile Enel

carbonile Enel

bacini ceneri Enel

Valbosca

Vallegrande

PORTO COMMERCIALE

Monte Montada

molo Enel

Saturnia

SIR Pitelli
DM 11.01.2013

pbo

ipodec

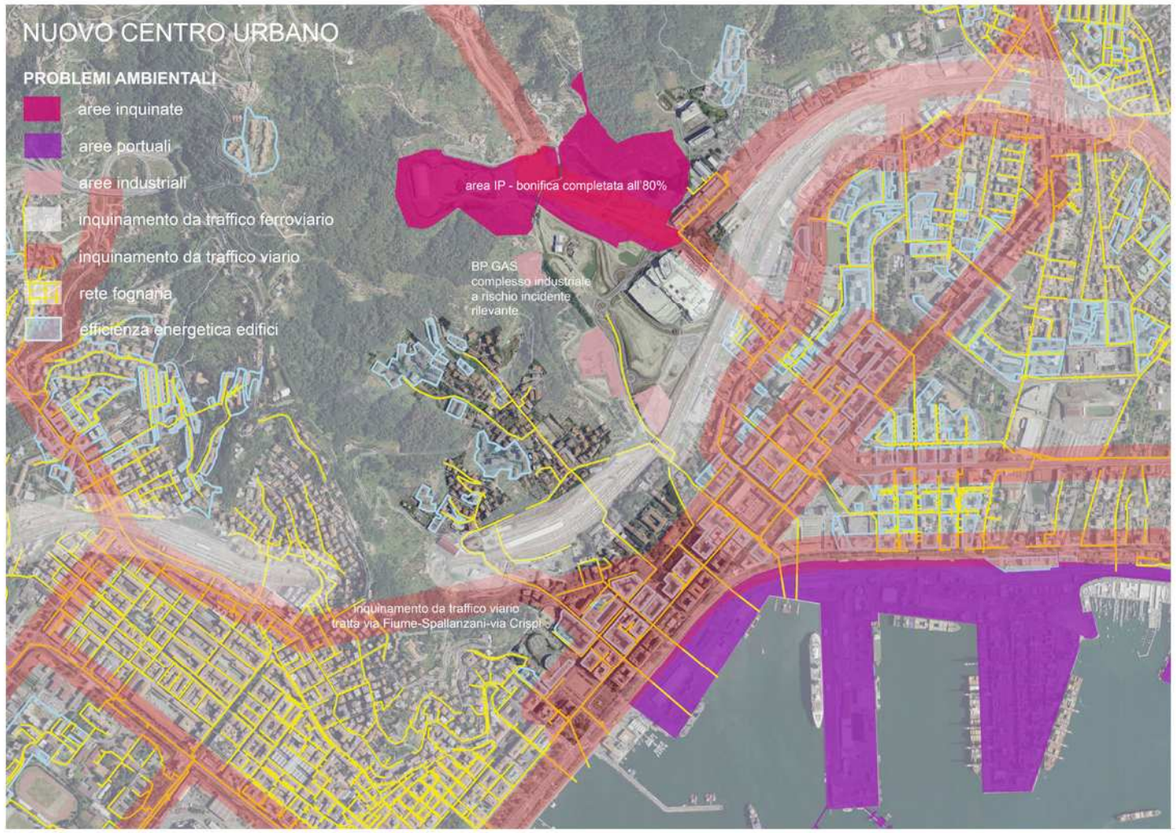
tiro a segno

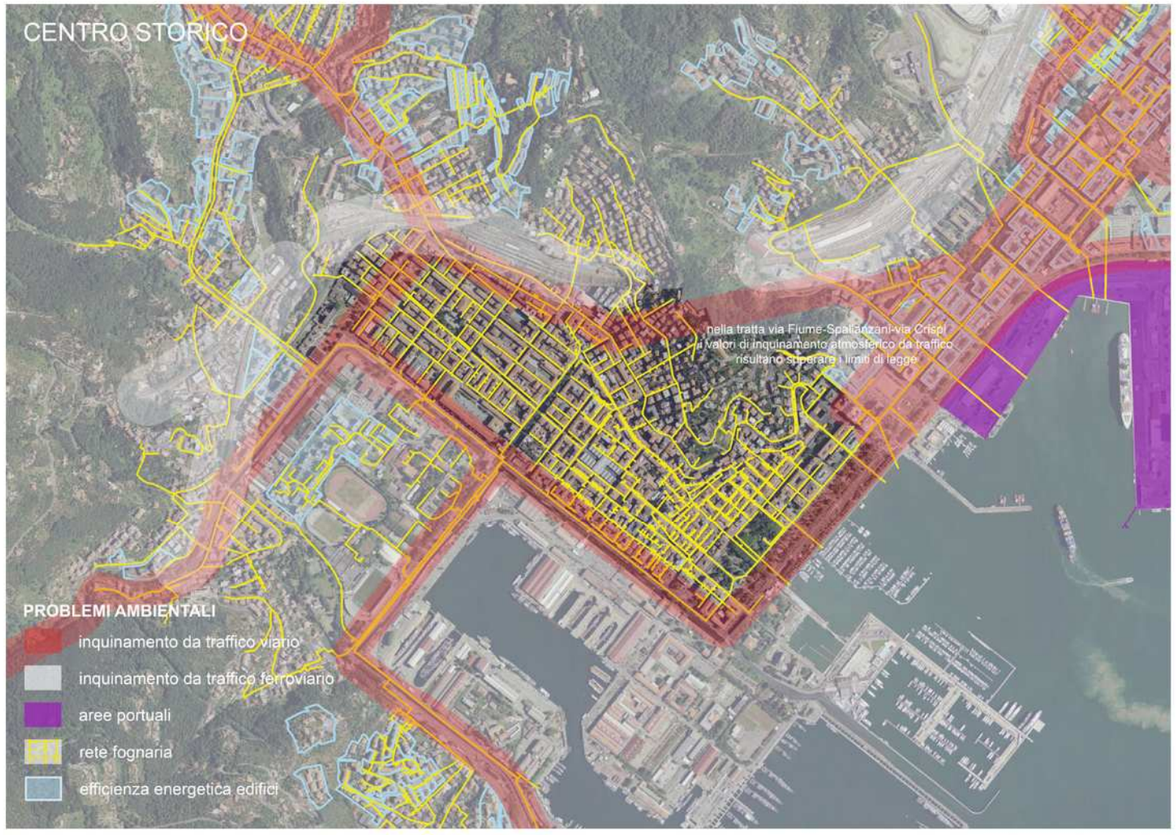
campetto

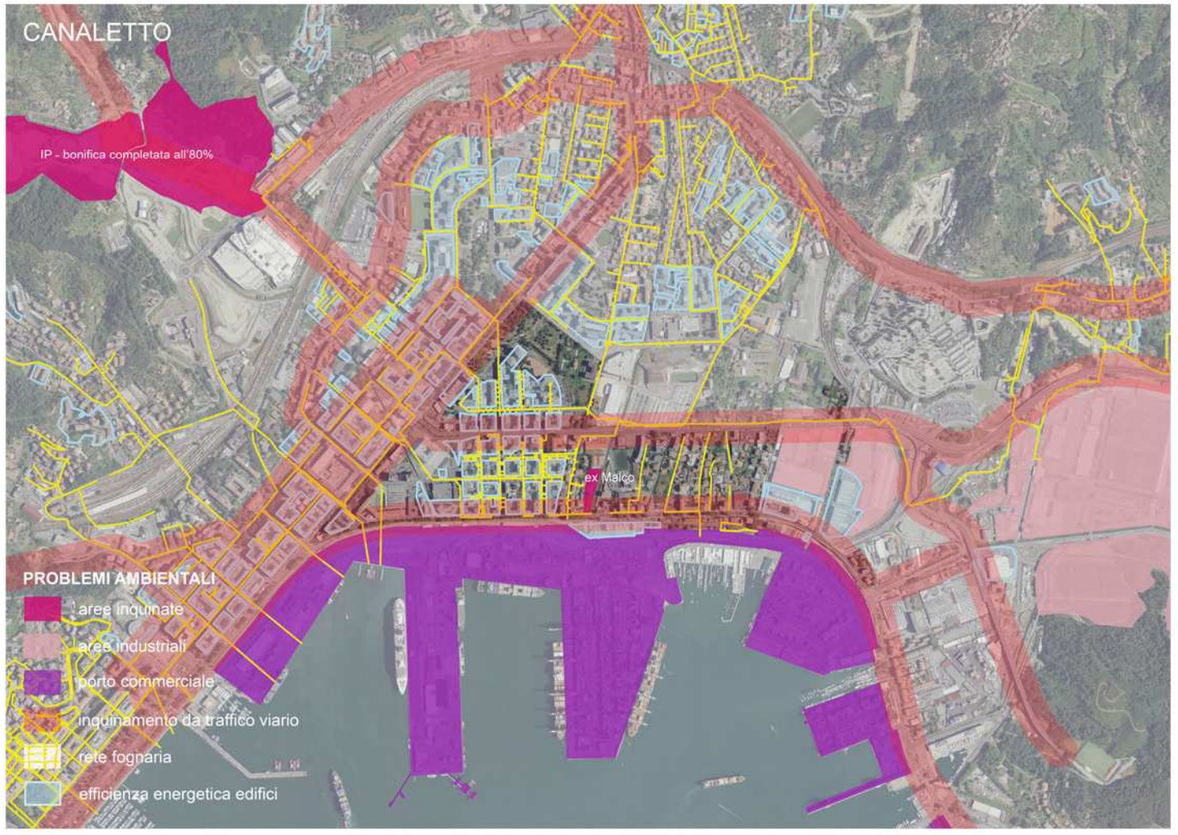
Ruffino-Pitelli

PROBLEMI AMBIENTALI

- aree inquinate
- aree industriali
- aree portuali
- discariche
- inquinamento da traffico viario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici


NUOVO CENTRO URBANO
PROBLEMI AMBIENTALI
aree inquinate
aree portuali
aree industriali
inquinamento da traffico ferroviario
inquinamento da traffico viario
rete fognaria
efficienza energetica edifici
area IP - bonifica completata all'80%
BP GAS
complesso industriale
a rischio incidente
rilevante
inquinamento da traffico viario
tratta via Fiume-Spallanzani-via Crispi


CENTRO STORICO
nella tratta via Fiume-Spallanzani-via Crispi
i valori di inquinamento atmosferico da traffico
risultano superare i limiti di legge
PROBLEMI AMBIENTALI
inquinamento da traffico viario
inquinamento da traffico ferroviario
aree portuali
rete fognaria
efficienza energetica edifici


CANALETTO
IP - bonifica completata all'80%
ex Malco
PROBLEMI AMBIENTALI
aree inquinate
aree industriali
porto commerciale
inquinamento da traffico viario
rete fognaria
efficienza energetica edifici

PONENTE URBANO

PROBLEMI AMBIENTALI

- cave
- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

Cava Fornace

Grotta dell'Orso

problemi di traffico pesante su via Filzi, indotti dalle attività di cava

Cava Cubiola Bianca
in fase di riambientalizzazione

Cava Lima
cava chiusa

SIR
DM 11.01.2013

Cava Monte Santa Croce

QUARTIERI NORD OVEST

PROBLEMI AMBIENTALI

- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

nella tratta via Fiume-Spallanzani-via Crispi i valori di inquinamento atmosferico da traffico risultano superare i limiti di legge

PONENTE COSTIERO

Cava Monte Santa Croce

Campo in ferro

SIR DM 11.01.2013

Cava Groppa
Pié del Signore

Cava Castellana

PROBLEMI AMBIENTALI

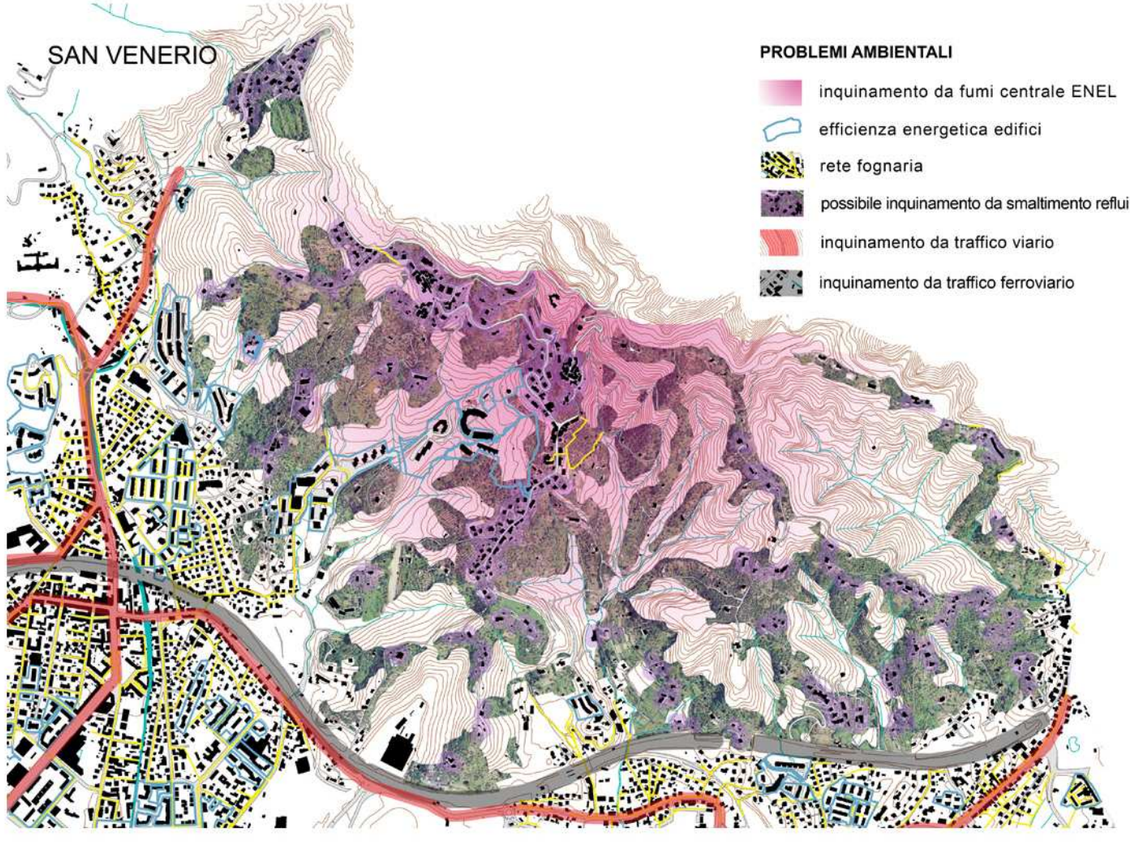
- aree inquinate
- cave
- inquinamento da traffico viario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

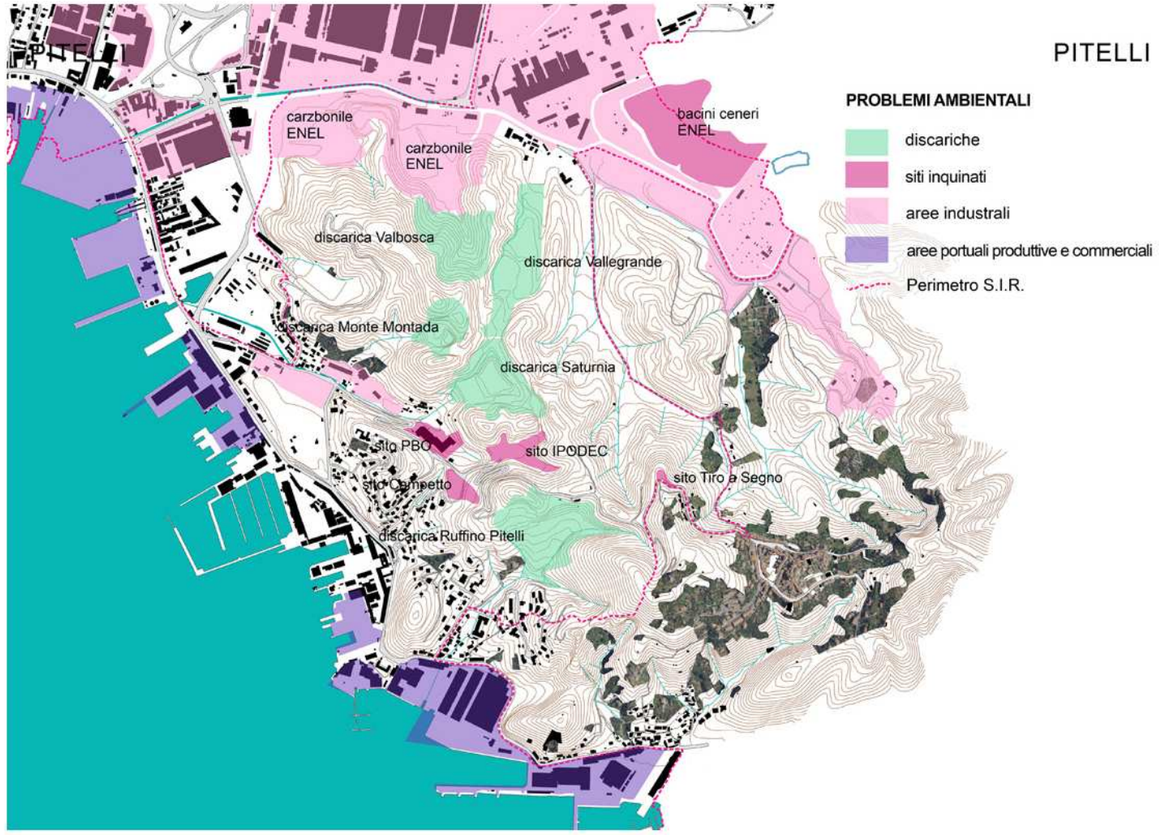
QUARTIERE UMBERTINO

nella tratta via Fiume-Spallanzani-via Crispi i valori di inquinamento atmosferico da traffico risultano superare i limiti di legge

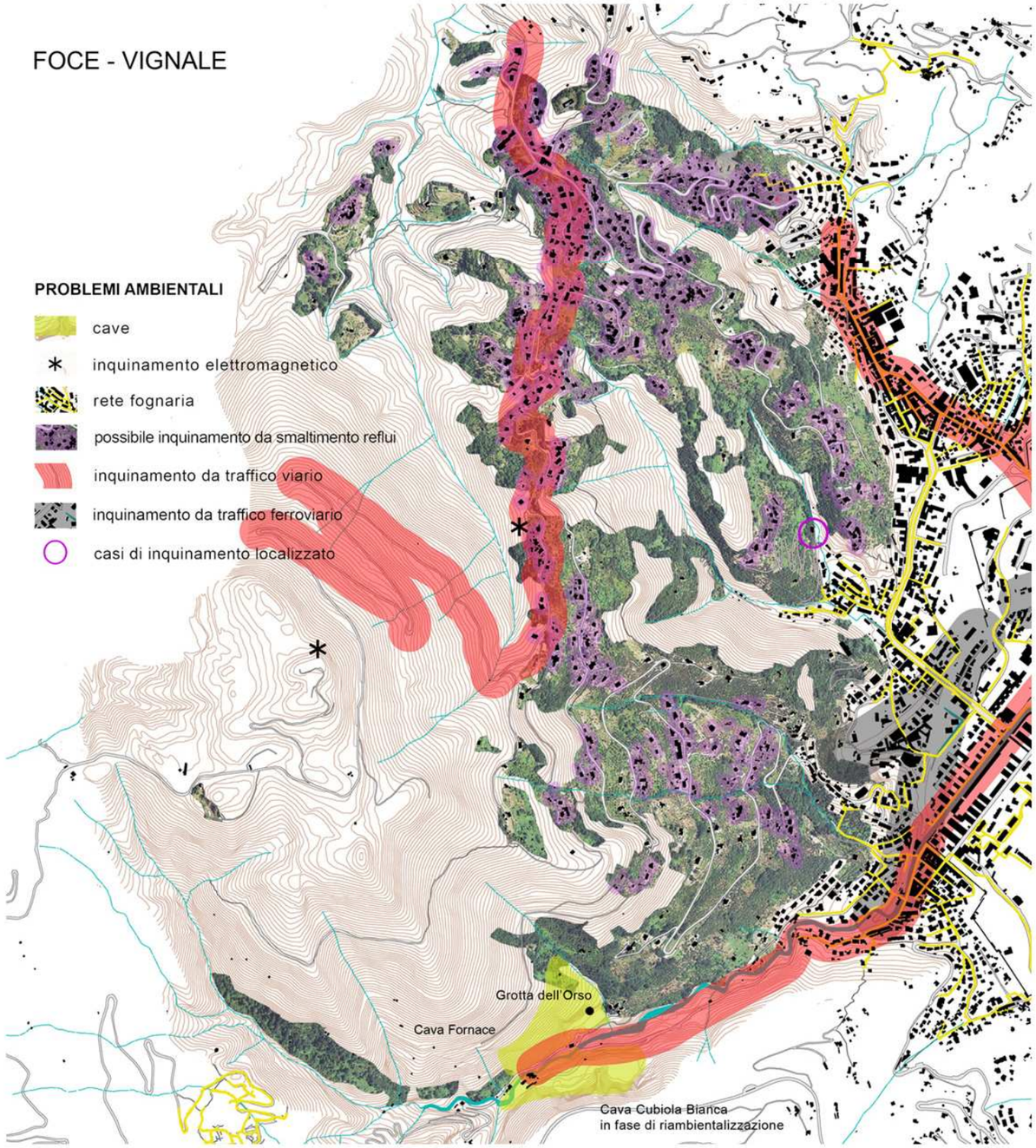
PROBLEMI AMBIENTALI

- inquinamento da traffico viario
- inquinamento da traffico ferroviario
- rete fognaria
- efficienza energetica edifici

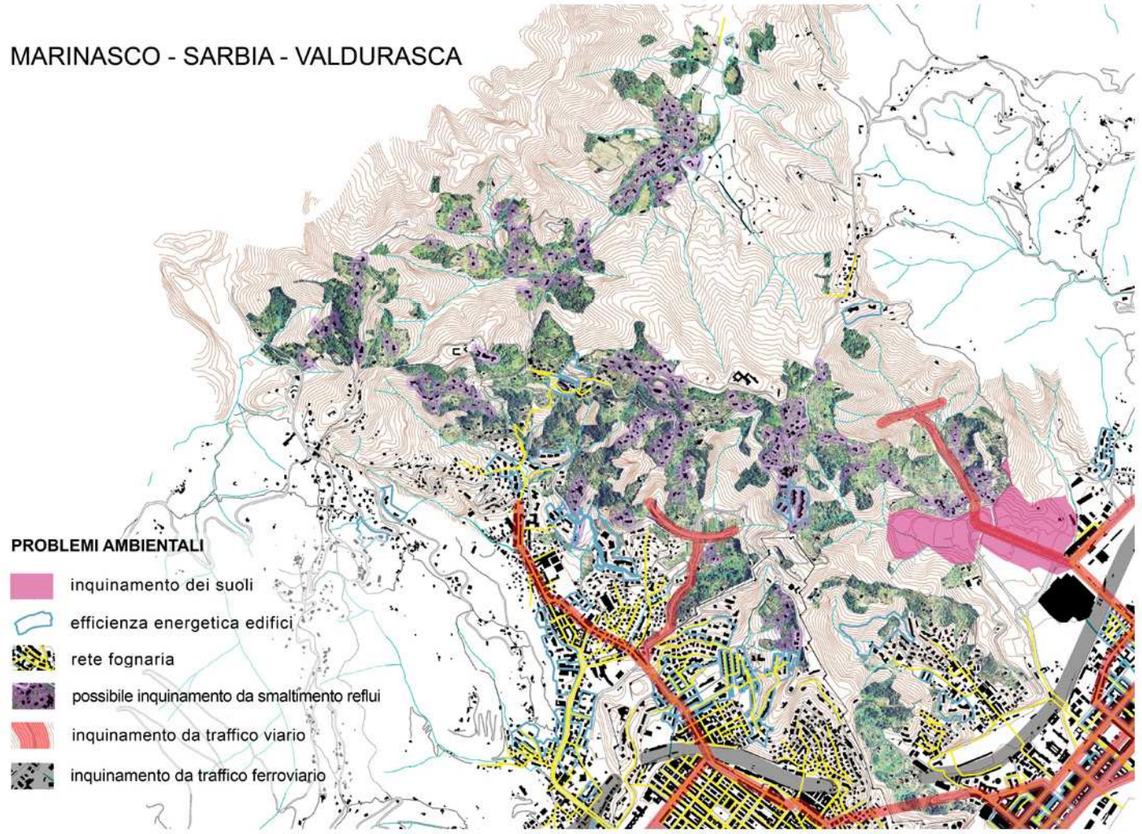

SAN VENERIO
PROBLEMI AMBIENTALI
inquinamento da fumi centrale ENEL
efficienza energetica edifici
rete fognaria
possibile inquinamento da smaltimento reflui
inquinamento da traffico viario
inquinamento da traffico ferroviario


PITELLI
PROBLEMI AMBIENTALI
discariche
siti inquinati
aree industrali
aree portuali produttive e commerciali
Perimetro S.I.R.
carzbonile ENEL
carzbonile ENEL
bacini ceneri ENEL
discarica Valbosca
discarica Vallegrande
discarica Monte Montada
discarica Saturnia
sito PBC
sito IPODEC
sito Campetto
sito Tiro a Segno
discarica Ruffino Pitelli

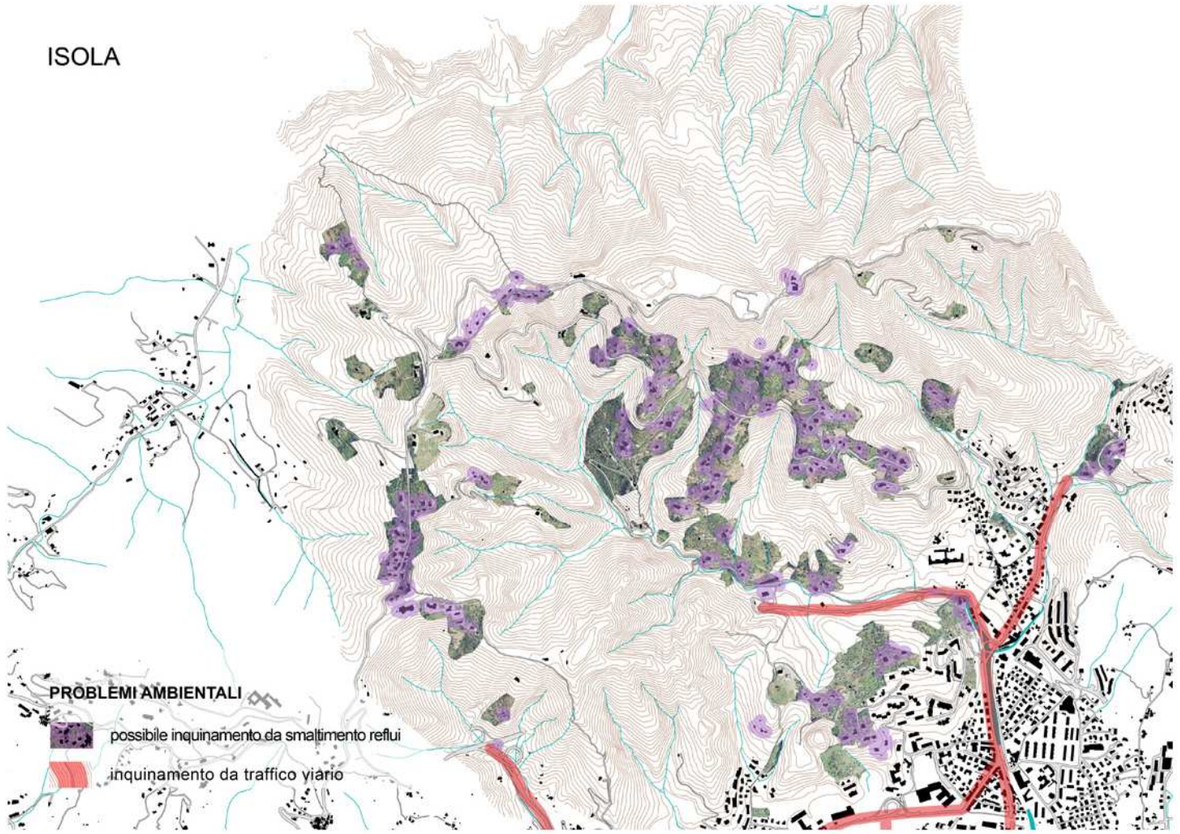
FOCE - VIGNALE



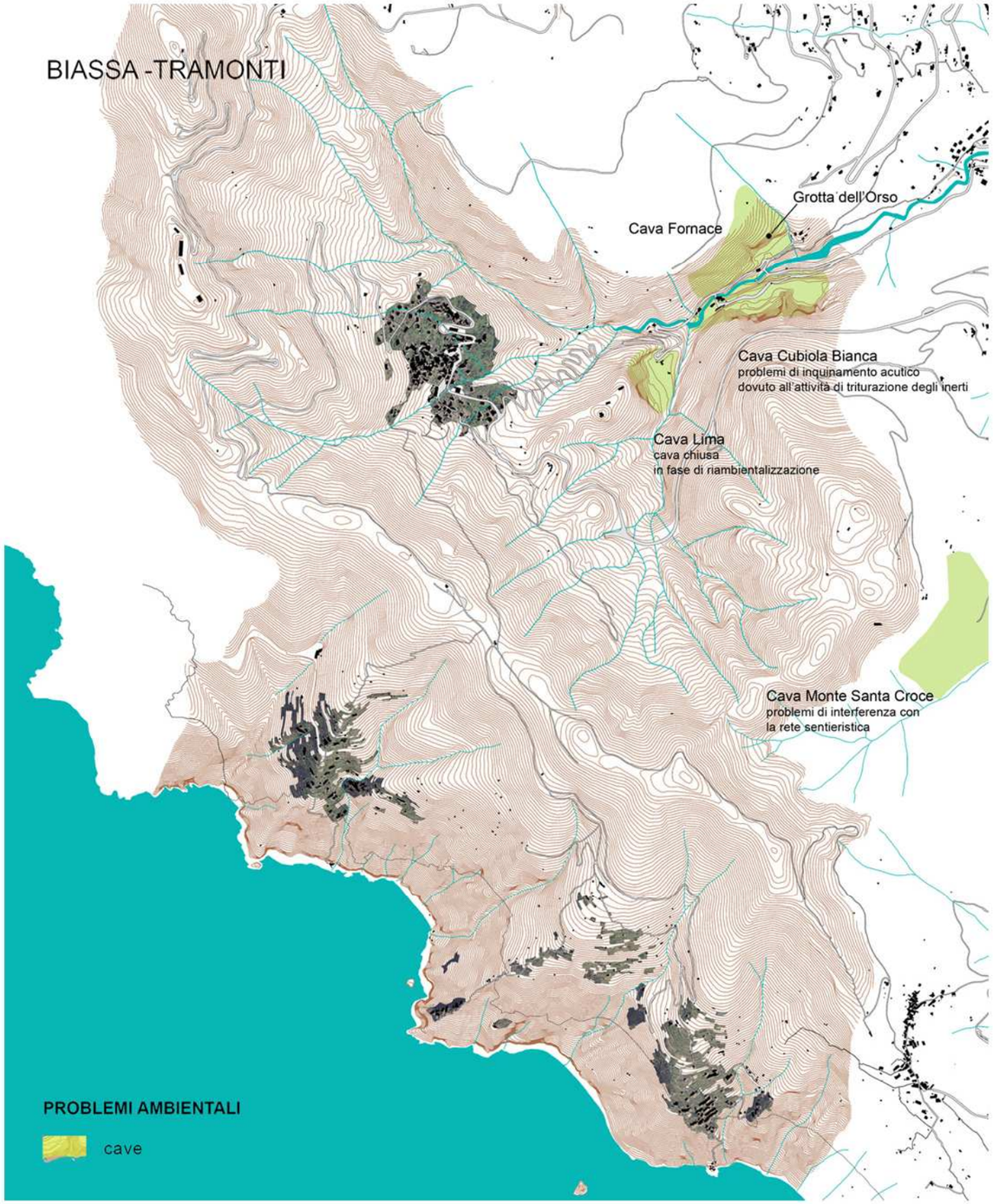
MARINASCO - SARBIA - VALDURASCA



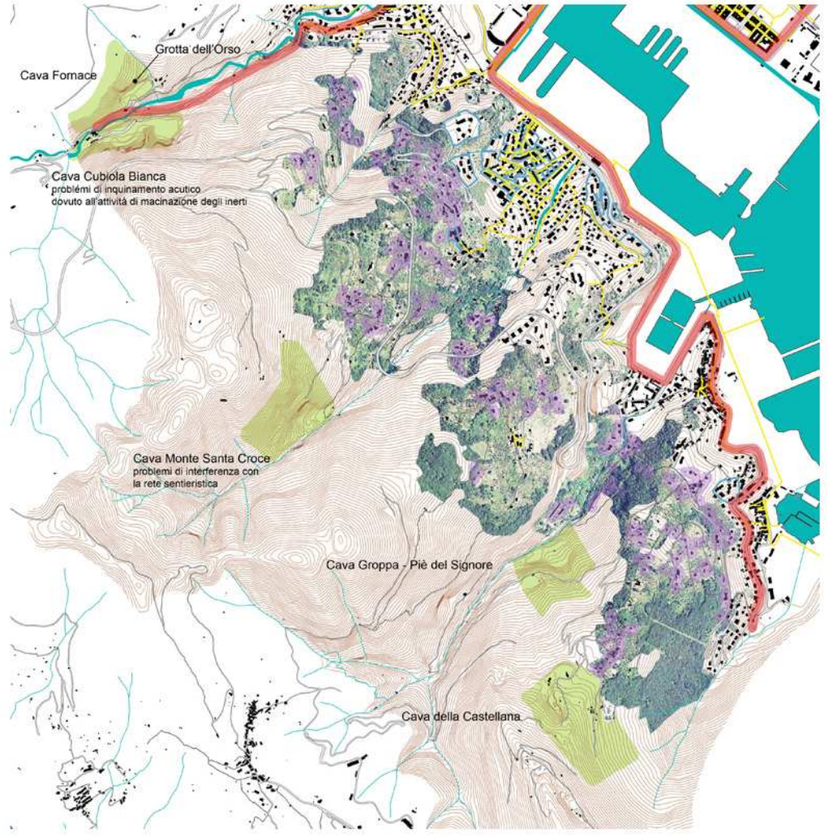
ISOLA



BIASSA -TRAMONTI



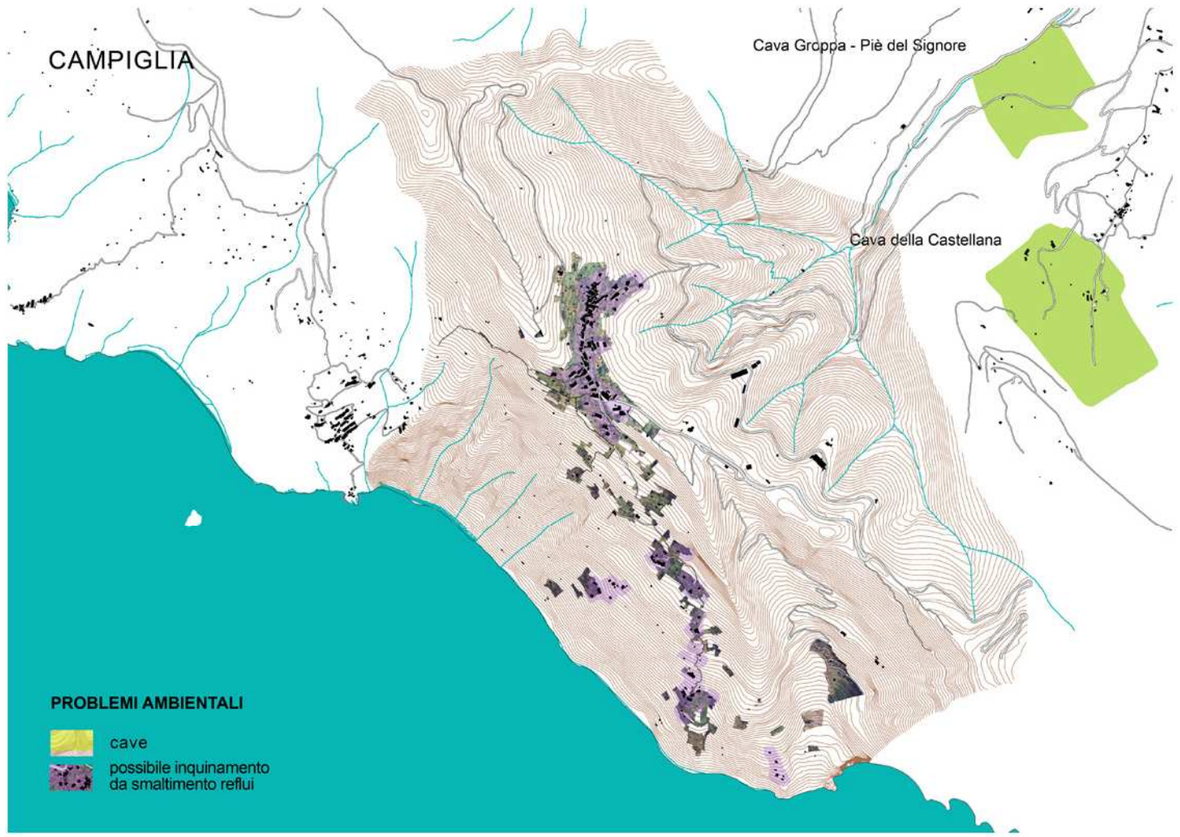
FABIANO ALTO



PROBLEMI AMBIENTALI

- cave
- efficienza energetica edifici
- rete fognaria
- possibile inquinamento da smaltimento reflui
- inquinamento da traffico viario

CAMPIGLIA



4.7. Biodiversità e aree protette

Il Piano si propone di sviluppare e salvaguardare il sistema collinare con l'obiettivo della creazione del Parco della Collina che comporta la realizzazione di una continuità con i parchi limitrofi in termini ecologico-ambientali e paesaggistici, finalizzata all'integrazione con le aree protette del Parco Nazionale delle Cinque terre e dei Parchi regionali di Montemarcello e Portovenere in un unico ecosistema con le colline della Spezia. Parte del territorio coincidente con il promontorio di ponente che delimita l'ambito della città è interessato da una vasta area SIC e, sul versante marino esterno al Golfo, dal Parco Nazionale delle Cinque Terre.

Rete Ecologica Regionale (RER)

La Rete Ecologica Regionale (RER), prevista dalla l.r. 28/2009 ed **istituita con dgr n.1793/2009**, è un **sistema interconnesso di unità ecosistemiche** nelle quali e fra le quali conservare la biodiversità.

La Rete ecologica regionale è costituita dall'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

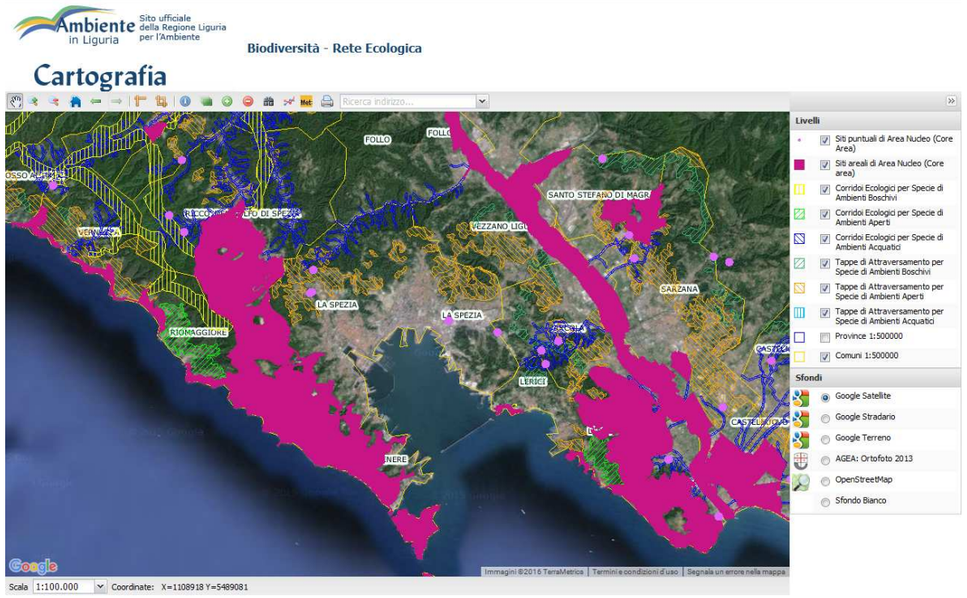
Nel territorio del Comune della Spezia questi elementi di collegamento sono rappresentati dall'area SIC, che interessa esclusivamente il settore occidendale dei rilievi collinari; da un articolato corridoio ecologico che investe il torrende Durasca e i relativi affluenti; da un articolato sistema di stepping zone che investe globalmente ed in modo diffuso tutta la fascia collinare; infine risultano presenti diverse core area che coincidono con le cavità carsiche del ponente e con alcune aree intensamente interessate dallo sviluppo industriale ed infrastrutturale come quella degli Stagnoni e come quella dei bacini di lagunaggio nei pressi della centrale termoelettrica Enel. Gli elementi di criticità che hanno investito in particolare le stepping zones sono stati in particolare le opere infrastrutturali quali il secondo ed il terzo lotto della variante Aurelia. La drastica limitazione dell'edificazione in area collinare, attuaya con la variante colline, ha invece contribuito al rallentamento dei fenomeni erosivi a carico di queste aree territoriali, evitandone la periurbanizzazione e preservandone almeno in parte la continuità.

Sul versante nord della Valdurasca è presente un habitat forestale a gravitazione mediterranea di foglie decidue, per il quale il piano prevedendo una disciplina di territorio non insediabile e in parte minoritaria di funzioni agricole si pone in coerenza con l'obiettivo di protezione previsto dalla direttiva 92/43/CEE, con l'esclusione di nuove previsioni insediative.

L'habitat boschivo di latifoglie segnalato nella zona di Vailunga, interferisce con parti già urbanizzate e tuttavia nella parte collinare assoggettata dal piano a regime di inedificabilità e quindi tutelata dalle compromissioni potenzialmente attuabili da interventi di nuova edificazione.

Gli habitat puntiformi sono tutti ricadenti in territorio extraurbano e sono pertanto assoggettati ad una paritetica disciplina conservativa.

Le grotte importanti per la biodiversità e i siti importanti per la presenza delle specie ricadono integralmente in aree extraurbane. In sede di gestione di eventuali azioni di riduzione della superficie boschiva a fini agricoli il piano disciplinerà specifiche attenzione a tali importanti componenti di carattere ecologico.



Biodiversità – Rete Ecologica Regionale (Regione Liguria)

SIC

Per quanto riguarda l'area SIC Il sito, rinomato a livello internazionale, ha importanza eccezionale per l'eterogeneità ambientale, per la presenza di diverse specie endemiche esclusive e per il carattere selvaggio di alcune sue parti che permette la nidificazione a numerosissime specie di uccelli. L'area comprende il promontorio che chiude a ponente il Golfo della Spezia, costituito da una serie di rilievi che raggiungono rapidamente i 600-700 m. Il tratto di costa da Riomaggiore a Portovenere è costituito da promontori rocciosi e da piccole insenature con spiagge ciottolose. L'intera area è percorsa da numerosi rivi e da un fitto reticolo idrografico sotterraneo.

La geologia evidenzia differenti substrati: arenarie, siltiti, marne, maioliche, radiolariti, marne a posidonia, rosso ammonitico, calcari a liste di selce e flysch arenaceo. Nella parte più interna verso San Benedetto ed in quella più orientale sono diffuse morfologie carsiche (grotte, polje, doline, campi carreggiati ed inghiottitoi). Alla pari col promontorio di Portofino, Punta Mesco e il Finalese rappresenta una delle aree di maggiore importanza naturalistica dell'intera Liguria costiera. Aspetti selvaggi e inaccessibili si osservano presso il Muzzerone (Comune di Portovenere) mentre a Tramonti si evidenzia un mosaico di coltivi, terre abbandonate o completamente riconquistate dalla vegetazione naturale. Il sito è stato definito in modo da costituire un ponte tra i versanti costieri, più caldi e mediterranei, con quelli nettamente più freschi dell'entroterra e, al tempo stesso, da comprendere quasi per intero l'unità geomorfologica della Lama della Spezia. Il sito è in continuità funzionale con quello della costa fra Riomaggiore e Monterosso a ponente e quelli della Palmaria, del Tino e del Tinetto a Sud-Est. Dal sito sono state escluse dieci aree sulle quali vi sono interessi per l'attività estrattiva. Parte del sito era inclusa nell'Area Protetta "Cinque Terre" o nella sua Area Cornice, poi comprese nel Parco Naturale Regionale delle "Cinque Terre". Attualmente una piccola porzione ricade nel "Parco Nazionale delle Cinque Terre" (D.P.R. del 6.10.1999) ed un'altra nel Parco naturale regionale di Portovenere. L'area è soggetta alle norme della D.Lgs. n.

42 del 2004, dei D.M. del 24.4.1985 e dalla L.R. n. 14/90 relativa alle aree carsiche. In alcuni punti i vincoli militari incidono positivamente sulla conservazione ambientale.

Di grande rilevanza scientifica sono le comunità legate alle rupi costiere calcaree e silicee, le grotte che ospitano colonie di chirotteri, i campi carreggiati in cui si alternano microhabitat xerofili e mesofili in brevissimi spazi, le formazioni erbacee ad *Ampelodesmos*, le praterie di specie annue o perenni, ricchissimi di orchidee, le macchie a leccio e quelle ad euforbia arborea, i castagneti con vecchi alberi cavi. Alcuni di questi habitat sono rari a livello regionale e ai limiti della loro distribuzione. Nella parte Nord, in corrispondenza di fenomeni carsici, si rilevano interessanti esempi d'inversione altitudinale della vegetazione. Tra gli endemiti vegetali, di grande rilevanza, per l'areale estremamente ridotto, sono il fiordaliso di Portovenere (*Centaurea veneris*) e la festuca di Portovenere (*Festuca veneris*), oltre alla vedovina delle Apuane (*Globularia incanescens*) presente con una piccola popolazione disgiunta al limite altitudinale inferiore. Diverse piante si trovano al limite settentrionale o nord-orientale della loro distribuzione ed altre in stazioni eccezionalmente vicine al mare: *Dryopteris tyrrhena, Ampelodesmos mauritanica, Brassica oleracea* subsp. *robertiana, Omphalodes verna, Galanthus nivalis*, ecc. Numerose sono le specie di orchidee tutelate da norme regionali e internazionali. Tra circa settanta specie di uccelli tutelati dalle normative internazionali, spiccano il Gufo reale (*Bubo bubo*), il Pellegrino (*Falco peregrinus*), il Rondone pallido (*Apus pallidus*). Degne di nota sono endemiti o specie animali rare come il Geotritone (*Speleomantes ambrosii*) e le farfalle *Euplagia quadripunctaria, Charaxes jasius, Gonepterix cleopatra.* Diverse specie animali e vegetali sono inserite nell'allegato 2 della direttiva europea 43/92 o proposte per l'inserimento. Tra i motivi di pregio vi è l'accostamento tra zone ad alta naturalità e piccoli terrazzamenti intensamente coltivati a vite o a olivo; ciò rappresenta uno degli elementi importanti per il paesaggio e la biodiversità.

Tramonti (Parco Nazionale delle Cinque Terre)

Per quanto riguarda il territorio di Tramonti, nel rinviare al successivo capitolo di dscrizione delle previsioni di piano, si richiamano in questa sede i principali elementi di riferimento nella redazione di uno specifico progetto, finalizzato al recupero del territorio terrazzato e del sistema insediativo di tale parte di territorio. Da decenni il territorio di Tramonti soffre gli effetti di un processo di marginalizzazione avviato a partire dal secondo dopoguerra. L'abbandono dei territori, il dissesto dei terrazzamenti e il crescente degrado dei suoli per frana ed erosione hanno progressivamente raggiunto livelli catastrofici, come messo in evidenza nel quadro diagnostico delle criticità presente in questo documento. Il mutamento più rilevante è nei comportamenti abitativi: se un tempo l'identità territoriale di Tramonti era strettamente legata alla produzione agricola, alla quale anche l'insediamento abitativo era subordinato come accessorio temporaneo, oggi gli spazi della produzione e della coltura si sono contratti drasticamente, lasciando campo a nuove forme di fruizione, prevalentemente concentrata sul patrimonio edilizio, per turismo e "seconde case". Ad un depauperamento drammatico del patrimonio territoriale si è affiancata una forte valorizzazione degli immobili destinati a rustici residenziali. Questo squilibrio nella distribuzione dei valori è insieme causa ed effetto della profonda trasformazione del territorio in cui permangono, ancora ben visibili per quanto indebolite, le tradizionali forme comunitarie di organizzazione dello spazio. Gli interventi puntuali messi in atto saltuariamente e in forma episodicamente distribuita dagli enti pubblici, pur indispensabili per garantire minimi livelli di sicurezza e di "sopravvivenza" territoriale, non sono più sufficienti a garantire la durata di un territorio e di un paesaggio di straordinaria importanza culturale ed ambientale se non sono accompagnati da una cura costante del territorio. E' in altri termini necessario integrare la sfera degli interventi tecnici basati su una logica *problem solving* con un approccio finalizzato a garantire la presenza durevole e continuativa della cura umana, pena il dissolversi rapido degli effetti risarcitori perseguiti attraverso gli interventi puntuali. Con l'avvento del Parco Nazionale delle Cinque Terre, e ancor più con l'adozione del Piano di Parco, avvenuta nel 2002, gli indirizzi della pianificazione, condivisi anche a livello comunale, hanno traguardato nuove strategie di intervento. La nascita di associazioni locali di volontariato conferma la necessità di forme di accordo e di partecipazione attiva da parte degli abitanti che sappia affiancare, alla riscoperta identitaria del patrimonio paesaggistico, azioni radicate di rigenerazione del territorio. Per questo motivo è necessaria una forte integrazione delle azioni pubbliche con quelle delle comunità locali e dei singoli: se da un lato vi sono interventi assolutamente inderogabili di recupero territoriale che solo la mano pubblica è in grado di garantire, dall'altro è necessario organizzare e sviluppare le forze distribuite sul territorio individuando meccanismi di incentivazione alla stanzialità e alla cura, alla manutenzione ordinaria e continua del territorio in sostituzione di una fruizione dissipativa. In seguito alla revoca del Piano di Parco operata dalla regione nel 2010 a causa del superamento dei limiti di durata della salvaguardia, Tramonti si trova in una sitazione vuoto pianificatorio, non potendosi giudicare sufficiente al suo recupero la normativa zonale del decreto istitutivo del Parco, attualmente vigente. Ciò ha inevitabilmente provocato un'interruzione di un processo pianificatorio che volgeva alla integrazione tra interventi edilizi e interventi di recupero territoriale. Per garantire efficacia agli interventi localizzati è parimenti indispensabile attivare, infatti, meccanismi di perequazione ambientale, attraverso i quali sia possibile conseguire accordi e convenzioni tra ente parco, comune, comunità locali e singoli, finalizzati a garantire, a fronte di possibili interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente che integrino funzioni abitative e forme di turismo sostenibile e diffuso, il contestuale recupero del patrimonio terrazzato abbandonato come forma di compensazione.

Obiettivi di sostenibilità.

Per l'area SIC si propone il potenziamento e l'estensione, anche attraverso la nuova delimitazione della zona buffer del sito Unesco del Parco delle Cinque Terre, oltre alla conservazione di tutti gli elementi di rilevanza naturalistico ecologica in esso presenti. Il Piano di Gestione del sito Unesco in fase di redazione (cui il Comune della Spezia sta contribuendo attivamente) individuerà da un punto di vista operativo e gestionale le azioni appropriate per perseguire questo obiettivo del Puc. Gli obiettivi per la gestione dell'intero sistema delle aree ad elevato valore naturalistico ed ecologico debbono essere improntati a mantenere la massima naturalità in alcune zone ed al tempo stesso favorire l'agricoltura con tecniche tradizionali in altre. Gli habitat forestali sono fortemente vulnerabili a causa dei ricorrenti incendi (quasi sempre di natura dolosa) e l'intera area è a rischio per il possibile proliferare di vie di comunicazione su versanti spesso instabili. Alcune ipotesi di sviluppo della fruizione turistica, in particolare nella porzione più occidentale del sito, dovrebbero essere attentamente valutate in relazione agli impatti sulla conservazione di habitat e specie. Ogni intervento utile a favorire realmente la permanenza degli abitanti nelle zone agricole più disagiate è coerente con gli obiettivi di conservazione. Locali miglioramenti alla copertura forestale con graduale riduzione del pino marittimo a favore di latifoglie o altri pini (d'Aleppo o da pinoli) sono auspicabili. È altresì auspicabile la salvaguardia di alcune conifere dominanti sulla macchia arborescente di leccio (es.: Telegrafo-Sant'Antonio). Importante è anche il mantenimento, ma con turni appropriati, dei boschi cedui di frassino ed orniello (orno-ostrieti) sui substrati calcarei. Progetti di restauro ambientale delle cave dismesse debbono essere attentamente valutati prima della realizzazione onde evitare sprechi di risorse finanziarie ed interventi esclusivamente "cosmetici" che potrebbero incidere negativamente su specie e habitat di maggior pregio. Importante è il monitoraggio delle popolazioni di alcune specie animali e

vegetali (Centaurea veneris, Globularia incanescens, chirotteri, ecc.). Prevenzione e lotta debbono essere rivolte anche contro la diffusione delle specie esotiche invasive soprattutto in corrispondenza degli assi viari.

Per quanto riguarda le stepping zone della RER i nuovi indirizzi di piano sono orientati ad un potenziamento degli indirizzi della variante colline. Il nuovo piano prevede un progressivo processo di recupero territoriale attraverso la conversione ad usi agricoli delle aree attualmente abbandonate, perseguendo da un lato il recupero di nuovi equilibri dell'ambiente periurbano, e dall'altro conservando le parti di territorio in cui i processi di rinaturalizzazione hanno assunto caratteri di stabilità da un punto di vista ambientale, come ad esempio l'estensione e il consolidamento di alcune parti boschive. Questi processi, rispettando le condizioni per il mantenimento della biodiversità, non possono che concorrere ad estendere e proteggere le stepping zones della RER

Per quanto riguarda le core area il piano prevede la conservazione e la tutela delle stesse sia per quanto attiene quelle specificamente situate nel territorio collinare, sia per quelle ricadenti in area urbanizzata o industrializzata, identificandole come spazi di rinaturalizzazione e dunque aree di fatto non insediabili ne trasformabili sotto il profilo delle attività antropiche.

Per quanto riguarda il territorio di Tramonti l'obiettivo specifico da conseguire mediante l'approvazione e l'implementazione del "Progetto per lo sviluppo sostenibile e la riqualificazione paesistico ambientale del territorio di Tramonti", sono quelli di un graduale recupero del sistema terrazzato abbandonato, ricorrendo ai meccanismi di perequazione ambientale in tutto analoghi a quelli previsti per la restante collina della Spezia. Il progetto che si fonda su una analitica e puntuale rilevazione dei manufatti edilizi presenti in tale area e su un altrettanto analitica disciplina normativa volta a rispettarne i valori storico architettonici, coniuga gli interventi di risanamento e ristrutturazione praticabili, compatibilmente con le loro caratteristiche storico-tipologiche, con quote proporzionali di recupero di territorio terrazzato con materiali e tecniche tradizionali. Ulteriori approfondimenti sono contenuti nell'allegato progetto (vedi DVD).

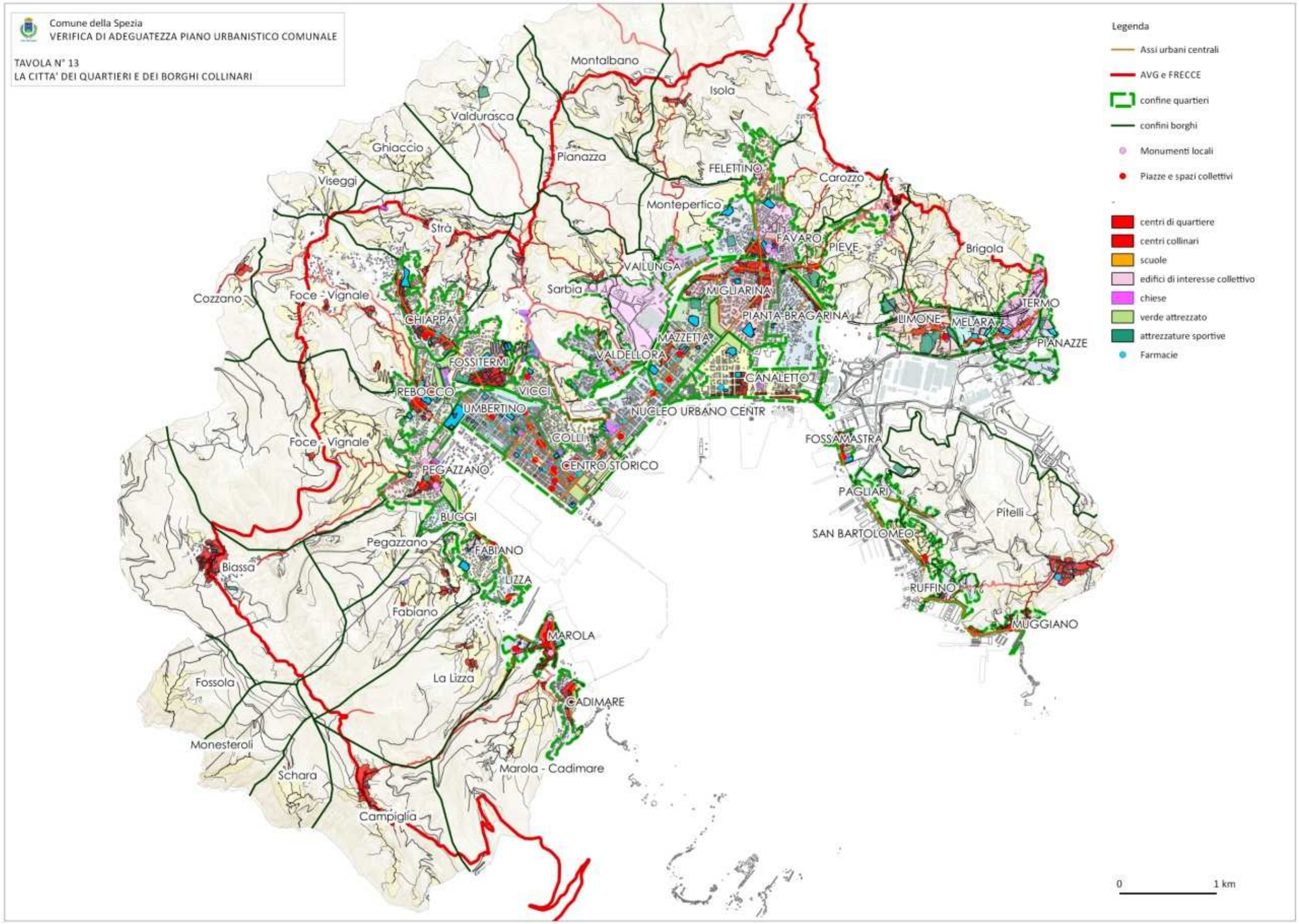
4.8. Paesaggio e patrimonio culturale e architettonico

Gli elementi principali del paesaggio locale sono stati evidenziati analiticamente nella descrizione fondativa e nella disciplina paesistica di livello puntuale del Piano Urbansitico Comunale del 2000, e approfonditi ulteriormente nell'ambito della Variante Colline del 2011. Si ritiene pertanto corretto rinviare alla lettura di quei documenti, che evidenziano i dati e i contenuti, oltre alle valutazioni di carattere qualitativo e valoriale, per un quadro esaustivo. In questa sede si riportano gli elaborati che costituiscono illustrazione schematica delle analisi e della relativa disciplina vincolistica, nonché gli elementi di integrazione conoscitiva e valutativa basati sulla lettura – in larga misura operata sul campo – dello stato attuale del paesaggio urbano e collinare. Il sistema dell'insediamento storico urbano ed extraurbano, censito edificio per edificio e evidenziato nella complessità dei valori storico-architettonici e tipologici nell'ambito della norma di piano; gli edifici isolati di valore storico-ambientale; il sistema del paesaggio agrario collinare – più volte rivisitato analiticamente e letto nei suoi processi di degrado nell'ambito della variante 2011 e della verifica decennale, nonché per l'avvio delle elaborazioni analitiche del presente schema di piano; il sistema dei percorsi storici, già evidenziato nell'impianto originario del PUC e successivamente implementato nella variante colline e nei presenti studi per lo schema di modifica del PUC, sistema su cui si è intervenuti con il progetto "l'arco e le frecce" incentrato sul recupero dell'Alta Via del Golfo e sui sentieri di risalita verticale dalla città verso la collina; il sistema delle emergenze storico-architettonico-archeologiche e naturalistico-ambientali; il sistema naturale boschivo delle colline; il sistema dei corsi d'acqua: tutti questi elementi sono oggetto di specifica normativa di tutela nell'ambito del piano attuale grazie al rafforzamento che di questa ha avviato la variante colline.

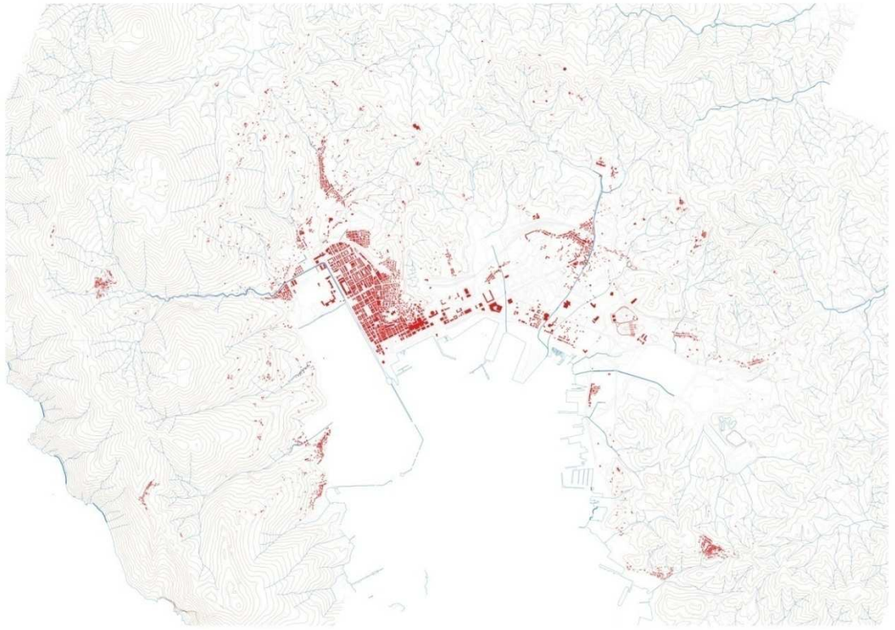
Gli elementi del paesaggio presi in considerazione e messi in evidenza nel territorio si basano, innanzittutti, sul **riconoscimento di una linea di demarcazione tra la città consolidata e territori aperti della collina.** Sulle implicazioni strategiche di questa linea di demarcazione si rinvia alla relativa parte contenuta nel precedente paragrafo.

Nell'ambito delle indagini svolte per la descrizione dell'identità territoriale, paesaggistica ed ambientale, finalizzate alla costruzione di un quadro cognitivo aggiornato e – allo stesso tempo – alla composizione di un quadro identitario funzionale alla prima fase di comunicazione e partecipazione di questo processo di pianificazione, è stato adottato come paradigma cognitivo e progettuale quello dell'unità locale organica: variamente definita e declinata nell'ambito delle diverse legislazioni regionali e delle diverse impostazioni teorico disciplinari, è identificabile nel presente piano con i "quartieri" in ambito urbano e con i "borghi" in ambito collinare, sono entrambi rappresentazioni territoriali che sottendono una realtà costituita di relazioni compesse – a livello insediativo, territoriale, ambientale, paesaggistico, economico-sociale – ciascuna caratterizzata da una specifica identità, ciascuna incardinata su due elementi spaziali stabili e caratterizzanti: il centro (che coincide nella maggioranza dei casi con i tessuti storici originari dell'area insediata di riferimento) e i confini: questi facilmente identificabili sulla base della morfologia fisica nei territori extraurbani, in modo più complesso e articolato nell'individuazione dei diversi quartieri che compongono il variegato mosaico identitario della città consolidata. Oltre il centro e il confine compaiono elementi strutturanti che costituiscono la sostanza dei borghi collinari (identificabili con quelli che nelle formulazioni tradizionali della disciplina paesistica puntuale vengono identificati come "organismi territoriali elementari").

I territori "esterni" alla città consolidata vengono illustrati nelle loro componenti antropiche storiche: i nuclei e gli aggregati storici, le tessiture agrarie terrazzate, il sistema dei sentieri e delle gradonate, gli edifici di valore storico-architettonico, i monumenti locali, le emergenze di valore storico e ambientale, le fortificazioni. Tutto questo apparato di elementi che delineano la rete e i nodi della struttura storica del territorio ha in nuce gli elementi non solo di una normativa di salvaguardia e tutela delle singole componenti del paesaggio puntualmente riconosciute, ma anche e soprattutto le relazioni progettuali da innescare per un processo di riterritorializzazione e di creazione di valore aggiunto territoriale. Anche il paesaggio urbano, centrale e periferico, storico e contemporaneo, è stato analizzato nell'ambito della costruzione di mappe identitarie a supporto della interazione con gli abitanti nel percorso partecipativo. Assecondando una lettura dei quartieri bastata sul citato rapporto centro-confine, che costituisce una geografia a dimensione locale delle varie parti di città e che enfatizza l'impianto metodologico aderente alla dimensione abitativa che sostiene le scelte del piano, è stato evidenziato l'insieme delle componenti del paesaggio urbano: i centri storici, urbani e di quartiere, le emergenze storiche costituite dagli edifici religiosi, il sistema delle strade urbane centrali come degli assi storici di quartiere, le piazze e i luoghi centrali, i monumenti locali, l'edilizia pubblica del dopoguerra, il sistema degli edifici per servizi, il verde pubblico, i corsi d'acqua e le preziose rimanenze della campagna interclusa o ai margini della città: a questo *corpus* territoriale di cui la città è costruita corrisponde il progetto di città proposto nel presente piano. Non solo tutela del patrimonio storico e ambientale, dunque, ma anche una progettualità aderente e misurata, continua e rispettosa degli assetti urbani consolidati e riconosciuti collettivamente come portatori di valore, come espressione del paesaggio dell'abitare, come sistema equilibrato di rapporti tra insediamenti e sitema delle preesistenze locali.



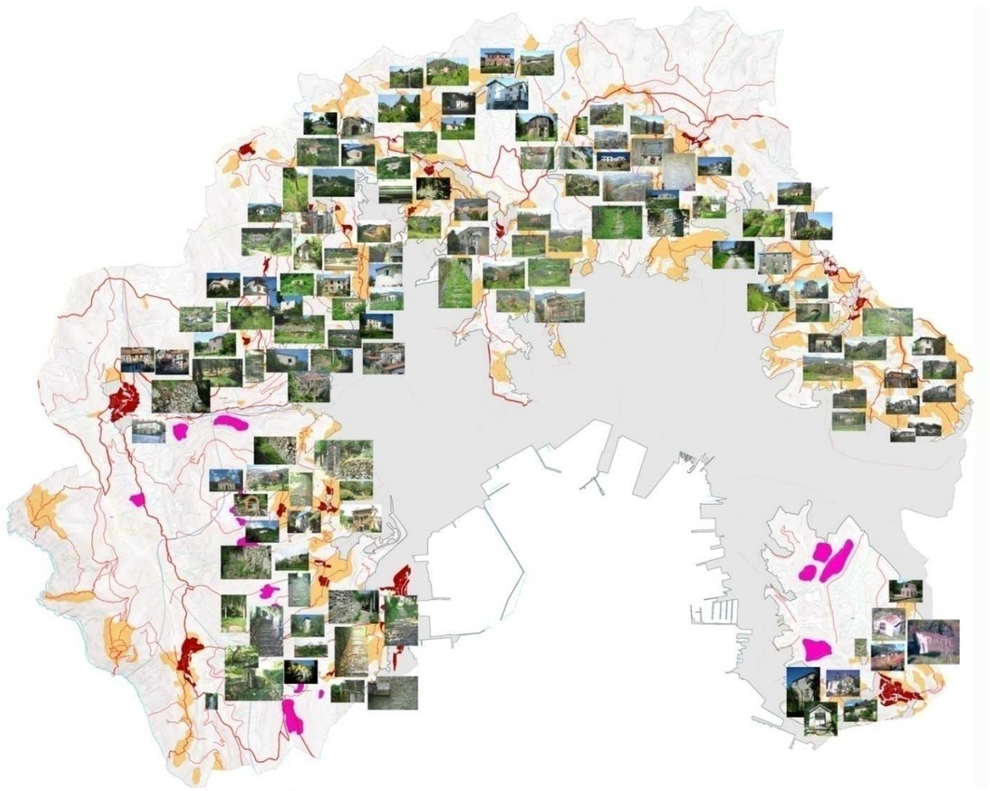
La città dei quartieri e dei borghi collinari (mettere in A3)



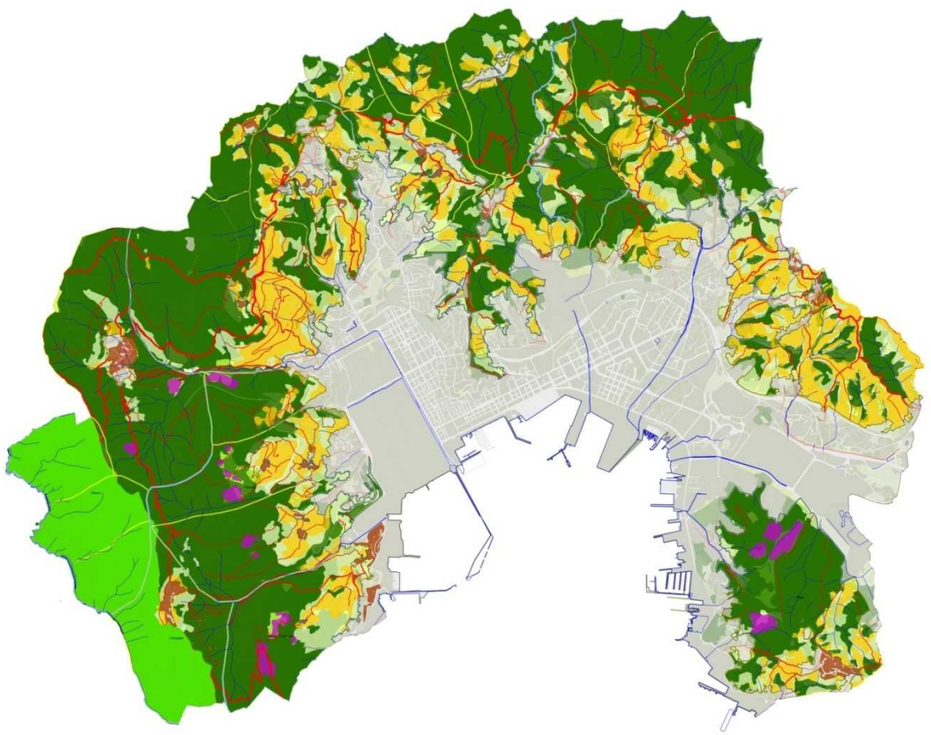
Il complesso dell'edificato storico e del sistema delle emergenze storico-architettoniche nel territorio comunale



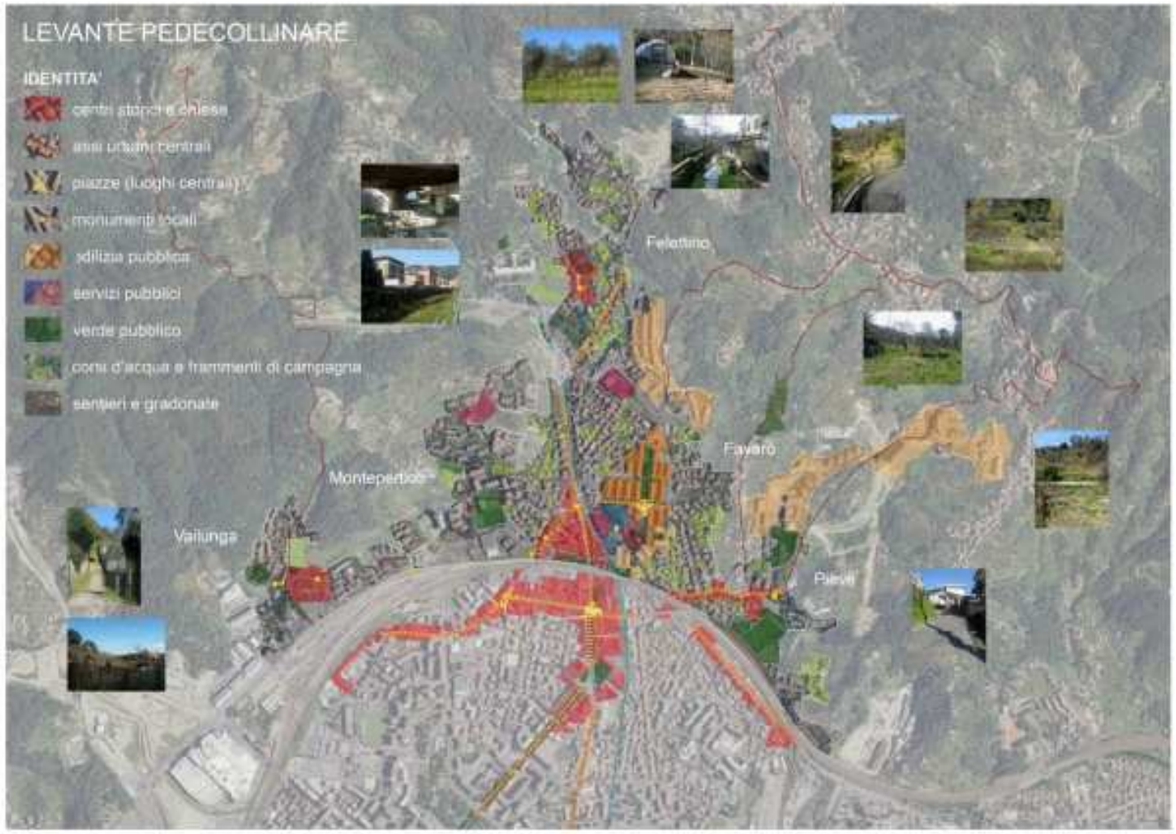
Gli ambiti di conservazione in area urbanizzata (in rosso) che costituiscono unitamente alle loro espansioni storicizzate (in marrone) l'impalcato, come riconosciuto dalla Desrizione Fondativa del PUC vigente, della città storica e della sua struttura policentrica.



Rilievo fotografico condotto sulla collina della Spezia



Tavole delle regole della perequazione ambientale introdotta dalla Variante Colline


LEVANTE PEDECOLLINARE
IDENTITA'
centri storici e chiese
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate
Felettino
Faverò
Monteperbolo
Vallunga
Pievi


LEVANTE URBANO
IDENTITA'
Limone
Melara
Terma
Pianazze


PIANA DI MIGLIARINA
IDENTITA'
centri storici e chiese
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico e aree sportive
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate
Migliarina
Bracarina - La Pianta
Mazzanti

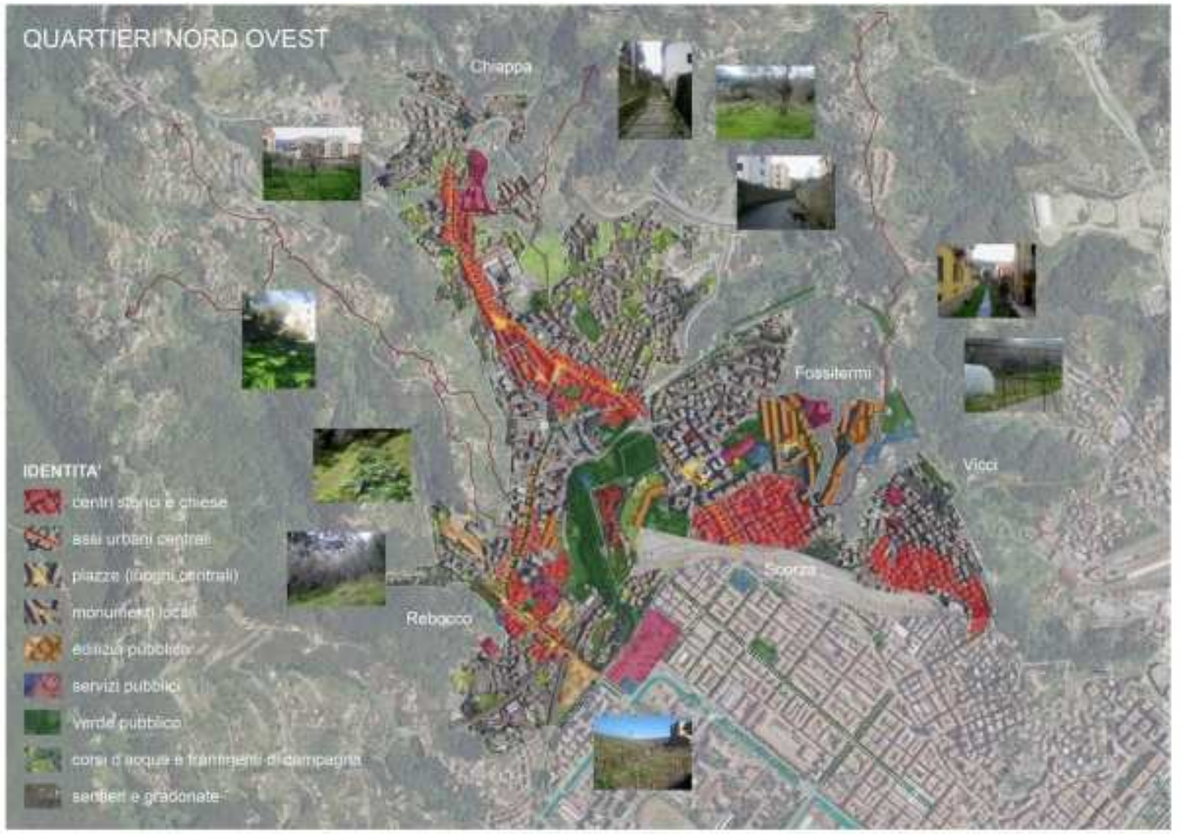

LEVANTE COSTIERO
Fossamastra
Pagliari
San Bartolomeo
Ruffino
Muggiano
IDENTITA'
centri storici, chiese
ville storiche
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico
approdi
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate


NUOVO CENTRO URBANO
area IP
Valdellora
Nucleo Urbano Centrale
IDENTITA'
servizi pubblici
verde pubblico e viali alberati
corsi d'acqua e frammenti di campagna
scalinate, gradonate, sentieri


CENTRO STORICO
Umbertino
Colli
Centro Storico
IDENTITA'
nucleo storico medievale
città ortogonale ottocentesca
quartiere operaio Umbertino
quartiere dei Colli
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti
servizi pubblici
verde urbano e viali alberati
fronte mare
corsi d'acqua
scalinate, gradonate, sentieri

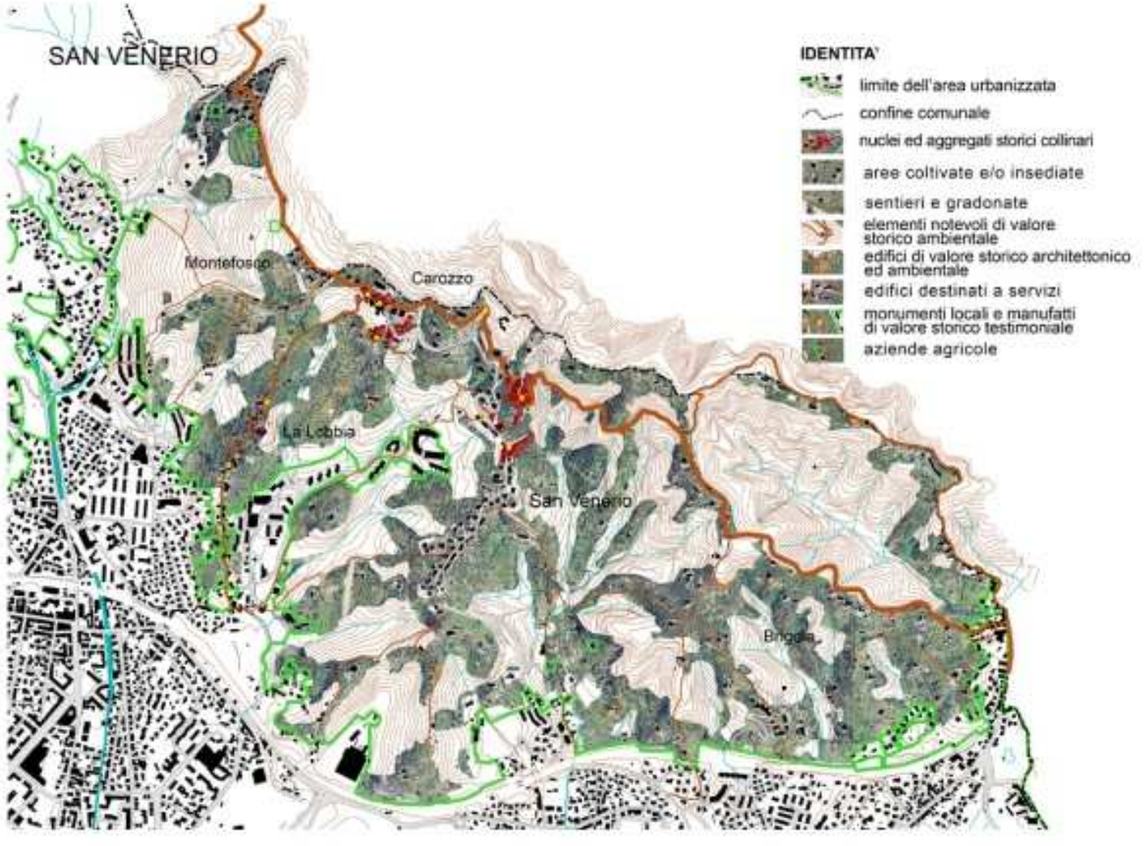

CANALETTO
IDENTITA
servizi pubblici
Verde pubblico
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate

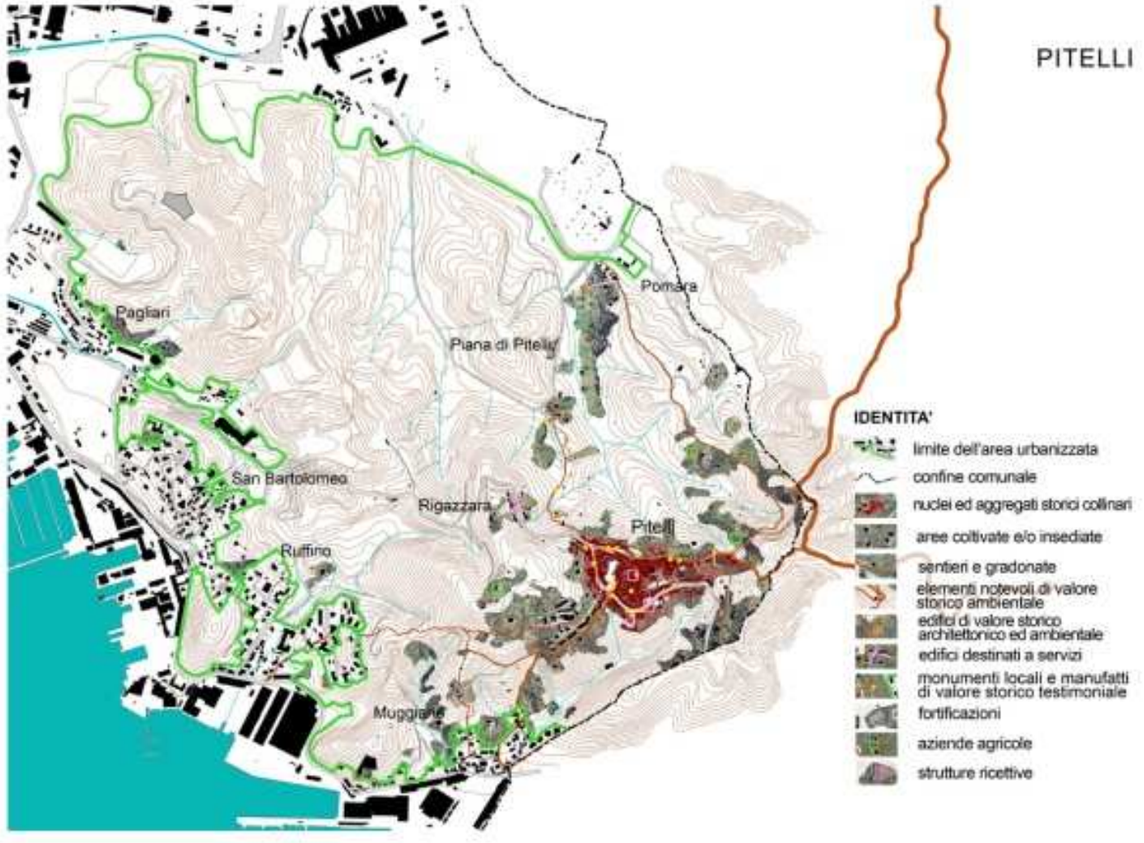

PONENTE URBANO
Pegazzano
Buggi
Fabiano
Luce
IDENTITA'
centri storici e chiese
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate


QUARTIERI NORD OVEST
Chiappa
Fossitermi
Vicci
Scorza
Rebocco
IDENTITA'
centri storici e chiese
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate

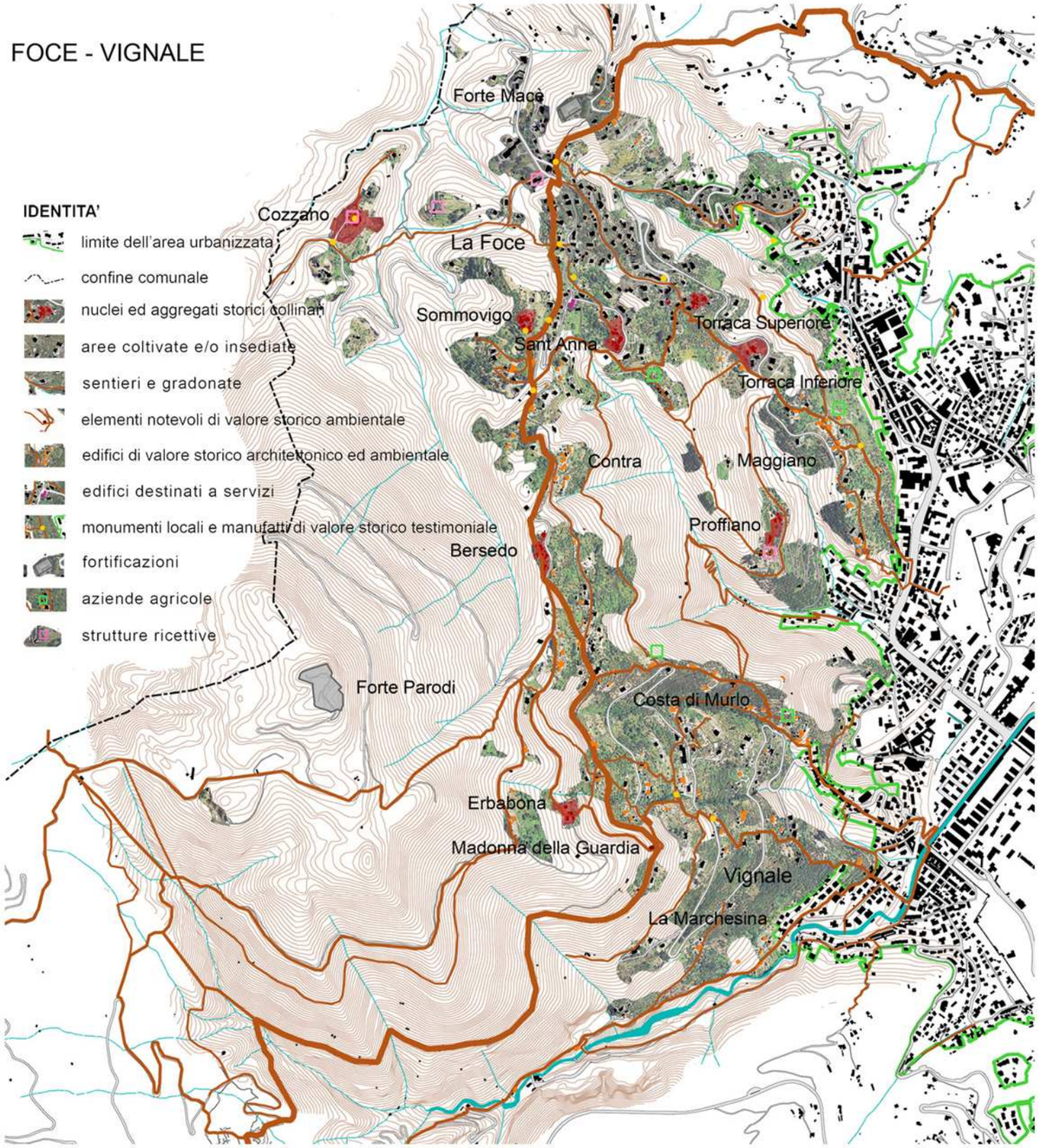

PONENTE COSTIERO
Acquasanta
Marola
Cadimare
IDENTITA'
centri storici e chiese
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti locali
edilizia pubblica
servizi pubblici
verde pubblico
approdi
corsi d'acqua e frammenti di campagna
sentieri e gradonate


QUARTIERE UMBERTINO
Umbertino
Colli
Centro Storico
IDENTITA'
nucleo storico medioevale
città ortogonale ottocentesca
quartiere coloniale Umbertino I
quartiere dei Colli
assi urbani centrali
piazze (luoghi centrali)
monumenti
servizi pubblici
verde urbano e viali alberati
corsi d'acqua

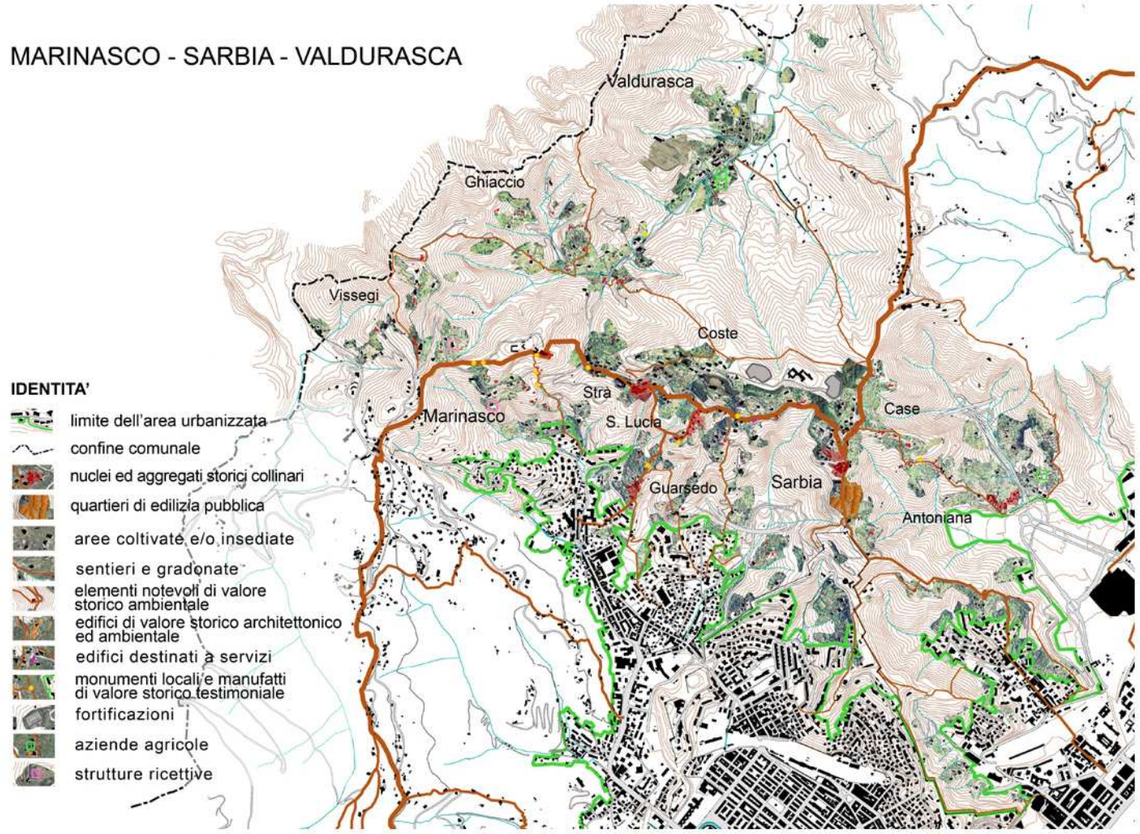

SAN VENERIO
IDENTITA'
limite dell'area urbanizzata
confine comunale
nuclei ed aggregati storici collinari
aree coltivate e/o insediate
sentieri e gradonate
elementi notevoli di valore storico ambientale
edifici di valore storico architettonico ed ambientale
edifici destinati a servizi
monumenti locali e manufatti di valore storico testimoniale
aziende agricole
Montefosco
Carozzo
La Lobbia
San Venerio
Brogia


PITELLI
Pomara
Pagliari
Piana di Pitelli
IDENTITA'
limite dell'area urbanizzata
confine comunale
nuclei ed aggregati storici collinari
aree coltivate e/o insediate
sentieri e gradonate
elementi notevoli di valore storico ambientale
edifici di valore storico architettonico ed ambientale
edifici destinati a servizi
monumenti locali e manufatti di valore storico testimoniale
fortificazioni
aziende agricole
strutture ricettive
San Bartolomeo
Rigazzara
Pitelli
Ruffino
Muggiano

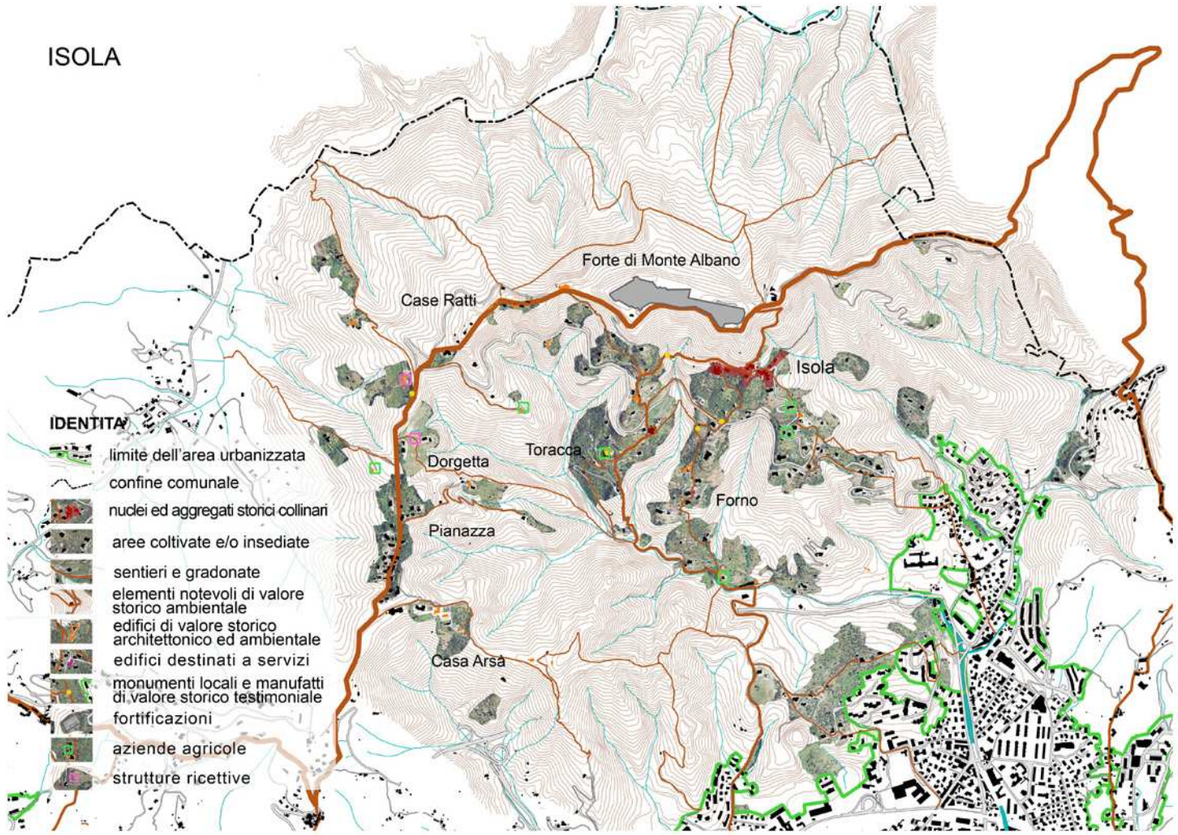
FOCE - VIGNALE



MARINASCO - SARBIA - VALDURASCA



ISOLA



BIASSA - TRAMONTI

San Martino Vecchio

Bivio di Bramapane

Forte Bramapane

Biassa

Telegrafo

Sant'Antonio

Fossola

Tramonti

Monesteroli

Schiara

IDENTITA'

- nuclei ed aggregati storici collinari
- aree coltivate e/o insediate
- sentieri e gradonate
- elementi notevoli di valore storico ambientale
- edifici di valore storico architettonico ed ambientale
- edifici destinati a servizi
- monumenti locali e manufatti di valore storico testimoniale
- fortificazioni

FABIANO ALTO

Belvedere

Madonna dell'Olmo

Fabiano Alto

Ceppo

Case Pilloa

San Rocco

Coregna

Batteria Caporacca

Montale

Pianello

IDENTITA'

- limite dell'area urbanizzata
- confine comunale
- nuclei ed aggregati storici collinari
- aree coltivate e/o insediate
- sentieri e gradonate
- elementi notevoli di valore storico ambientale
- edifici di valore storico architettonico ed ambientale
- edifici destinati a servizi
- monumenti locali e manufatti di valore storico testimoniale
- fortificazioni
- aziende agricole
- strutture ricettive

CAMPIGLIA

Campiglia

Costa Rossa

C. Cimo

il Chioso

Navone

Albana

il Persico

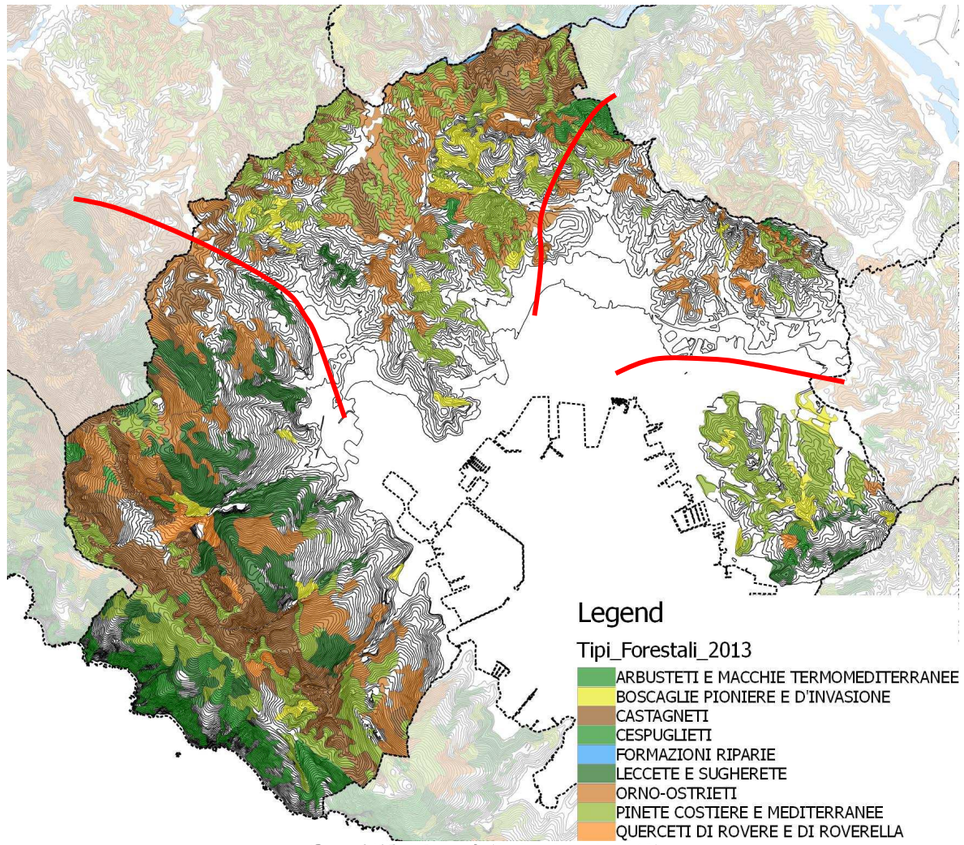
IDENTITA'

- nuclei ed aggregati storici collinari
- aree coltivate e/o insediate
- sentieri e gradonate
- elementi notevoli di valore storico ambientale
- edifici di valore storico architettonico ed ambientale
- edifici destinati a servizi
- monumenti locali e manufatti di valore storico testimoniale
- fortificazioni
- aziende agricole
- strutture ricettive

Il paesaggio boschivo

La visione organica ed ecosisitemica del paesaggio è integrata dal sistema naturale collinare che merita una specifica evidenziazione ed analisi.

La Carta dei Tipi Forestali (2013) di Regione Liguria permette di realizzare una sintetica descrizione della distribuzione dei boschi sul territorio comunale, che possiamo utilizzare come chiave di interpretazione dei caratteri naturali e ambientali. A grandi linee distinguiamo 4 macroaree:



Carta dei Tipi Forestali (Regione Liguria 2013)

- Il promontorio occidentale del Golfo, maggiormente sviluppato in altitudine, il cui versante interno, esposto a nord, denota la presenza di più piani altitudinali di distribuzione della vegetazione, in prevalenza costituiti da latifoglie: leccete ai livelli inferiori (in special modo associate al substrato calcareo), oltre a boschi di carpino (orno-ostrieti), e prevalenza di castagneti ai livelli superiori, con poca diffusione della roverella; le pinete sono relegate ad alcune parti del crinale, con sviluppo prevalente sul versante mare, caratterizzato da formazioni di essenze sempreverdi: leccete e macchia. Le aree agricole rappresentano ormai un elemento residuale a Tramonti, mentre sul versante interno (oliveti) occupano spazi importanti e compatti nella fascia altitudinale minore.
- la parte centrale dell'arco collinare, che unisce i due crinali principali, ha una altitudine intermedia, ed un notevole sviluppo boschivo con prevalenza di pinete, carpineti, ma con buona diffusione di querceti e boschi di robinia ("Boscaglie pioniere d'invasione"); il castagneto è diffuso, anche se non prevalente. Le coltivazioni, strette tra l'area urbanizzata e quella boschiva, vanno assumento carattere residuale e frammentato.
- l'area ricompresa tra il Buonviaggio ed il Termo coincide con il basso spartiacque tra Golfo e Val di Magra. Sul versante spezzino, morfologicamente dolce e con favorevole esposizione, prevalgono le aree coltivate (oliveti), con isole boschive in prevalenza di carpino o robinia.
- caratteri a se stante possiedono le basse colline comprese tra l'area industriale, la fascia costiera ed il crinale di Pitelli, con notevole estensione di pinete a pino marittimo, le quali (probabilmente a causa di un relativo "isolamento geografico") risultano meno intaccate dal decadimento generato dall'infestazione di Matsucoccus feytaudi.

Questo sistema presenta specificità degli habitat forestali. Molte delle criticità degli attuali boschi derivano direttamente dalla loro genesi. Sotto questo profilo possono essere classificati in due categorie:

- boschi evolutisi da terreni storicamente mantenuti a bosco, la maggior parte dei quali risultavano pesantemente ceduati a valle del periodo bellico
- boschi formatisi a seguito del massiccio abbandono delle coltivazioni, per il cui fenomeno un importante discrimine è sempre rappresentato dalla Seconda Guerra Mondiale.

Nel primo caso la ceduazione "selvaggia", senza l'adozione di pratiche che favorissero la ricostituzione del bosco, ha comportato una serie di conseguenze negative, tra cui:

- formazioni di boschi di individui coetanei, in forte competizione per suolo e luce, con reciproco indebolimento
- diffusione di malattie (soprattutto nel caso dei castagneti) a causa di popolamenti troppo fitti e formati da individui deboli
- invasione di specie aliene (in particolare la robinia) come conseguenze dai fattori citati.

Paradossalmente possiamo ipotizzare invece una migliore "qualità" dei boschi che si sono generati secondo la classica successione secondaria che si instaura in terreni abbandonati, che vede per l'appunto il passaggio attraverso gli stadi delle formazini cespugliose ed a macchia ed il graduale sviluppo della vegetazione arborea.

La "recente" diffusione della cocciniglia del pino che ha degradato pesantemente le nostre pinete ha quindi ulteriormente aggravato un quadro già critico.

Dal quadro descrittivo emergono alcuni caratteri del territorio sotto il profilo ecologico:

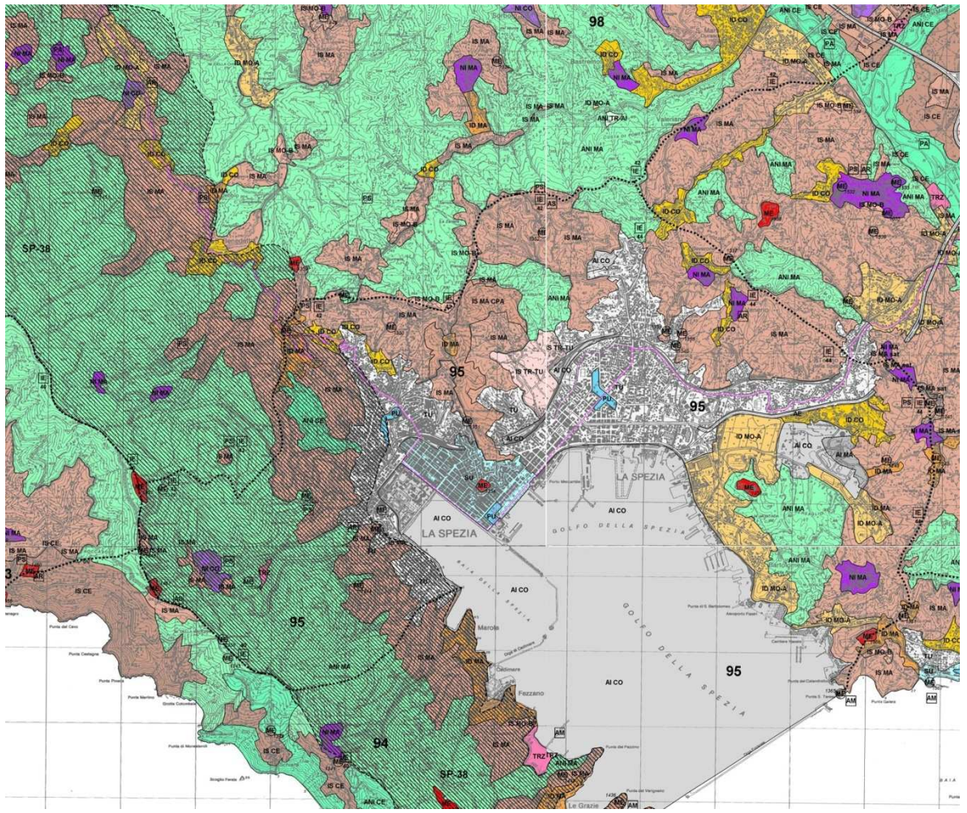
- una notevole eterogeneità ambientale, sia tra le macroaree, ma anche all'interno di esse: il mosaico ambientale è formato da una varietà di formazioni boschive (spazi chiusi, che si differenziano a loro volta tra quelli formati da essenze sempreverdi e caducufoglie), fortemente interconnesse con aree agricole (spazi aperti) e vegetazione a macchia
- un forte dinamismo della vegetazione, in riferimento sia ai territori abbandonati ed ora in fase di colonizzazione, sia all'evoluzione dei cedui e, soprattutto, alle modifiche attivate dalle infestazioni (in primo luogo quelle che interessano le pinete a pino marittimo).

Sotto il profilo della biodiversità queste condizioni (spazi eterogenei interconnessi) sono favorevoli , e vengono enfatizzati dalla riduzione del presidio antropico sulle aree collinari, come testimoniano tendenze alla espansione anche di specie di macro-mammiferi (cinghiale, tasso, capriolo ...). Da questo punto di vista gioca un ruolo negativo l'assenza, per i motivi sopra detti, di boschi d'alto fusto, essenziali nel creare ulteriori nicchie ecologiche che aumentano la complessità dell'ecosistema. Anche la tendenza alla riduzione delle aree coltivate va giudicata negativamente, in relazione al noto ruolo che gli spazi aperti giocano anche sotto il profilo della biodiversità.

La complessità geomorfologica del territorio genera gradienti ecologici in relazione a diversi fattori (altitudine, versanti mare e interno, esposizione) che favoriscono l'instaurarsi di diverse tipologie di vegetazione arborea. Sotto il profilo ecologico e naturalistico la gestione forestale dovrebbe accelerare questa naturale tendenza, favorendo l'ingresso delle specie autoctone e idonee a riformare la vegetazione climax, nonch'è l'alto fusto. Gli spazi agricoli vanno tendenzialmente preservati, e gestiti secondo pratiche che favoriscano anche al loro interno una micro eterogeneità ambientale (presenza di siepi, alberi, aree a dinamica naturale, ecc) e la conduzione biologica.

Il paesaggio archeologico

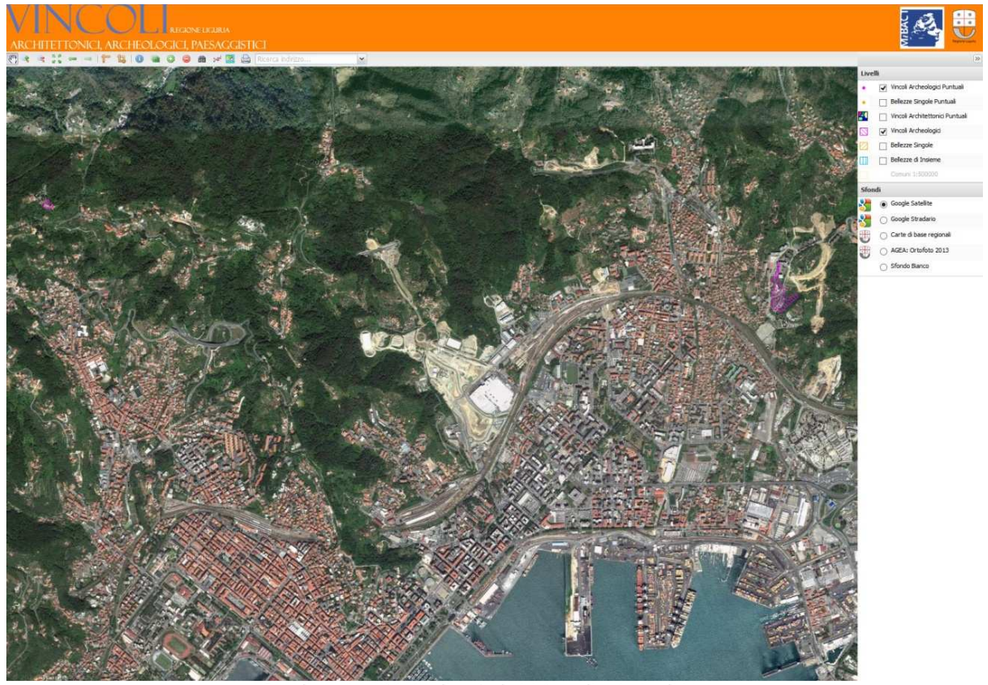
Nell'ambito della istruttoria del rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS della Variante Colline la Soprintendenza ai beni archeologici aveva prescritto l'inserimento all'interno della nomrativa di piano di prescrizioni finalizzate alla conservazione e tutela dei beni archeologici comunali. Nella normativa del PUC vigente tali prescrizioni sono state integralmente recepite facendo riferimento diretto al citato documento della Soprindentenza. In questa sede di modifica del PUC fermo restando l'eventuale necessita di integrare il quadro di tali vincoli, se necessario, si ritiene sufficiente riportare a titolo ricognitivo il sistema delle emergenze del PTCP con la relativa elencazione e il sistema dei vincoli archeologici tratti dal sito Liguria Vincoli



Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico

PTCP – LIVELLO LOCALE			EMERGENZE E SISTEMI DI EMERGENZE PROVINCIA DELLA SPEZIA		ME / SME
COMUNE	**CODICE**	**TIPO**	**DENOMINAZIONE**	**DESCRIZIONE**	**AREALE PUNTUALE**	**TAV. PTCP**
LA SPEZIA	1339	S	SAN MARTINO	Chiesa romanica isolata abbandonata nel XVI secolo	P	43
	1340	S	SAN VENERIO DI MIGLIARINA	Pieve medievale, oggi cappella cimiteriale	P	44
	1341		MULINO DI CAMPIGLIA		P	50
	1342		FONTANA DI NOZZANO		P	50
	1343		MENHIR DI TRAMONTI		P	50
	1344		MADONNA DELL'OLMO		P	50
	1345		CASTELLO DI CODERONE		P	50
	1346		FORTE BRAMEPANE		P	50
	1347		SAN MICHELE		P	43
	1348		MADONNA DELLA GUARDIA		P	43
	1349	F	PEGAZZANO	Morfologia e tracce archeologiche di insediamento arroccato preromano	P	43
	1350		SANTA LUCIA		P	43
	1351		PORTA ISOLABELLA		P	43
	1352		CHIESA E CIMITERO DI ISOLA		P	43
	1353		BATTERIA VAL DI LOCHI		A	44
	1354		CASTELLO SAN GIORGIO		A	43
	1355	F	CASTELVECCHIO	Toponimo e tracce archeologiche di insediamento militare altomedievale	P	44
	1356	F	LOBBIA	Tracce archeologiche e morfologia di insediamento arroccato preromano	P	44
	1357	I	LA FOCE	Valico molto utilizzato anche in passato per entrare nel golfo di La Spezia; la tradizione vuole che nei pressi sorgesse nel Medioevo un ospitale per i viandanti	P	43
	1358	I	SANT'ANTONINO	Valico sulla mulattiera percorsa dai contadini di Biassa diretti ai vigneti del versante costiero; nei pressi sono stati individuati megaliti attribuiti alla Preistoria.	P	50
	1359	F	MONTE VISSEGI	Morfologia e notizie storiche di castello medievale con borgo arroccato a controllo della strada verso la Val di Vara	A	43
	1360	S	SANTO STEFANO DI MARINASCO	Pieve romanica, parzialmente ricostruita in stile barocco; domina il golfo di La Spezia.	P	43
	1453	F	MONTE VERRUGOLI	Morfologia e tradizioni relative al castello altomedievale denominato Rocca Nera.	A	43
	1461	I	TELEGRAFO	Altura usata nel secolo XIX per il telegrafo ottico	A	50





Localizzazione dei vincoli archeologici (www.liguriavincoli.it)

Il sistema dei vincoli vigenti

A questo patrimonio ricognitivo, si sovrappone ovviamente il sistema vincolistico operante per legge, di cui il PUC dispone nell'ambito del sistema informativo territoriale. Recentemente, infine, in seguito ad una sentenza del TAR Liguria, il vincolo derivante dall'art.142 del D.Lgs.42/2004 è stato esteso anche all'interno di quella che il PUC vigente identifica come area urbana, riportando al criterio di esclusione dal vincolo solo le zone A e B del PRG 1987, come da cartografia allegata. Ai precedenti elementi più direttamente pertinenti il livello della disciplina di livelo puntuale del PUC, si sovrappone il sistema dei vincoli sovraordinati – inclusivo di quelli idrogeologici e ambientali, riportati nella cartografia dell'elaborato P2 del vigente PUC.

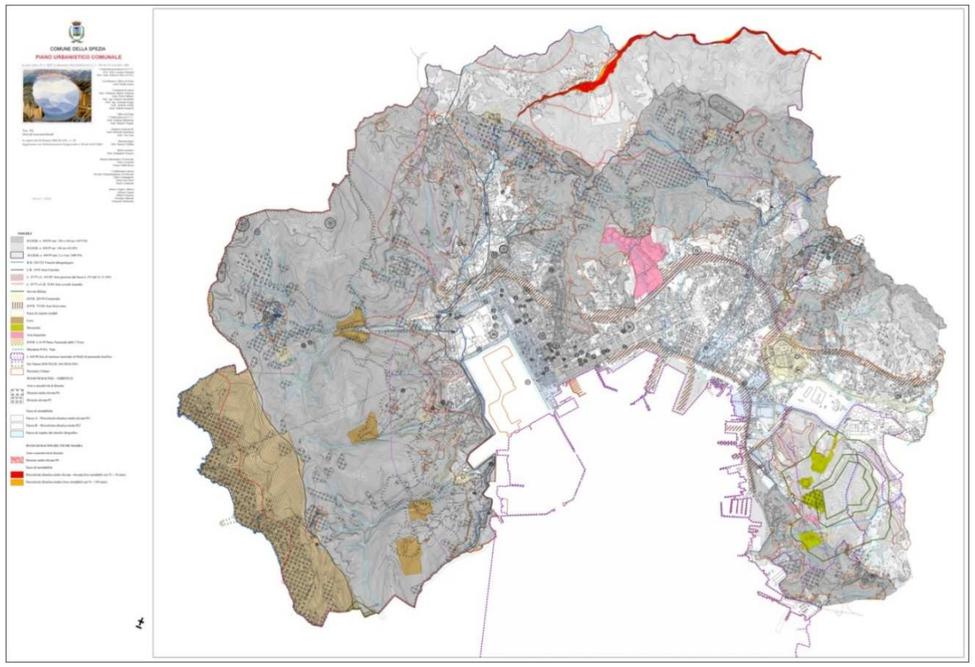


Tavola dei vincoli del PUC vigente (SIT Comune della Spezia)

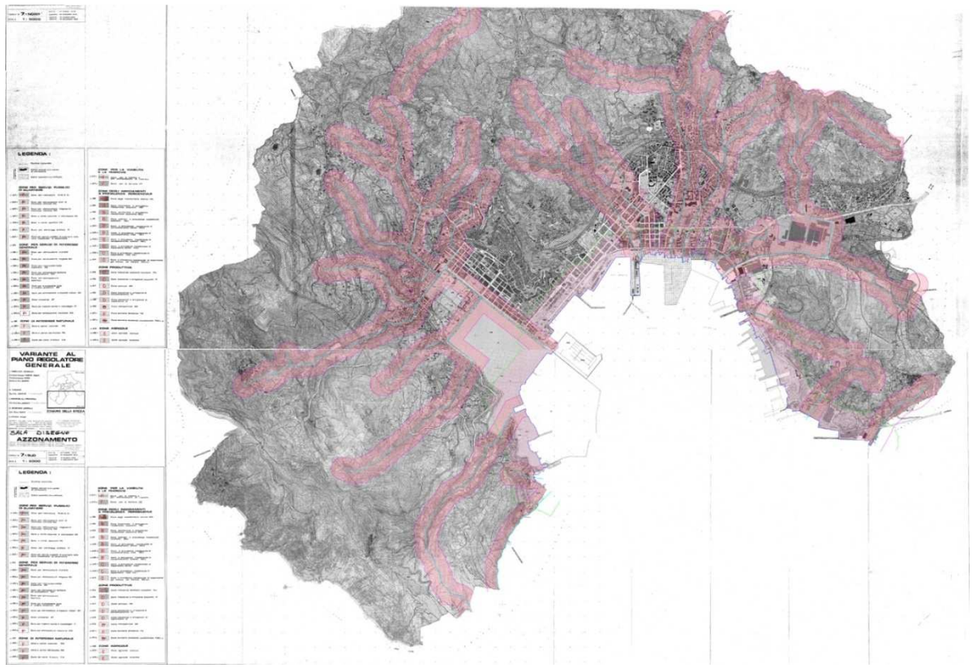


Tavola di sovrapposizione dei vincoli Galasso con la zonizzazione del PRG del 1987, finalizzata ad individuare le aree ricadenti in vincolo paesaggistico in area urbanizzata

Obiettivi di sostenibilità

Per quanto riguarda il patrimonio paesaggistico e culturale il PUC si pone forti obiettivi di sostenibilità. In particolare il recupero della dimensione territoriale, le cui dinamiche recenti sono alla base della pervasiva condizione di rischio idrogeologico che investe il territorio urbano. È indispensabile attivare attraverso meccanismi di perequazione ambientale oltreché di intervento puntuale di riqualificazione territoriale quella necessaria manutenzione ordinaria del territorio che è condizione per pervenire congiuntamente ad una pianificazione del paesaggio e ad un maggiore equilibrio dei valori territoriali e ambientali. La tutela dell'edificato storico è sancita dagli indirizzi conservativi che ripropongono su una casistica più estesa e più articolata gli indirizzi di tutela del vigente PUC. Per quanto attiene l'equilibrio del paesaggio naturale il piano si avvale di una specifica normativa che trae origine, generalizzandola dalla disciplina del patrimonio boschivo pubblico, come formulata nell'ambito del "Piano di assestamento e miglioramento boschivo" in corso di redazione relativamente al territorio di pubblica proprietà. L'approccio più idoneo per garantire una corretta gestione del patrimonio boschivo e naturale è quello della Rete Ecologica, mediante la realizzazione, previo rilievo degli elementi di naturalità e studio delle connessioni spaziali, di interventi di tutela degli ecosistemi e loro eventuale miglioramento (gestione naturalistica dei boschi), rinaturazione di ambienti compromessi (corsi d'acqua), potenziamento della funzionalità ecologica di componenti già presenti. Un ragionamento analogo va fatto per gli ambienti urbani, in cui il potenziamento della rete ecologica mette in evidenza la necessità di potenziare la continuità delle reti verdi (filari, parchi urbani, aree verdi, orti), la necessità di tutelare le aree di confine dello spazio urbano ad interfaccia tra costruito e aree a maggiore contenuto di naturalità, e la necessità della cura di aree residuali di naturalità ai margini del costruito, quali elementi di valenza ecologica.

Restano infine confermati i vincoli e le disposizioni relative al paesaggio archeologico come già prescritte dalla competente Soprindentneza e recepite dal PUC vigente.

4.9. Inquinamento elettromagnetico

Lo stato dell'inquinamento elettromagnetico determinato dagli elettrodotti e dagli impianti di radiofrequenza del Comune è stato sinteticamente rappresentato da ARPAL in un documento (elaborato dall'ing. Sergio Brillante e dall'ing. Gian Carlo Leveratto) appositamente trasmesso al comune per il presente Rapporto preliminare. Del documento si riporta di seguito il testo che costituisce una sintesi delle principali problematiche.

Le principali sorgenti di inquinamento elettromagnetico si possono dividere in due categorie:

- sorgenti a frequenza industriale (frequenza 50Hz), che sono principalmente da elettrodotti ad alta (AT) e media tensione (MT) e cabine di trasformazione (primarie e secondarie);
- sorgenti a radiofrequenza (frequenza superiore a 100 kHz) che riguardano principalmente gli impianti di trasmissione radio e televisione e gli impianti di trasmissione di telefonia cellulare (stazioni radiobase o SRB)

Elettrodotti e cabine. Il territorio del Comune della Spezia ospita una centrale di produzione di energia elettrica, a cui è associata una cabina di trasformazione primaria AT/MT e la partenza di numerosi elettrodotti AT a 132, 220 e 380 kV

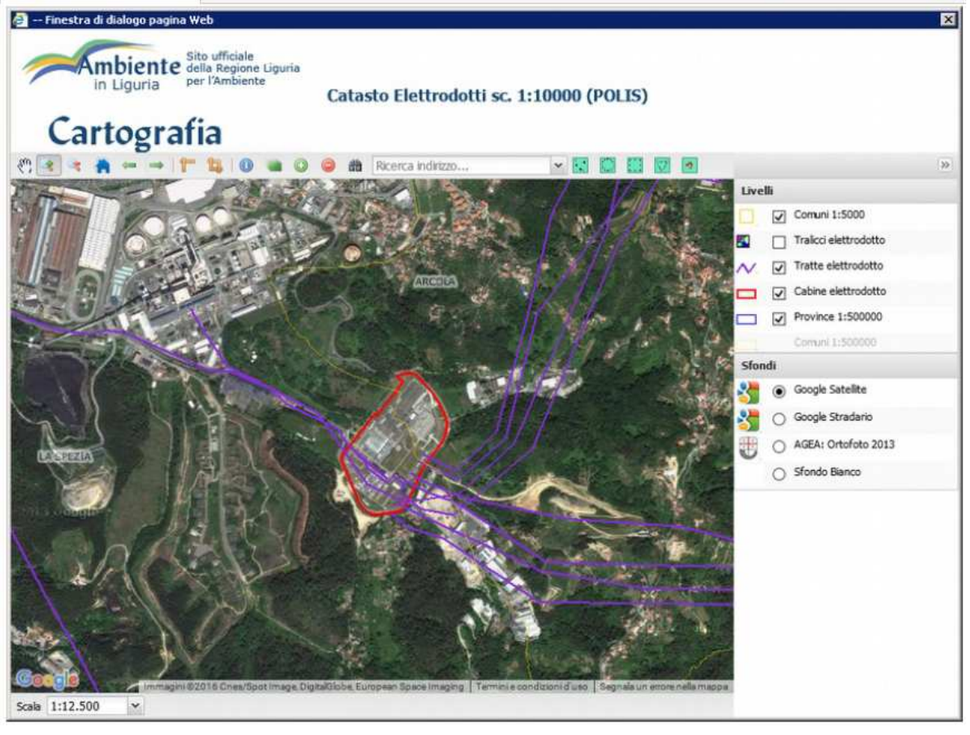


Figura 1

Tale cabina è posta sul confine col Comune di Arcola (linea gialla) e l'area interessata dall'attraversamento degli elettrodotti connessi alla cabina è limitata.

Nel territorio del Comune della Spezia esistono altre cabine primarie AT/MT, evidenziate in rosso nella figura 2, che hanno la funzione di alimentare grossi utenti (es. Porto, Arsenale, Ferrovie, Impianti Industriali) e aree del Comune.

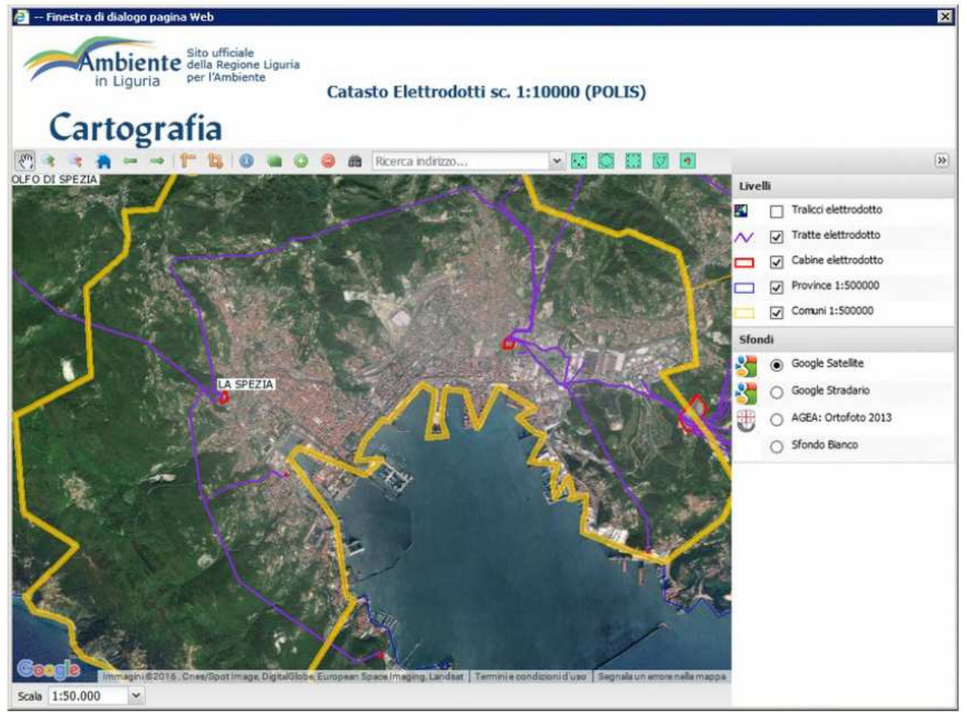


Figura 2

Tali cabine solo collegate da linee di alimentazioni a 132 e 220 kV.

Esiste poi una fitta rete di linee a media tensione e cabine secondarie MT/BT (media-bassa tensione) che servono per alimentare tutte le utenze in bassa tensione (abitazioni, negozi ed attività artigianali). Generalmente queste linee a media tensione (15 e 25 kV) sono in cavo ed interrate, il cui impatto dal punto di vista dell'inquinamento elettromagnetico è limitato.

La vigente normativa nazionale e regionale prevede che, per la realizzazione di nuovi edifici o aree dove è prevista la presenza di persone per un periodo superiore alle 4 ore giornaliere, si applica l'obbiettivo di qualità (DPCM 08/07/03) di 3 microT. Tale valore può essere calcolato in sede preventiva, in maniera cautelativa, seguendo le linee guida previste dal DM 29 maggio 2008. Tale valore è rispettato già a pochi m nel caso di elettrodotti in media tensione in cavo o attorno alle cabine MT/BT, mentre per gli elettrodotti in alta tensione (132, 220, 380 kV) può arrivare fino ad un centinaio di m.

Arpal ha eseguito negli anni scorsi le seguenti misure di campo elettromagnetico a frequenza industriale nel comune di La Spezia:

Tali misure riguardano principalmente misure in abitazioni o uffici adiacenti a cabine MT/BT, visto il limitato numero di elettrodotti ad alta tensione che attraversano il territorio comunale. I valori misurati, secondo quanto previsto dal DM 29 maggio 2008 (valore mediano sulle 24 h), sono ampiamente entro i valori di attenzione (10 microT – DPCM 08/07/03).

Impianti a radiofrequenza

Gli impianti di trasmissione a radiofrequenza presenti nel territorio comunale sono svariate decine.

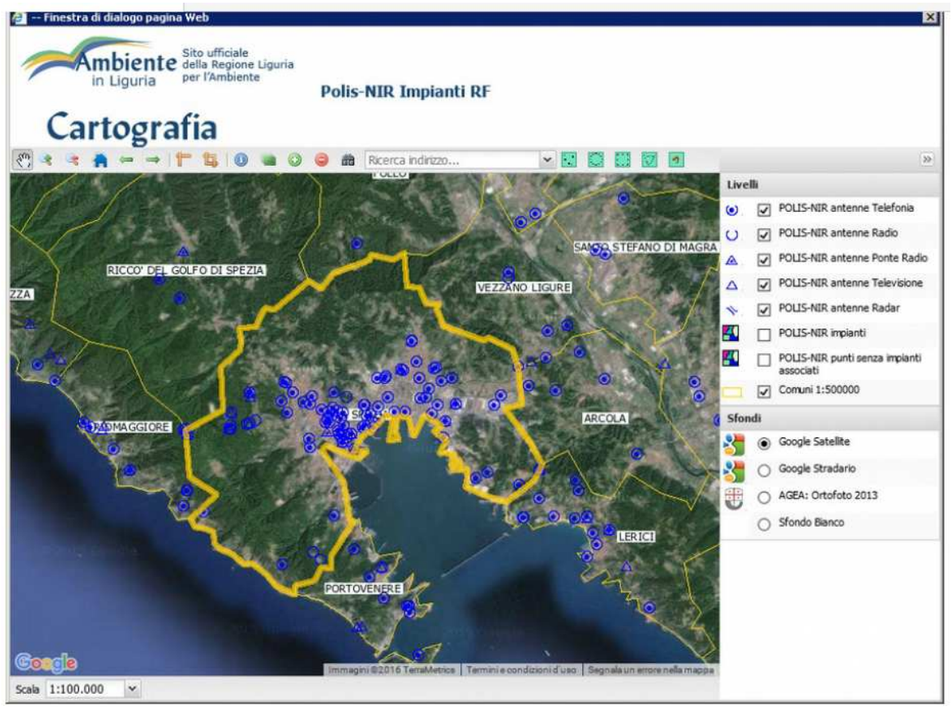


Figura 3.

La maggior parte sono impianti di telefonia cellulare (SRB) che sono localizzati soprattutto nell'area più urbanizzata del territorio comunale, mentre gli impianti di diffusione radiotelevisiva sono principalmente localizzati sulle alture circostanti.

Per quanto riguarda l'inquinamento elettromagnetico a radiofrequenza (RF), la valutazione dell'impatto di ciascun impianto è fatta preventivamente con l'analisi della documentazione e l'ausilio di uno specifico software. Inoltre, la normativa regionale prevede che sia depositata anche una relazione di misura fatta ad impianto attivo, ogni volta che vengono effettuate delle modifiche. Si rammenta che i limiti di legge sono rispettati, indicativamente, entro il raggio di 200 m dalle antenne, e che le interazioni tra i vari impianti sparsi per la citta sono limitate, ad eccezione deigli impianti installati nello stesso punto.

Nel corso degli anni son state effettuate numerose misurazioni. E' stato riscontrato in solo 2 punti di misura un superamento dei limiti di legge (via al Parodi 49/B – via Liguria 19), dove, ai sensi del DPCM 08/07/03, è stata successivamente applicata la procedura per la riduzione a conformità.

Si osserva infine che negli ultimi anni sta aumentando la potenza installata sugli impianti SRB a causa dell'installazione degli impianti per la tecnologia 4G (LTE).

Per quanto riguarda le inziative portate avanti nell'ambito degli impianti di tele radiocomunicazioni, la legge regionale L. R. 41/99 ha introdotto l'obbligo per i Comuni di predisporre il Piano di organizzazione del sistema di tele radiocomunicazioni (volgarmente chiamato "piano delle antenne"), che costituisce lo strumento urbanistico sulla base del quale è possibile l'individuazione - concertata con i soggetti gestori delle reti - delle parti di territorio potenzialmente idonee all'insediamento degli impianti e di quelle nelle quali sono invece da escludere tali insediamenti. Si può quindi concludere che il Piano di Organizzazione costituisce lo strumento urbanistico perfetto e necessario al fine di disciplinare i profili attinenti all'ubicazione degli impianti, in quanto, per espressa previsione legislativa, è idoneo a garantire il rispetto degli interessi partecipativi dei gestori delle reti, consentendo un adeguato conseguimento degli obiettivi sottesi a tale disciplina di settore.

Secondo gli indirizzi regionali, la localizzazione degli impianti per l'emittenza radio e televisiva deve avvenire in coerenza con il Piano nazionale di assegnazione delle frequenze radiotelevisive e nel rispetto dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici fissati dalle norme statali. Tali localizzazioni devono tenere conto delle caratteristiche storiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale. Per quanto riguarda invece gli IMPIANTI PER TELEFONIA MOBILE, al fine di assicurare un corretto insediamento territoriale e di minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici, il Piano di Organizzazione viene predisposto dai Comuni, d'intesa con gli enti gestori.

Tale Piano individua le aree idonee all'installazione degli impianti, ovvero, quelle non ritenute tali, in funzione delle caratteristiche storiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale, rimettendo alla fase progettuale il conseguimento del massimo livello di compatibilità e di armonizzazione con lo specifico contesto urbano e extraurbano (mediante opportuno studio della forma, dimensione, materiali, colore e collocazione specifica dell'installazione per minimizzarne l'intrusione visiva); definisce, ove ritenuto necessario al fine di garantire il corretto inserimento degli impianti, la pertinente disciplina per perseguire i predetti obiettivi può fare divieto di installazione degli impianti in corrispondenza di siti sensibili, mentre, al fine di non pregiudicare l'interesse pubblico all'uniforme distribuzione degli impianti di telecomunicazione sul territorio, non può in nessun caso prevedere anche in forme indirette o elusive un generale divieto di installazione degli impianti sull'intero territorio comunale, con conseguenti pregiudizi all'efficienza del servizio; prevedere limiti diversi da quelli stabiliti dalle leggi dello Stato; prevedere la delocalizzazione degli impianti preesistenti in assenza di adeguata motivazione sul piano della ragionevolezza della misura di cautela e senza giustificazione tecnica; prevedere l'assoggettamento degli impianti in argomento a procedure di valutazione di impatto ambientale.

Il Piano di Organizzazione costituisce quindi la disciplina comunale di settore volta ad affiancare la vigente strumentazione urbanistica mediante un'individuazione - concertata con i soggetti gestori delle reti - delle parti di territorio potenzialmente idonee all'insediamento degli impianti e di quelle nelle quali sono invece da escludere tali insediamenti.

Il suddetto piano è stato adottato dal Comune della Spezia con Deliberazione consiliare n° 26 del 22.7.2004 ed ha successivamente assunto piena efficacia con la Deliberazione Consiliare n° 30 del 5.12.2005, con la quale è stata fornita risposta alle osservazioni pervenute a seguito dell'adozione del piano, avvenuta con l'atto precedentemente ricordato.

Il piano è stato in seguito oggetto di rettifica, per mere correzioni formali ed errata corrige, con ulteriore atto consiliare n° 21 del 3.4.2007.

Successivamente si è resa necessaria l'installazione di un impianto non previsto a piano, in loc. Campiglia, anche per garantire migliori condizioni di soccorso sanitario e tecnico (antincendio) in un'area di difficile copertura telefonica; per tale impianto la Regione ha chiarito che era necessaria la Valutazione di incidenza (ricadendo lo stesso in zona S.I.C.), che veniva eseguita e sottoposta positivamente all'Ente Parco 5 Terre, mentre la Regione non riteneva necessaria la procedura di V.A.S., demandata alla revisione complessiva del Piano.

Il nuovo impianto è stato quindi inserito nel Piano, con Deliberazione consiliare n° 14 del 7.3.2011, procedendo successivamente a tutti gli adempimenti di deposito e pubblicità richiesti dalle disposizioni, segnatamente da quelle regionali.

Nelle Norme tecniche regolamentari contenute nella deliberazione di approvazione originaria del piano, era contemplato che lo stesso sarebbe stato aggiornato, a tal fine promuovendo l'effettuazione di accordi con tutti i soggetti gestori, rinnovando i programmi con cadenza almeno biennale.

Per operare questa revisione, va anzitutto premesso che, utilizzando un criterio con forti dubbi di legittimità, tanto da essere oggetto di ricorso al TAR da parte di un gestore proprio per questo motivo, il Piano originario individuava nel dettaglio la dislocazione di tutti gli impianti radiotelefonici (dispersi nel tessuto cittadino), sia esistenti che previsti, per ciascuno dei gestori del servizio, e inoltre individuava alcune zone specificamente preposte all'installazione di impianti di emissione radiotelevisiva, tutti posti nella cerchia collinare della città.

Inoltre, il precedente Piano includeva alcune ulteriori disposizioni, che si riportano integralmente:

- Nell'area urbana, come definita nella tavola P2 contenente i vincoli sovraordinati del Piano Urbanistico Comunale, nel rispetto di quanto disposto dall'art. 4, è consentita l'installazione di impianti di telecomunicazione per telefonia cellulare, a condizione che gli stessi non si trovino su bersagli sensibili quali scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado, scuole materne, asili nido e strutture similari che accolgano l'infanzia, ospedali, case di cura e di riposo, carceri.
- E' consentita in deroga al piano la installazione di impianti di comunicazione a servizio della rete ferroviaria pubblica, esclusivamente per uso interno e con funzioni di sicurezza della circolazione dei treni, purchè vengano assicurati gli adempimenti e le prescrizioni contenute negli artt. 4 e 5.
- Fatto salvo quanto prescritto all'art. 2, i nuovi impianti devono, preferibilmente, essere situati su immobili a destinazione non residenziale di proprietà pubblica o in area industriale o portuale; ove ciò non sia possibile devono essere date priorità a quelle localizzazioni migliori dal punto di vista tecnico per minimizzare l'esposizione ai campi elettromagnetici e anche per ridurre l'impatto visivo.

Nell'istruttoria dell'aggiornamento si è ritenuto di dover mantenere i predetti concetti e pertanto:

1) di vietare l'installazione di impianti su bersagli sensibili quali scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado, scuole materne, asili nido e strutture similari che accolgano l'infanzia, ospedali, case di cura e di riposo, carceri, come peraltro emerge dagli indirizzi regionali contenuti nella Deliberazione G.R. 68/2004;
2) Di confermare la deroga al piano per la installazione di impianti di comunicazione a servizio della rete ferroviaria pubblica, esclusivamente per uso interno e con funzioni di sicurezza della circolazione dei treni, purchè vengano assicurati gli adempimenti in ordine alla conformità a legge delle emissioni;
3) Di richiedere ai gestori, in occasione della presentazione di progetti per l'installazione di impianti, che sia stata sondata la possibilità tecnica alla installazione su edifici di proprietà pubblica (da considerarsi preferibile), giustificando tecnicamente scelte alternative, qualora le prime fossero state percorribili.

Sono stati quindi raccolti i vari programmi di sviluppo dei gestori, che hanno tenuto conto sia delle esigenze dell'incremento del numero di utenze, sia delle nuove tecnologie, e si è pertanto avviato il procedimento per la stesura dell'aggiornamento del Piano.

Venendo a considerare gli altri elementi istruttori, si deve anzitutto sottolineare che, per quanto avanti descritto, il Piano rappresenta uno Strumento Urbanistico volto più a garantire un corretto insediamento territoriale degli impianti, sotto il profilo delle caratteristiche storiche, architettoniche e paesaggistiche del territorio comunale (come affermato nella delib. G.R. n° 68/2004) che sotto quello della protezione sanitaria, in quanto questo ulteriore aspetto, salvi i criteri più sopra esposti, viene garantito dai procedimenti istruttori autorizzativi e dalle conseguenti verifiche di conformità a legge.

Il Comune ha così colto l'occasione per un complessivo ripensamento dei concetti fondanti la propria programmazione, che fossero basati prioritariamente su questi indirizzi regionali, ritenendo quindi che tali criteri fossero maggiormente garantiti dall'individuazione di aree da tutelare sotto i predetti profili, piuttosto che dall'identificazione puntuale degli impianti, come avvenuto in occasione della stesura del primo Piano.

Il metodo che si è proposto per la definizione di una disciplina degli impianti radiotelevisivi e di telefonia mobile ha introdotto come criterio normativo i diversi caratteri di sensibilità del territorio sotto il profilo ambientale, paesaggistico, storico-architettonico, definiti sulla base del quadro di conoscenze strutturato nell'ambito degli strumenti di pianificazione e del sistema informativo territoriale.

La zonizzazione proposta per la disciplina degli interventi ha pertanto identificato diversi livelli di valore e di sensibilità sulla base dei quali stabilire criteri selettivi e condizionanti per la compatibilità delle installazioni di impianti di trasmissione radiotelevisiva e di telefonia mobile.

Impatti sanitari

Venendo in particolare agli aspetti di protezione sanitaria, si sottolinea come le situazioni critiche sono note agli Uffici comunali, per essere state oggetto di esposti, verifiche e misurazioni.

In particolare, le maggiori criticità sono state riscontrate da sempre relativamente agli impianti di emissione radio-televisiva, in quanto eserciti a potenze più elevate.

E' infatti ben nota la situazione di addensamento e addirittura di superamento dei limiti di legge che si è venuta a determinare in corrispondenza di alcuni siti destinati ad antenne radio-televisive situate sul monte Parodi e in via Parodi. Riguardo questa particolare situazione già il piano precedente aveva infatti intuito che la situazione di fatto avrebbe potuto determinare delle situazioni difficili da gestirsi e ne aveva quindi previsto la delocalizzazione in un altro sito, già individuato e posto in loc. la Castellana.

Tale delocalizzazione e sfoltimento si è puntualmente verificata, di tal ché ad oggi un elevato numero degli impianti che precedentemente erano situati nel sito con maggiore addensamento e più elevati valori di campo elettrico, sono stati trasferiti nella nuova sede, realizzando quindi lo scopo previsto.

In un caso specifico, in cui le verifiche condotte dall'ARPAL avevano riscontrato superamenti di legge, si è proceduto all'emissione di provvedimento ordinatorio per la riduzione a conformità, poi attuato dal gestore.

Anche per quanto concerne le stazioni radio base utilizzate nella radiotelefonia, le situazioni di maggior criticità sono già state individuate e sono oggi ben conosciute.

Relativamente a tale problematica, però, il limite di campo fissato dalle norme non è in alcun caso mai stato superato, ma solo avvicinato.

Le postazioni in cui questo ultimo accadimento si è verificato, sono la zona intorno alla stazione di Via Carpenino e quella dislocata nell'area posta all'angolo della Piazza Europa, lato viale Italia.

E' utile ricordare che in ogni caso, per le installazioni di nuovi impianti e anche per semplici modifiche, la situazione di conformità sotto i profili protezionistici è stata e sarà comunque garantita tramite l'esame da parte dell'ARPAL delle Analisi di Impatto Elettromagnetico predisposte dai gestori, come da legge.

Inoltre il piano prevede che le imprese si adoperino in attività di aggiornamento tecnologico, utilizzando le più avanzate tecnologie e le migliori conoscenze disponibili, al fine di ridurre al minimo l'esposizione della popolazione a campi elettromagnetici.

Obiettivi di sostenibilità. Per quanto riguarda la riduzione dell'inquinamento elettromagnetico derivante dalla produzione di energia elettrica il Puc recependo l'inziativa di dismissione della centrale ENEL prevista per il 2021, prevede la riconversione dell'impianto a funzioni produttive sostenibili integrate con impianti FER. Per quanto attiene l'impatto sul territorio e sul paesaggio degli impianti di teleradiocomunicazine l'obiettivo di sostenibilità pertinente è costituito dal "piano di organizzazione del sistema di teleradiocomunicazioni" che è attualmente in fase di istruttoria presso la Regione Liguria.

4.10. Energia

Nell'ambito del masterpla "La Spezia Smart City 20.20" è stata affrontata l'ampia tematica relativa al tema energia, di cui si riportano in sintesi gli elementi fondamentali in quanto pertinenti al PUC.

Nel 2011 il Comune della Spezia ha adottato il Piano Energetico comunale. Sempre nel 2011 l'Amministrazione ha aderito al Patto dei Sindaci e nel marzo 2012 ha varato il **Piano d'azione per l'energia sostenibile,** approvato dalla Commissione UE in data 19.06.2013 e che nel 2016 sarà sottoposto a monitoraggio.

In attuazione al PAES è stato recentemente adottato l'Allegato energetico-ambientale al regolamento edilizio che, vista la LR n.22/2007 e ss.mm.i, intende promuovere interventi edilizi volti a ottimizzare le prestazioni energetiche ed ambientali dell'involucro edilizio e dell'ambiente costruito; migliorare l'efficienza energetica del sistema edificio-impianti; utilizzare fonti rinnovabili di energia; contenere i consumi idrici; utilizzare materiali bio-compatibili ed eco-compatibili.

Questi obiettivi sono perseguiti attraverso l'individuazione di livelli prestazionali di qualità ritenuti ottimali e attraverso l'introduzione delle prescrizioni finalizzate al loro raggiungimento, sia per gli edifici di nuova costruzione, sia per gli edifici esistenti sottoposti a interventi di ristrutturazione edilizia, risanamento conservativo, o manutenzione straordinaria.

Tra le progettazioni e gli interventi già attuati in attuazione al PAES si citano: l'installazione di impianti fotovoltaici su 3 edifici pubblici, interventi su involucri e infissi di 7 edifici scolastici, la realizzazione di un impianto di cogenerazione urbano e di interventi di efficientamento di impianti di illuminazione (cofinanziati nell'ambito del POR FESR 2007-2013). In corso, anche la messa a punto di un contratto "Energia" per la gestione dei consumi degli edifici comunali nonché un sistema di controllo remoto degli impianti termici.

Da segnalare inoltre gli interventi progettati con ENEL, la cui centrale, presente sul territorio comunale, ha concluso le procedure per ottenere l'autorizzazione AIA per continuare, benché a termine, la sua attività. Si tratta di interventi di risparmio ed efficienza energetica da realizzarsi a carico della società nell'ambito della specifica convenzione siglata con il Comune.

Dai contributi emersi dal Tavolo Energy – La Spezia Smart City – attraverso i momenti di ideazione condivisa ed elaborazione collaborativa, è stato possibile individuare un sistema di azioni che mira ad incrementare l'efficienza energetica degli edifici pubblici e privati, sviluppare nuove infrastrutture energetiche che consentano un'ottimizzazione della fruizione dell'energia e una condivisione delle risorse

energetiche, ridurre i consumi energetici, attraverso la diffusione della cultura dell'efficienza energetica e la formazione di profili professionali nel settore edilizio e la divulgazione e promozione di comportamenti virtuosi nell'utilizzo delle risorse.

In particolare sono state individuate le seguenti azioni:

-**Efficienza energetica negli edifici comunali e nell'edilizia residenziale pubblica:** trasformazione dell'insieme della proprietà immobiliare comunale e dell'edilizia residenziale pubblica (EPR) in edifici a bassi consumi energetici e di emissioni di CO2

-**Cold Ironing:** realizzazione di un'opera di infrastrutturazione elettrica su banchine portuali della città della Spezia, al fine di fornire alimentazione elettrica da terra alle navi ormeggiate presso il porto mercantile

-**Sportello Energia Comunale:** creazione da parte dell'Amministrazione Comunale di uno "Sportello Energia Comunale" dedicato all'informazione, divulgazione, promozione, formazione sugli argomenti dell'efficienza energetica e fonti rinnovabili presso la cittadinanza

-**Comunicazione e diffusione cultura efficienza energetica:** realizzazione di una campagna di comunicazione, sensibilizzazione e informazione sull'efficienza energetica degli edifici, attraverso diversi strumenti di comunicazione e canali di diffusione complementari quali le "vetrine interattive", eventi dedicati, Web, multimedia, editoria

-**Filiera del legno a km 0:** valorizzazione della biomassa boschiva locale e creazione di una filiera "bosco-energia" che traguardi sia la tutela del territorio collinare spezzino sia la produzione di pellet ottenuto dalla suddetta biomassa: combustibile da fonte energetica alternativa da veicolare commercialmente soprattutto in ambito locale mediante il canale della Grande Distribuzione e conferendo così a tale prodotto la caratteristica distintiva "a km 0"

-**Condomini Efficienti:** definizione di un modello di analisi costi-benefici di supporto alla proprietà delle strutture edilizie condominiali per determinare i costi, il risparmio, i benefici ed il tempo necessario per recuperare l'investimento effettuato per aumentare la classe energetica dell'edificio e creazione di un servizio di consulenza ed assistenza amministrativa ed informativa a supporto dei singoli proprietari

-**Formazione e Cultura dell_Efficienza Energetica nel settore edilizio:** definizione e attuazione di un piano formativo per illustrare e veicolare informazioni e conoscenze sulle strategie tecnologiche mirate all'efficienza energetica del settore edilizio e formazione di profili professionali specifici, quale reale possibilità di riduzione del consumo energetico

-**Smart Grid:** realizzazione di un dimostratore in scala reale di una Smart Grid, sviluppando un insieme di infrastrutture, servizi e tecnologie che permettano di sfruttare al meglio le fonti di energia rinnovabili e incrementare l'efficienza nella fruizione dell'energia elettrica

-**Smart Energy Community:** creazione, in un'area urbana, di una comunità in grado di organizzare, su un modello a rete, le proprie utenze attive e passive (unità di produzione, consumo e di accumulo) di energia elettrica e termica, in modo efficiente, massimizzando l'autoconsumo e minimizzando lo scambio con le reti energetiche esterne.

Obiettivi di sostenibilità

Per quanto riguarda lo stato di attuazione degli obiettivi con riferimento alle fonti di energia rinnovabili (FER), allo stato attuale l'unico elemento con caratteri diffusi di impianti FER è costituito dal fotovoltaico: piccoli impianti privati di piccole dimensioni sulle coperture delle abitazioni distribuite nell'ambito del territorio urbano. Non sono pertanto presenti attualmente aree di grande dimensione destinate a F.E.R. Per questa ragione nel contesto dello schema di PUC vengono previste aree da destinare all'installazione di impianti F.E.R. Per le sue peculiarità di città costiera, La Spezia ha caratteristiche che favorirebbero lo sfruttamento di energie rinnovabili quali fotovoltaico, energia geomarina, eolico. Ma lo sviluppo degli impianti militari e portuali presenta anche oggettivi limiti per la realizzazione di tali tipi di impianti. Una prima ipotesi localizzativa, contenuta nello schema di PUC individua le seguenti aree: ex discariche di Vallegrande e parte dei bacini di lagunaggio della centrale termoelettrica ENEL. Nella zona degli Stagnoni, di Fossamastra, Pagliari e San Bartolomeo sono ipotizzati impianti per lo sfruttamento di acque ipotermali naturali (da studi preliminari vi sono fonti con T = 22°C e flusso termico naturale dell'acquifero stimato in circa 10.000 KWt). Il PUC ipotizza anche la possibilità di rendere installabili, in modo diffuso nell'area collinare, con l'esclusione degli insediamenti e degli edifici storici, di impianti di minieolico.

Un secondo elemento importante del PUC nell'ambito dell'energia è certamente a previsione di normative finalizzate all'efficientamento energetico e alla rigenerazione ecologico-edilizia del patrimonio immobiliare realizzato a partire dal secondo dopoguerra. In particolare il piano prefigura meccanismi di incentivazione edilizia volti all'efficientamento e alla riqualificazione architettonica del sistema dei tessuti edilizi che compongono gran parte dei tessuti semicentrali e periferici della città con lo scopo di ridurre le emissioni di CO2 e potenziare il ricorso ad energie rinnovabili all'interno del sedime urbano.

In ultimo la prevista dismissione della centrale Enel costituirà un'ulteriore opportunità oltre alla riconversione dell'impianto stesso a fini produttivi per l'individuazione di nuove aree da destinare alla produzione di energia da fonti rinnovabili.

4.11. Rifiuti

Nella provincia della Spezia il principale gestore del ciclo integrato dei rifiuti è ACAM Ambiente Spa che svolge sia servizi di igiene urbana (raccolta porta a porta dei rifiuti, raccolta stradale dei rifiuti, spazzamento e decoro urbano) che di trattamento dei rifiuti (gestione degli impianti di valorizzazione e trattamento dei rifiuti – Combustibile Derivato da Rifiuti (CDR), compostaggio – avvio a riciclo dei materiali differenziati, gestione discariche dismesse, gestione dei centri di raccolta).

La Raccolta Differenziata è un servizio indispensabile per ridurre il volume dei rifiuti e limitare l'utilizzo di impianti di smaltimento, favorendo in tal modo migliori condizioni ambientali. Nell'anno 2012 la percentuale di Raccolta Differenziata nei Comuni della provincia spezzina è stata del 28,5%, pari a 31.623 Ton.

Nello stesso anno Acam Ambiente ha smaltito nei comuni della Provincia della Spezia circa 84.112 ton di rifiuti urbani non differenziati, così suddivisi nei seguenti impianti:

- impianto di bioessicazione e produzione di CDR (Comune di Vezzano Ligure) - 64.193 ton;
- stazione di triturazione e vagliatura in loc. Boscalino (Comune di Arcola)- 12.535 ton;
- impianto di trattamento Cermec (Comune di Massa-Carrara) - 5.905 ton;
- impianto di discarica di Val Bosca (Comune della Spezia) - 1.478 ton;

La produzione di CDR (combustibile da rifiuto) è stata pari a 26.718 ton e lo stesso è stato conferito presso impianti di termovalorizzazione, cementifici e impianti di recupero.

La produzione di FOS (frazione organica stabilizzata) è stata pari a 13.324 ton ed è stato conferito presso le discariche di Vallescura (Comune di Riccò del Golfo) e di Le Gronde (Comune di Bonassola).

A partire dal 2010 la città della Spezia ha avviato la riorganizzazione dei sistemi di gestione dei rifiuti urbani, con lo scopo di passare progressivamente dalla raccolta con modalità stradale alla raccolta domiciliare dei materiali valorizzabili per l'avvio a riciclo e recupero:
- frazione organica,
- imballaggi in plastica, metallo e lattine,
- carta, cartone e poliaccoppiati
- frazione residua,

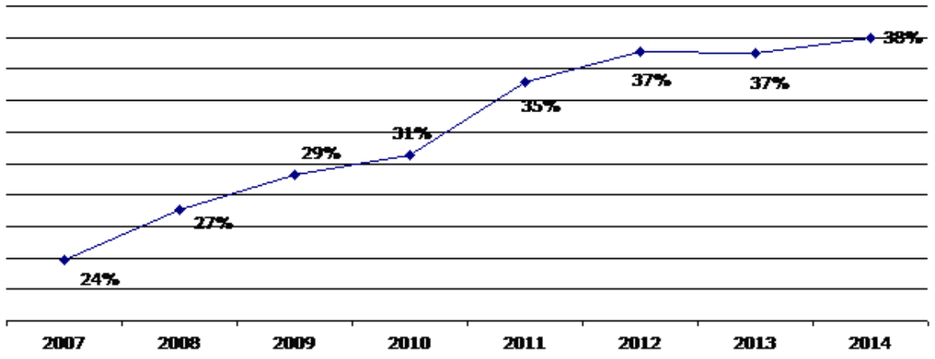
Per la raccolta degli imballaggi di vetro viene mantenuta la raccolta con le campane stradali.

Al momento la raccolta è già stata modificata e si svolge con modalità domiciliare in tutta la zona del Levante e del Ponente, interessando oltre 60.000 abitanti ed entro il prossimo anno sarà estesa alla zona centrale; la raccolta stradale di prossimità rimarrà solo nelle aree collinari a bassa densità abitativa.

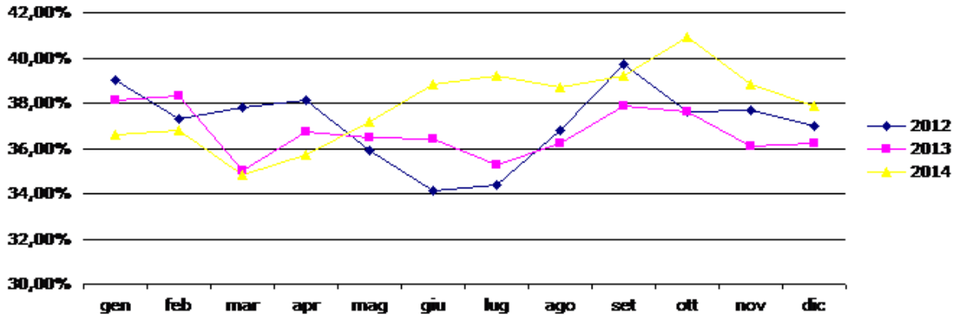
Il territorio comunale ospita un centro di raccolta comunale denominato Piramide, situato in località Fabiano Basso e autorizzato ai sensi del D. M. 8 aprile 2008, presso il quale possono conferire esclusivamente le utenze domestiche ed una Isola Ecologica, situata in località Stagnoni e autorizzata ai sensi del D. Lgs. 152/06 presso la quale possono conferire sia le utenze domestiche che quelle non domestiche; tale impianto funge inoltre da stazione di trasferimento per il gestore dei rifiuti, la società partecipata dal Comune ACAM ambiente spa.

I dati definitivi relativi all'anno 2014 sulla raccolta dei rifiuti urbani hanno visto il raggiungimento del 38,22 % di raccolta differenziata, primo capoluogo della regione Liguria, con una raccolta complessiva pari a 48.110,753 tonnellate, con una produzione pro-capite pari a 510 kg/abitante anno. I dati relativi al primo semestre 2015, sebbene provvisori, confermano l'andamento crescente in termini di percentuale di raccolta differenziata ed una sostanziale stabilità nella produzione di rifiuti urbani.

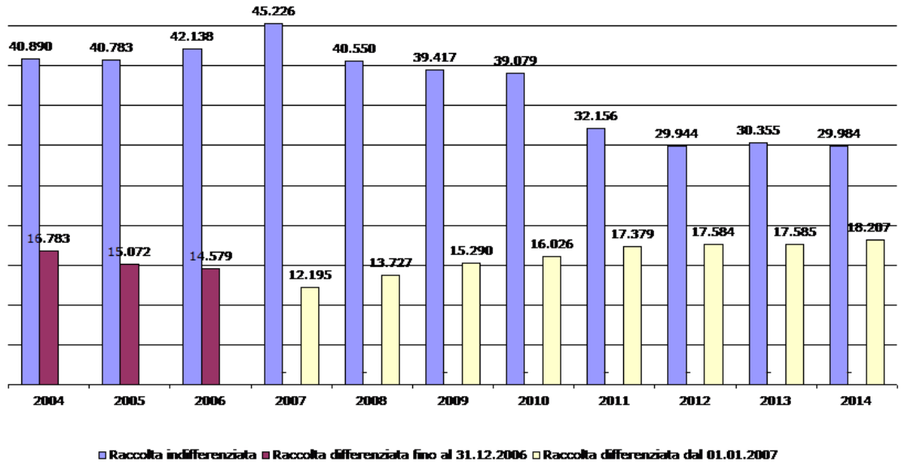
Raccolta differenziata (Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



Andamento raccolta differenziata anni 2012 –2014
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



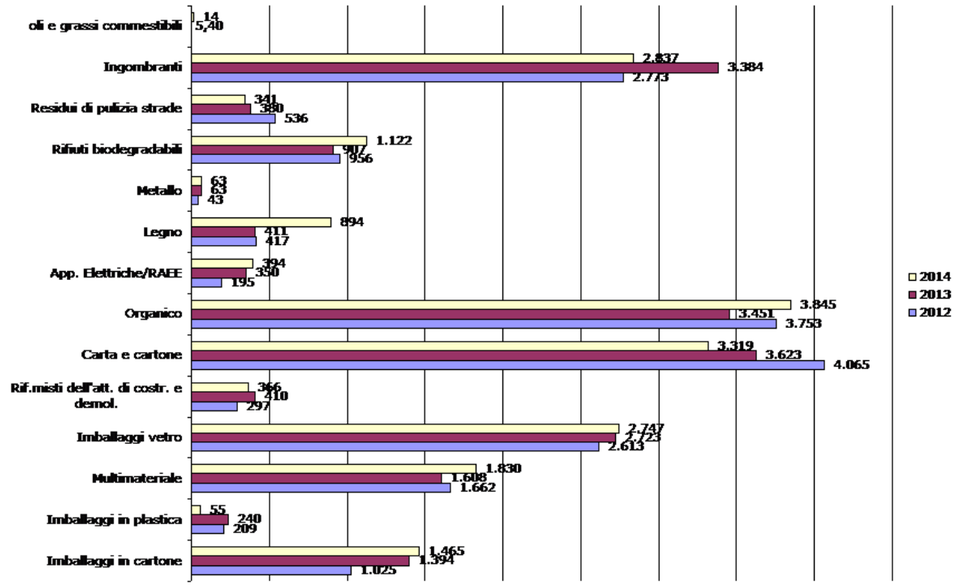
Rifiuti solidi urbani smaltiti in tonnellate (periodo 2004-2013)
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



Produzione RSU pro capite (Kg/ab)
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)

	200	2009	201	201	2012	2013	2014
Produzione pro capit	569,	573,1	577.	518,!	495,3	504,7	511,2

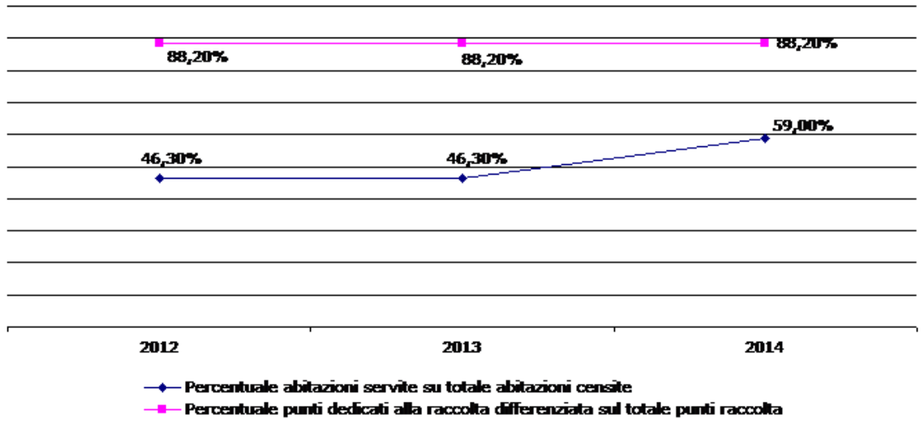
Materiali differenziati raccolti nel periodo 2012-2014 (valori in tonnellate)
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



NOTA: La dicitura RAEE include tutti i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, compresi i frigoriferi.

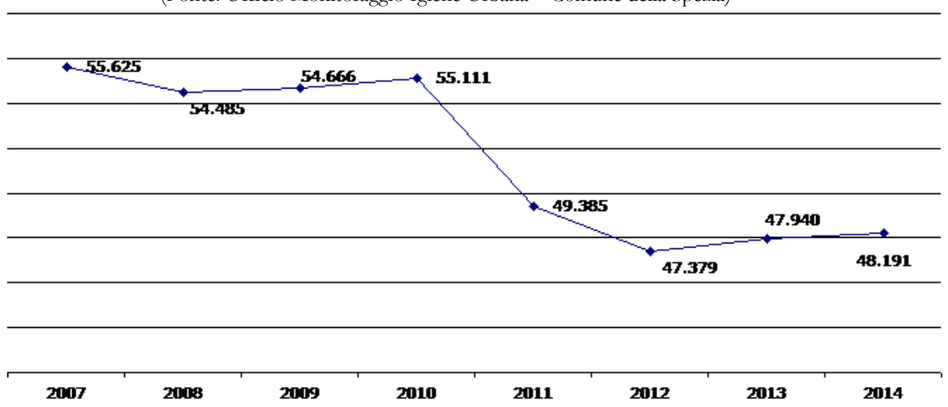
Come si evince dal grafico di seguito riportato nel periodo 2012-2014 è aumentata la percentuale di abitazioni interessate dalla raccolta differenziata porta a porta, che sono passate dal 46,30% del 2012 al 59,00%% del 2014. Nello stesso periodo, la percentuale di punti dedicati alla raccolta differenziata stradale rispetto al totale dei punti di raccolta stradali, si è attestata all'88,20%.

Abitazioni interessate dalla raccolta porta a porta dei rifiuti differenziati e sviluppo dei punti di raccolta differenziata stradale nel periodo 2009-2013
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)

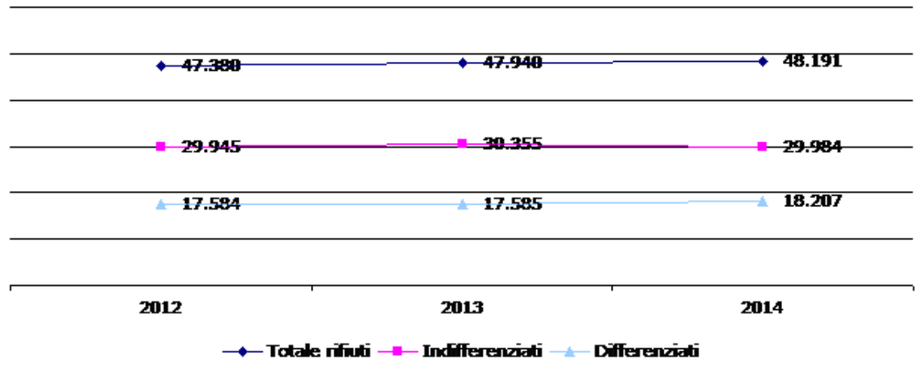


In conformità agli obiettivi prefissati dall'Amministrazione, nel periodo 2007-2014, la quantità di rifiuti prodotti si è ridotta passando da 55.625 a 48.191 tonnellate.

Produzione totale di rifiuti dal 2007 al 2014 – tonnellate
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



Produzione di rifiuti 2012-2014 totale, differenziata e indifferenziata – tonnellate (Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia)



Obiettivi di sostenibilità

Oltre conseguiti a livello gestionale (riduzione dei rifiuti prodotti, estensione della quota di raccolta differenziata, riciclo e recupero dei materiali valorizzabili), il PUC concorre alla riduzione degli impatti sull'ambiente urbano derivanti dalla produzione di rifiuti attraverso la riduzione complessiva del carico insediativo, argomentata nei successivi capitoli.

4.12. Qualità della vita

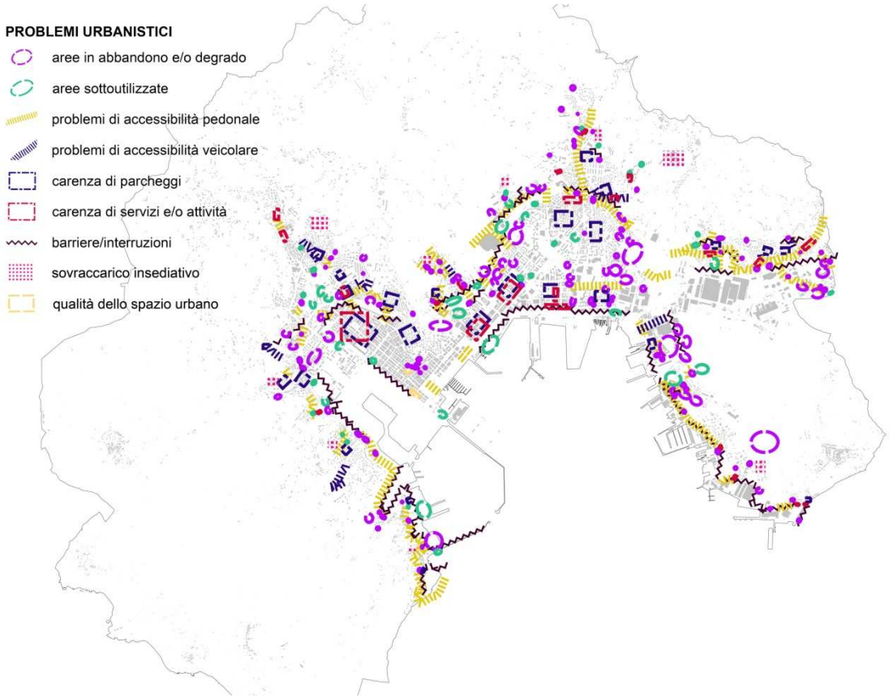
Gli elementi afferenti agli strumenti di pianificazione urbanistica che possono avere una piu diretta inferenza sulla qualità della vita possono essere individuati sinteticamente in alcuni punti:

- la quantità e la distribuzione di servizi pubblici e di spazi verdi;
- la quantità e la distribuzione territoriale di attività private che integrino la dotazione di servizi;
- la quantità e la distribuzione spaziale di attività commerciali in grado di garantire funzioni di vicinato nelle varie parti di territorio urbano;
- la qualità dello spazio pubblico come elemento fondamentale, inteso in termini di continuità e di organicità degli spazi aperti pedonali interni al tessuto urbano.

La lettura delle problematicità urbanistiche, condotta attraverso il sopralluogo (la carta è stata utilizzata come documento di supporto e di aiuto alla discussione nella prima fase del percorso partecipativo), ha permesso di evidenziare diverse tipologie di problemi che incidono in modi differenti sulla qualità dell'abitare. Il sopralluogo ha permesso di evidenziare:

- situazioni di difficile accessibilità veicolare (anche con mezzi pubblici) e, soprattutto, pedonale;
- situazioni di abbandono o sottoutilizzo degli spazi aperti, con conseguenti situazioni di degrado;
- situazioni di carenza di servizi e/o di attività commerciali;
- situazioni di carenza di parcheggi (problema emerso con chiarezza durante gli incontri partecipativi);
- situazioni caratterizzate da barriere o interruzioni del tessuto urbano, con presenza di confini interni alla città: aree militari, aree portuali, infrastrutture di grande scorrimento (raccordo autostradale, ferrovia);

- situazioni caratterizzate da un sovraccarico insediativo, in particolare nelle aree pedecollinari, con conseguente carenza di opere di urbanizzazione, soprattutto secondaria;
- situazioni caratterizzate da una scarsa definizione o da un uso inappropriato dello spazio pubblico aperto.

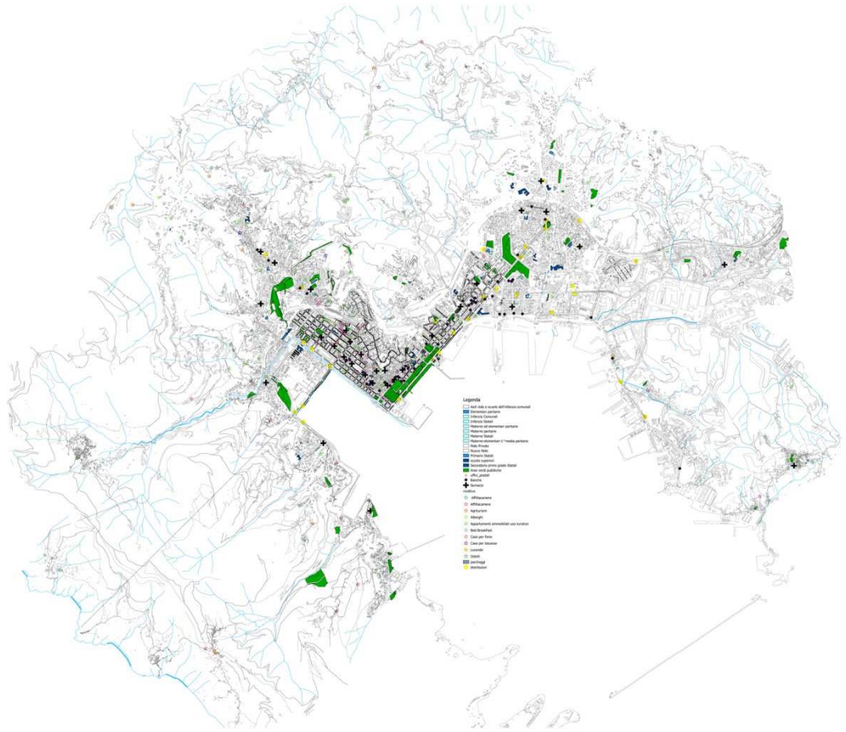


Carta delle problematicità urbanistiche in area urbana, elaborata attraverso sopralluoghi

Per quanto sia ampiamente riconosciuto, a livello disciplinare, il superamento della logica dello standard basato su parametri quantitativi e areali nella dotazione di servizi, è comunque rilevante sottolineare che se la dotazione media è superiore quantitativamente ai parametri minimi di legge, assai diverso è il rapporto di distribuzione tra le parti centrali e le parti periferiche della città, queste ultime in evidente stato di sotto dotazione.

Anche uno sguardo di insieme sulla carta delle "dotazioni urbane" ci mostra infatti come la maggior concentrazione di servizi pubblici e di aree verdi di maggiore estensione graviti attorno alle aree storiche e alla cosiddetta prima periferia della città consolidata, mentre anche porzioni di quartieri periferici manifestino una presenza più sporadica ed episodica delle varie tipologie dei servizi.

Questo aspetto si rende ancora più immediatamente evidente nel prendere in considerazione il sistema dei servizi privati, segnatamente per quanto riguarda la distribuzione delle farmacie, la cui stragrande maggioranza si addensa nell'ambito del centro urbano, lasciando scoperte ampie porzioni di abitato in particolare nel levante urbano. Un elemento di criticità più volte rimarcato anche nella prima parte del percorso partecipativo riguarda il processo di desertificazione commerciale a carico prevalentemente dei quartieri periferici ma anche dei tessuti centrali della città. Un primo criterio diagnostico, non esaustivo ma certamente fortemente correlato con questo fenomeno, si identifica nella proliferazione di grandi contenitori di cui si pone in evidenza la distribuzione all'interno della città nell'ambito della Descrizione Fondativa.



Carta delle dotazioni urbane

La funzione competitiva di questa tipologia commerciale, soprattutto per quanto riguarda la grande distribuzione, evidenzia "l'onnivorismo" di questi oggetti urbani rispetto ai tessuti limitrofi. La crisi drastica del piccolo commercio, che come evidenziato sempre nella Descrizione Fondativa, presenta un calo nell'ultimo decennio di circa 250 attività, si ripercuote in maniera diretta nella qualità dello spazio pubblico locale, le cui strade principali hanno gradualmente perduto il loro carattere di dimensione vicinale e di luogo della socialità e dell'incontro, oltre che di spazio centrale dell'abitare quotidiano. Un fenomeno molto grave, sovrapposto alla già citata carenza di servizi, che accentua l'aggravamento del carattere di perifericità dei quartieri.

Per quanto riguarda la distribuzione delle attrezzature nell'ultimo decennio si è registrato un progressivo svuotamento delle piccole scuole primarie a servizio dei nuclei collinari e delle aree periferiche, ciò evidentemente a causa del calo demografico e delle necessità di riorganizzazione del servizio a scala urbana con conseguenti ricadute sulla domanda di spostamento veicolare. I processi di concentrazione hanno in altri termini determinato un'articolazione del servizio per punti tra loro anche distanti, ridotto il livello di dotazione e conseguentemente di qualità della vita delle zone più marginali e aumentato la pressione del traffico all'interno delle aree urbane. Questa situazione pone in evidenza la criticità tra esigenze di organizzazione funzionale del servizio e qualità e distribuzione territoriale dello stesso.

Obiettivi di sostenibilità

Gli obiettivi di sostenibilità del piano cercano di rispondere a queste problematiche emergenti. L'obiettivo di un innalzamento ulteriore dello standard di servizi formulato in modo generico e non aderente alle specificità dei luoghi rischierebbe di lasciare il problema sostanzialmente non affrontato. Oltre ad un aumento delle dotazioni di verde pubblico e dei servizi è necessaria una visione della città che ricostruisca ed implementi il ruolo della "forma tessuto" nel disegno delle sue parti in trasformazione a discapito dell'accrescimento per "contenitori". La forma tessuto infatti, al di là degli aspetti strettamente morfologici, è potenzialmente in grado di tenere insieme le condizioni di qualità che sembrano mancare nei vari quartieri, soprattutto in termini di distribuzione delle funzioni speciali o comunque diverse dalla residenza. Gli obiettivi non possono che essere quelli di una redistribuzione delle funzioni commerciali di vicinato e terziarie e soprattutto di servizi alla persona nell'ambito di una serie di interventi di sostituzione e completamento che si pongano in continuità fisica e di accessibilità pedonale con i tessuti preesistenti. Inoltre è necessario l'adozione di normative che incentivino la collocazione di funzioni commerciali ai piani terra degli edifici collocati nelle centralità storiche di quartiere. Sotto il profilo ambientale la forma tessuto garantisce altresì la continuità con le reti ecologiche interne alla città attraverso la previsione di viali alberati e di spazi verdi che ne rafforzino la continuità.

Uno degli aspetti qualificanti degli obiettivi di sostenibilità è la diffusione di funzioni sociosanitarie, e comunque di servizio alla persona, ancorché sviluppate in forma privata, nei nuovi interventi di sostituzione e trasformazione urbana.

Naturalmente i temi ora affrontati non esauriscono l'ampia problematica della pianificazione dei servizi in senso generale. Il piano ne affronta una parta attraverso la previsione di specifici distretti per servizi che tendono a rispondere ad alcune carenze, sia sotto il profilo sociosanitario, che più in generale delle attrezzatura culturali e del tempo libero.

L'idea soggiacente all'obbiettivo relativo ad una migliore qualità della vita urbana è quello di ricostituire il modello di coesione sociale caratteristico del quartiere, quale paradigma che ha guidato, come illustrato della Descrizione Fondativa, la lettura del territorio urbano e della sua trasformazione.

4.13. Presenza di impianti a rischio incidente rilevante

Un elemento che attiene a questioni di sicurezza e di protezione civile è quello della presenza di impianti produttivi suscettibili di causare incidenti rilevanti, per i quali valgono e disposizioni di legge vigenti. Si segnala l'annunciata dismissione della centrale termoelettrica Enel entro il 2021.

Allo stato attuale è in fase di affidamento di incarico l'Elaborato tecnico Rischio di Incidente Rilevante (ERIR). In attesa dell'elaborazione di tale documento si allegano al Rapporto Preliminare le relazioni pertinenti al rischio incidente rilevante elaborate e consegnate all'Amministrazione dalle aziende interessate.

INVENTARIO NAZIONALE DEGLI STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI AI SENSI DELL'ART. 15, COMMA 4 DEL DECRETO LEGISLATIVO 17 AGOSTO 1999, N, 334 e s.m.i.

Comune	Località	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
La Spezia	-	NC047	OTO MELARA SPA	Altro
La Spezia	-	DC004	BP GAS SRL	Deposito di gas liquefatti
La Spezia	-	NC053	ENEL PRODUZIONE SPA	Centrale termoelettrica

5. CARATTERISTICHE DEGLI IMPATTI E DELLE AREE CHE POSSONO ESSERE INTERESSATE

5.1. Caratteristiche delle modifiche al PUC e degli impatti sulle relative componenti ambientali interessate

Le modifiche proposte al piano, nella loro stesura schematica, rientrano nell'ambito di una riforma, ancorché attuata per singole parti dello strumento, improntata alla riduzione degli impatti potenzialmente generati dalle previsioni del piano vigente. Dopo la scelta radicale operata con la "Variante Colline", lo schema di piano procede ulteriormente nella direzione della riduzione del carico insediativo, in specie per quelle parti del territorio ancora interessate da residui progetti di espansione urbana, situate ai bordi della città e del potenziamento delle reti di continuità ambientale tra città e collina. Una particolare attenzione è stata infatti dedicata alla linea di contatto tra urbanizzazione densa e spazi aperti del territorio insediato collinare. Sulla base di questa linea, che costituisce il limite di inviluppo della città più densamente edificata, sono state operate scelte di elisione delle previsioni residue che costituiscono un ulteriore avanzamento dell'urbanizzato verso la collina, alcune ancora ascrivibili al PRG del 1987 riconfermate dal PUC 2000. Inoltre, sono state proposte rivisitazioni dei grandi progetti di trasformazione relativi al Waterfront e all'Area Ex-IP: entrambi nel segno di una rilevante limitazione dei carichi insediativi previsti nel PUC vigente. Inoltre, ancora, il piano concentra la sua attenzione su un generale ripensamento delle aree di trasformazione interna al connettivo urbano: da un lato adottando misure funzionali ad una concreta fattibilità degli interventi, riducendo gli areali e agevolando così l'attuazione per più piccoli sistemi di aree i grandi comparti individuati sia come distretti di trasformazione che come aree di ricomposizione urbana; dall'altro riducendo i carichi insediativi, potenziando le dotazioni ecologico-ambientali e lavorando per la ricucitura delle reti interne al connettivo urbano, sia ecologiche che legate alla fruizione pedonale della città nel suo complesso. Inoltre, il piano ipotizza – per quanto attiene lo sviluppo delle attività produttive, il riuso di spazi dismessi di aree militari (Ponente costiero) e aree già insediate a fini produttivi e oggi dismesse (Ex Ip e Centrale Termoelettrica Enel), oltre ad un posizionamento – per le forme produttive artigianali a minor impatto – all'interno di aree dismesse o sottoutilizzate interne alla città.

L'insieme delle modifiche proposte ha preso le mosse dalle risultanze della fase di ascolto del percorso partecipativo: la metodologia d ilavoro nell'elaborazione delle modifiche al PUC è infatti stata articolata in un'attenta rilettura delle istanze formulate nell'ambito degli incontri pubbici, per il ripercorrimento dei cui contenuti si rinvia al capitolo 4.

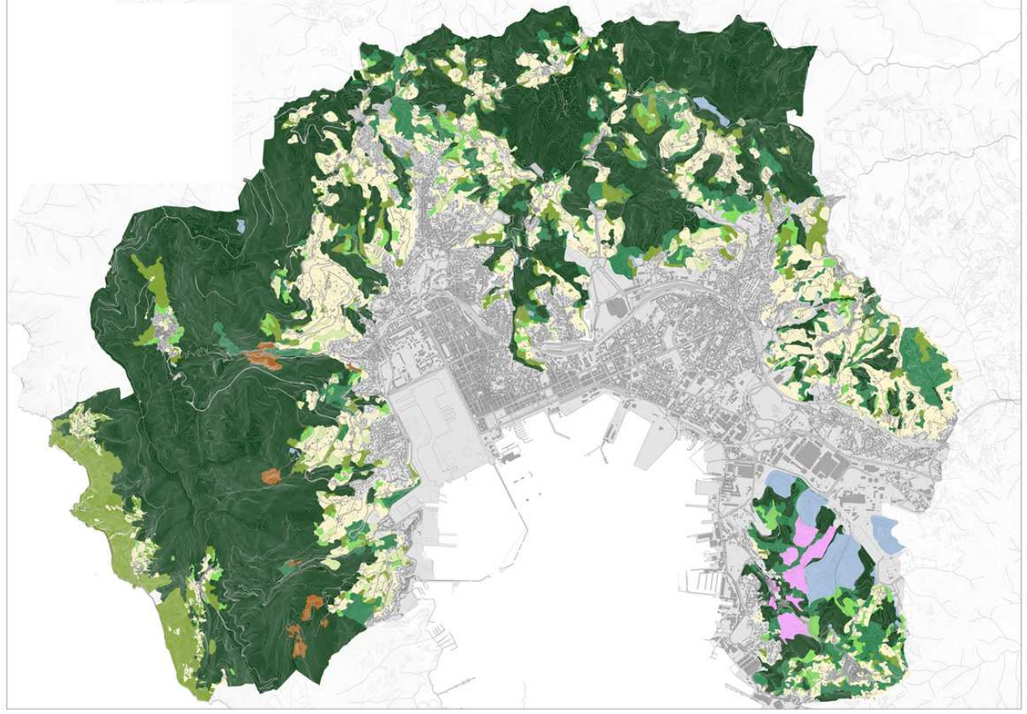
In sintesi, possiamo elencare i punti essenziali della riforma del PUC

1. Colline

Lo schema di piano si sviluppa a partire dalle premesse poste con la variante colline del 2013. L'indirizzo di costituire un "Parco della collina" si sviluppa a più livelli di progettualità, integrata con l'obiettivo di pervenire ad una mitigazione del rischio idrogeologico. Il disegno dello schema di PUC mette a sistema le relazioni tra gli elementi di valore e gli elementi di degrado del territorio per porre le basi degli sviluppi progettuali delineati nella norma di "perequazione ambientale" e nel più generale disegno strategico per la collina: le emergenze storico-architettoniche, le emergenze ambientali, il sistema insediativo storico, il sistema naturalistico del bosco, il paesaggio culturale terrazzato e/o coltivato, il sistema della sentieristica, sono associati ai relativi elementi di degrado e dissesto e alle aree di diffusione insediativa recente.

La carta del degrado territoriale mette in evidenza in particolare lo stato di abbandono dei versanti evidenziando le aree con diverse gradualità, anche temporali, di abbandono: dalle "aree a scarsa manutenzione", interessate da semplice copertura erbacea, alle aree ad "abbandono recente", interessate dalla presenza di rovi e infestanti simili, alle aree in "abbandono di medio periodo", interessate dallo sviluppo di arbusteto e arbusteto in evoluzione, alle aree in "abbandono di lungo periodo", in cui predomina la presenza di essenze arboree infestanti, come conifere e robinie.











Il progetto di piano per la collina opera a diversi livelli:

1) l'individuazione di aree ad elevata criticità sotto il profilo del recupero idrogeologico e ambientale, che comprende le aree ad elevato dissesto idrogeologico, le discariche e le cave dismesse, aree che presuppongono interventi speciali e mirati, afferenti a risorse specifiche;

2) l'individuazione dei meccanismi di perequazione ambientale nel rapporto tra recupero edilizio e recupero territoriale - già individuati nella normativa della variante colline che ha preceduto la presente rivisitazione del piano - declinati in questa sede in misura più aderente alle reali condizioni del territorio come rappresentate nella carta del degrado.

3) La formazione di un supporto per il recupero a fini agricoli e silvicoli di coltivi abbandonati o boscati degradati, nell'ottica tracciata dalla L.R. 4/2014 con la necessaria istituzione di una banca della terra finalizzata all'implementazione di quella regionale e con la redazione di un "Piano di assestamento boschivo" esteso alle proprietà comunali.

4) Lo sviluppo di un progetto di integrazione con le aree parco limitrofe attraverso la dorsale territoriale dell'Alta Via del Golfo e la costituzione di una rete diffusa di ricettività sostenibile integrata con lo svolgimento di attività agricole lungo il sistema della rete sentieristica.







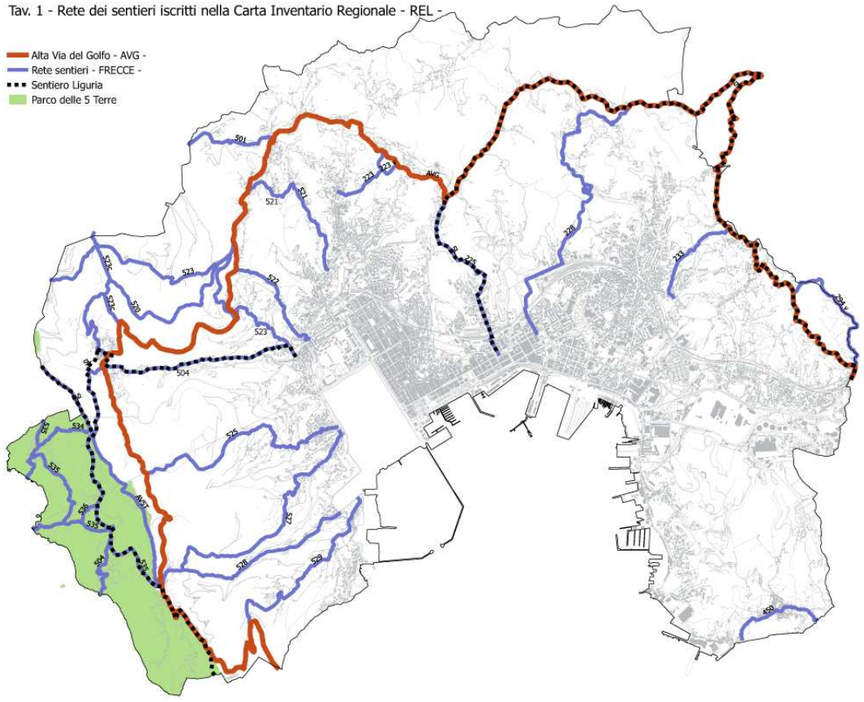
Per quanto attiene il primo punto, il piano individua le aree ad elevata criticità ambientale, nelle quali è necessario sviluppare progetti speciali di recupero, con la necessità del coinvolgimento di vari apporti disciplinari. Progetti speciali che riguardano il recupero di versanti in stato di dissesto o il riassetto di aste fluviali; la riconversione di discariche ad aree per l'insediamento di fonti di energia rinnovabile o aree di rinaturalizzazione, la rinaturalizzazione di cave dismesse. Su questo punto il piano si pone come supporto conoscitivo e pre-progettuale all'attuazione di interventi che ricadono nel sistema di finanziamenti previsti nell'ambito degli specifici obiettivi tematici dei Fondi Europei di Sviluppo Regionale.

Per il secondo punto, la compensazione ambientale di interventi edilizi di ampliamento di edifici residenziali, già prevista in modo più semplificato nell'ambito della vigente norma della "variante colline", viene ora più analiticamente articolata secondo diversi gradi di abbandono del territorio: a parità di potenzialità di ampliamento, mai comunque superiore al raggiungimento di 250 mq per edificio come già disciplinati – nei casi più rilevanti - dalla variante, corrisponde l'obbligo di recupero di parti di territorio in diverse condizioni di degrado: sia sotto il profilo dell'abbandono, riferito alla copertura vegetazionale invasiva. Sia sotto il profilo della propensione alla criticità idrogeologica. Pertanto le parti più degradate e il cui recupero comunque concorra alla creazione di un maggiore valore aggiunto territoriale, ivi compreso prioritariamente quanto necessario alla mitigazione del rischio idrogeologico, corrisponderanno nella normativa ad una proporzionalmente maggiore potenzialità edilizia in termini di possibilità di ampliamento di edifici residenziali esistenti. Ciò anche in considerazione dei maggiori costi da sostenere per il recupero del territorio più abbandonato (interessato ad esempio dalla presenza di vegetazione arborea infestante o da aree a suscettività al dissesto rilevante). Al recupero in termini areali connesso alla coltivazione o alla rimessa a coltura corrisponde anche, come già disciplinato nella normativa vigente, in proporzione alla superficie conseguibile in ampliamento la necessità di un impegno alla manutenzione di sentieri abbandonati, alla loro riapertura al pubblico, alla manutenzione di quelli esistenti, ora rilevati in numero superiore rispetto all'attuale stesura del piano, così come l'obbligo di pulizia di corsi d'acqua. Gli interventi di recupero territoriale così schematizzati (e segnatamente quelli di eventuale esbosco e pulizia dei corsi d'acqua) dovranno essere attuati nel rispetto delle componenti ecologiche delle rete ecologica ligure). La norma favorisce l'insediamento di aziende agricole, prevedendo la realizzazione di manufatti e strade di servizio. In alternativa alla conduzione diretta dei fondi è ipotizzabile la cessione a titolo gratuito al comune con obbligo, per l'Ente, di affidamento previo bando pubblico ad aziende agricole, sul modello di quanto già sperimentato per

il progetto "campagna urbana", dei lotti interessati, ai fini di una loro conduzione ad uso agricolo con i medesimi vincoli di carattere manutentivo e di riqualificazione territoriale.

Per quanto riguarda il terzo punto, ad un livello più diffuso, di gestione ordinaria del territorio, la norma prevede l'applicazione dei dispositivi di cui alla L.R. 4/2014, individuando i suoli abbandonati e potenzialmente assoggettabili alle procedure di ingresso di aziende agricole o comunque di coltivatori nella conduzione degli stessi. Inevitabilmente, il piano si pone in quest'ambito come supporto conoscitivo, normativo e strategico per la gestione delle risorse finanziarie rese disponibili dai Programmi di Sviluppo Rurale. Il supporto fornito dal redigendo "Piano di assestamento boschivo" per le proprietà pubbliche costituisce un importante punto di riferimento per la pianificazione corretta delle aree boscate, anche in proprietà privata.

Per quanto attiene, infine, la progettualità relativa al "Parco della Collina", nel presupposto che in essa si integrano e compendiano i punti precedenti, la struttura dello schema di PUC integra, come accennato, il quadro della rete sentieristica esistente e già inserita nella REL (L.R. 24/2009) con la ricognizione di nuovi percorsi. La rete della sentieristica, che ha nell'Alta Via del Golfo la sua dorsale, è una rete generatrice di territorialità, lungo la quale sviluppare azioni di recupero a fini insieme ricettivi e agricoli del territorio. Il sistema è costituito dunque dalla rete dei percorsi, dal sistema delle fortificazioni di cui si propone il restauro e il recupero a fini turistici sostenibili, dai nuclei e aggregati storici che si pongono come nodi di una rete di fruibilità e di ricettività che si integra con il comprensorio del golfo e delle relative aree protette.



Rete dei sentieri isritti nella Carta Inventario Regionale - REL

In termini di rapporto con le risorse territoriali, ambientali e paesaggistiche esistenti, questa parte del piano non può che prefigurare un insieme di impatti positivi, essendo la normativa totalmente indirizzata al recupero e alla valorizzazione delle risorse esistenti e confermando l'inedificabilità ai fini residenziali. La definzione stessa dei limti territoriali del "Parco della Collina" presuppone la definitiva eliminazione delle residue aree di espansione previste nel PUC vigente, sulla base della ricognizione del confine della città, la più volte richiamata linea che separa la città densamente edificata esistente con i territori aperti della collina: una scelta necessaria, che fonda le sue premesse negli indirizzi di piano forniti dall'amministrazione e negli approfondimenti contenuti nella Descrizione Fondativa del PUC che costituisce parte integrante del presente schema di variante al PUC.

La collina è comunque, nonostante la forte incidenza di seconde case già evidenziata dalla "Variante colline" un territorio abitato, anchorchè interessato da una forte presenza di alloggi vuoti, come evidenziato dai dati Istat del 2011, riportati nel successivo paragrafo. Comunque il percorso partecipativo ha in questo senso confermato una domanda di servizi e di presidi commerciali di vicinato negli insediamenti collinari. Per questa ragione nei tessuti identificati come campagna abitata, corrispondenti ai tessuti sparsi collinari del precedente Puc, sono previsti incentivi all'ampliamento degli edifici se destinati all'insediamento di funzioni commerciali al dettaglio o di servizio alla persona.

Infine, ma certamente non ultima, la problematica del recupero degli edifici in condizioni di rudere: il nuovo schema di variante al PUC è infatti integrato da un progetto per il recupero degli edifici abbandonati e in condizioni di evidente fatiscenza, concentrati nei due nuclei di Biassa e di Campiglia, ma anche sparsi nel restante territorio collinare. Ne viene proposta un'analisi e una schematizzazione di recupero edilizio e di riutilizzo ad usi residenziali primari e ricettivi, ciò anche a "risposta" delle domande di nuova costruzione formulate nell'ambito del percorso partecipativo.

Un particolare riferimento deve essere sviluppato per la parte di territorio collinare che ricade all'interno del Parco Nazionale delle Cinque Terre. Il "Progetto per il recupero del territorio di Tramonti" che integra il presente Schema di modifica al PUC, costituisce di fatto la compensazione di un vuoto pianificatorio creatosi con la revoca, avvenuta nel 2010, del Piano di Parco Nazionale delle Cinque Terre, adottato nel 2002 con D.G.R. 488, e mai condotto verso l'approvazione, per decadenza dei termini di salvaguardia.

La presente stesura normativa aggiorna e integra il quadro di indirizzi e la disciplina urbanistica formulata per il "Progetto di riqualificazione paesitico ambientale e lo sviluppo sostenibile del territorio di Tramonti" redatti in occasione della prima stesura del progetto nell'ottobre del 2009 a completamento di un percorso di ricerca condotto congiuntamente dall'Università di Genova e e dal Comune della Spezia in base ad una convenzione quadro.

Il presente aggiornamento, unitamente ai materiali a suo tempo completati e relativi al quadro delle conoscenze ed al progetto territoriale, costituisce dunque il completamento degli elaborati tecnici che compongono il "Progetto Tramonti".

La definizione di questo strumento è mirata a risolvere, come abbiamo visto, un vuoto normativo determinato dalla revoca del Piano del Parco Nazionale delle Cinque Terre (adottato nel 2002) attuata dalla Regione Liguria in seguito alla decadenza del periodo di salvaguardia.

Dal momento che il PUC rimandava integralmente alla normativa di tale piano si è di fatto creata una sostanziale assenza di strumenti di pianificazione che ha determinato l'attuale applicazione, nel territorio di Tramonti, delle norme generiche del DPR 31 Ottobre 1999 di istituzione del Parco Nazionale.

La dettagliata definizione di una disciplina normativa, articolata per edificio ed integrata da precise norme perequative che legano l'attività edilizia al recupero del paesaggio terrazzato, si pone ora non solo come opportunità per colmare questo vuoto ma anche per allineare la pianificazione del territorio di Tramonti a quella del restante territorio collinare alla luce della sostanziale affinità di principi e metodologia del presente lavoro con la "Variante di salvaguardia del territorio collinare" approvata dal Comune della Spezia del 2013.

E' altresì del tutto evidente che la definizione del Progetto Tramonti segna la fissazione di un importante tassello nell'ambito della revisione generale del PUC e nel rafforzamento delle più recenti pratiche di rigenerazione territoriale avviate dal Comune della Spezia con il progetto sentieri ("L'arco e le frecce") ed il progetto " Campagna urbana".

Il quadro che emerge dalle analisi effetturate su questa parte di territorio è quello di un ambito dotato di un elevato valore ambientale e paesistico determinato, determinato oltre che dai caratteri naturali, anche dalla costante e pervasiva azione dell'uomo, soggetto a diffusi fenomeni di degrado e di rischio idrogeologico, conseguenti alla progressiva marginalizzazione di quell'economia agraria che aveva costruito e mantenuto efficiente il paesaggio.

D'altro canto, a fronte di questi fenomeni, si è osservata la progressiva crescita di un forte interesse turistico che induce importanti e diffuse trasformazioni nelle relazioni e nelle strutture ambientali consolidate, una forte pressione edilizia e la conseguente espulsione delle comunità originarie.

La diffusione e la gravità dei fenomeni rilevati, la velocità dei processi di trasformazione in atto, l'articolazione e la complessità delle loro interrelazioni ha evidenziato la necessità di un approccio altrettanto complesso, di una capacità di visione globale che consenta di coordinare una pluralità di azioni differenti tra loro.

Sono stati individuati due livelli di progettualità interagenti ma che si differenziano per la scala degli interventi, per la loro natura, per i soggetti destinati ad attuarli.

Un "livello territoriale" finalizzato a realizzare quegli interventi di scala maggiore, che investono il territorio di Tramonti nel suo complesso, e che riguardano essenzialmente la messa in sicurezza dei versanti, il ripristino della viabilità pedonale di scala territoriale, la realizzazione di infrastrutture idonee a favorire l'accessibilità con lo scopo, oltre che di garantire la sicurezza, di favorire lo sviluppo di attività a favore del turismo, l'attività agricola, la residenzialità.

Data la natura e la portata delle azioni, questo livello della progettualità pertiene alla sfera della gestione e dell'intervento pubblico.

Il "livello locale" riguarda gli interventi interni ad ogni singolo sottosistema, agisce alla scala delle relazioni che legano edificato, percorsi ed aree terrazzate ed è finalizzato a riattivare il rapporto di pertinenzialità che lega l'edilizia al territorio e che sola può garantire quei processi di manutenzione che permettono la conservazione del patrimonio territoriale nel lungo periodo.

A questo livello è predominante l'azione privata coordinata ed organizzata a livello collettivo.

Il reinnesco di questo tipo di relazione fra comunità e luogo assume come ipotesi di partenza il coinvolgimento del privato nel cofinanziamento di opere di manutenzione territoriale attraverso un metodo di "perequazione ambientale" individuando meccanismi compensativi che ad interventi sul patrimonio edilizio esistente facciano corrispondere prestazioni di manutenzione del territorio commisurate all'entità del plusvalore conseguito sugli edifici.

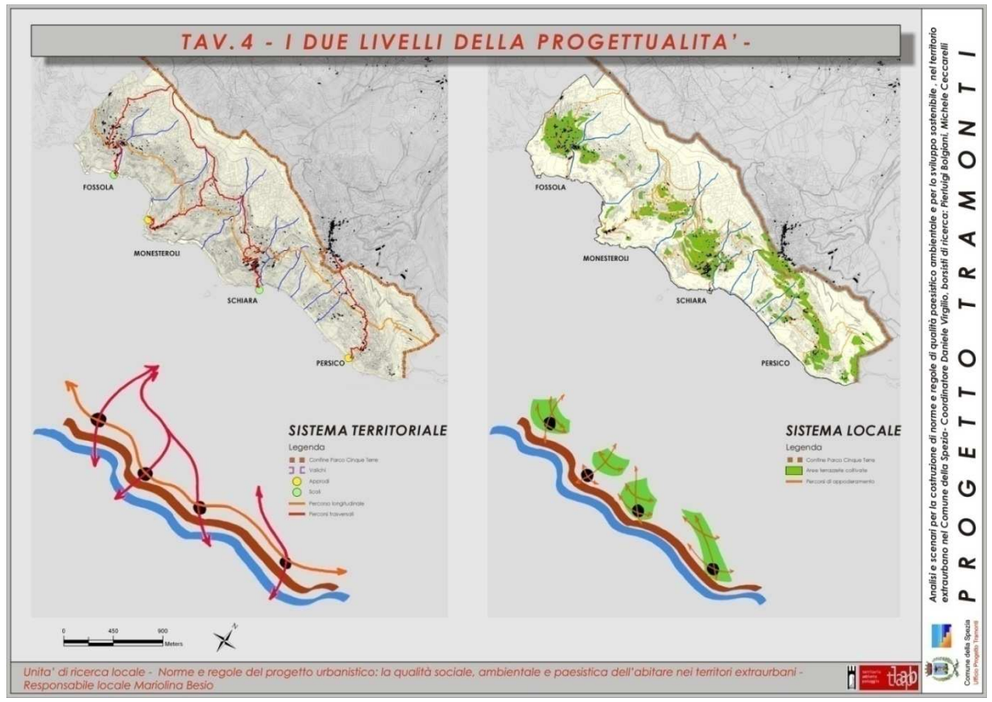
Presupposti per conseguire, attraverso il metodo della perequazione ambientale, azioni efficaci ed appropriate sono l'individuazione di un giusto equilibrio tra interventi edilizi ed azioni di recupero territoriale e di corretti criteri di intervento edilizio.

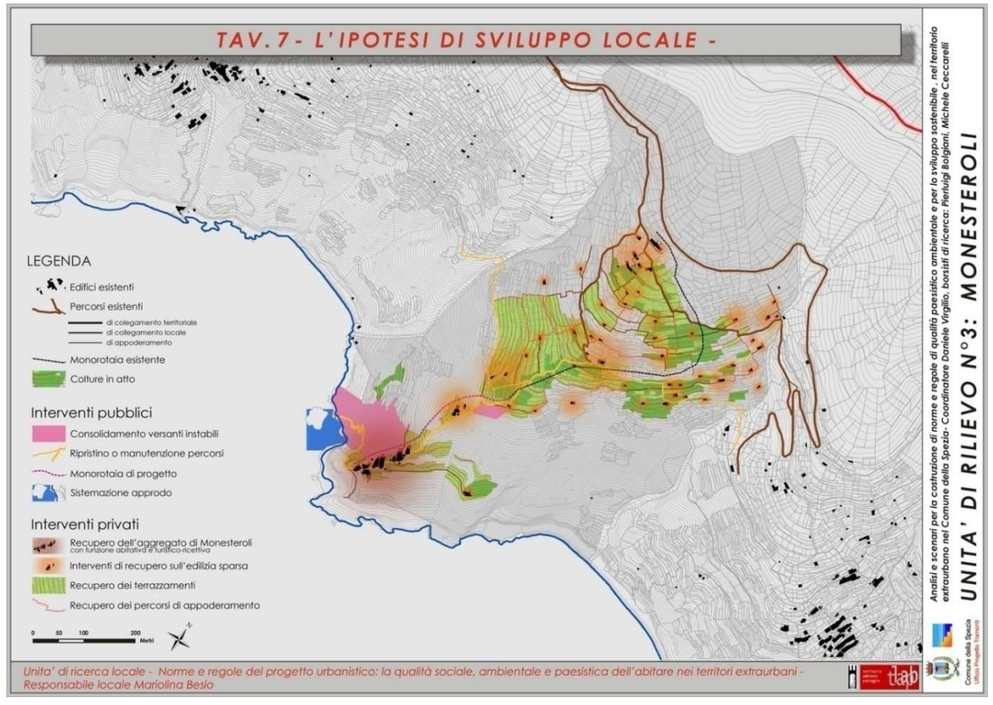
L'attività si è quindi concentrata sullo studio di norme meglio evidenziate negli elaborati allegati che consentissero di conseguire, ad un tempo, sia il controllo della qualità ambientale e paesaggistica degli interventi progettuali che la valorizzazione del patrimonio edilizio e agricolo.

Le conoscenze acquisite tramite l'attività di rilevamento svolta durante le fasi di ricerca hanno consentito di elaborare i criteri e le prescrizioni per l'esecuzione degli interventi sull'edificato, inoltre ha consentito di stabilire ed attribuire ai diversi edifici una serie di categorie di intervento. Un'indagine di mercato svolta presso una pluralità di operatori ha inoltre consentito di sviluppare un'ipotesi di rapporto proporzionale tra accrescimento edilizio e superficie territoriale mantenuta.

E' stata redatta una serie di documenti tra loro complementari, tutti riportati nell'elaborato pertinente:

- Nelle Norme Tecniche di Attuazione è presente la schematizzazione delle diverse tipologie di intervento attraverso l'elencazione, per ciascuna di esse, delle azioni ammissibili e delle modalità di attuazione degli interventi. Hanno carattere prescrittivo e si articolano in tre parti, nella prima sono individuati le definizioni ed i parametri urbanistico edilizi, nella seconda è stata sviluppata la disciplina degli interventi edilizi che oltre a definire le diverse categorie di intervento quantifica per ognuna di esse la quantità di terreno da asservire a coltivazione, nella terza vengono chiariti i contenuti della convenzione;
- iI Regolamento per gli Interventi Edilizi si compone di due parti, nella prima sono esplicitati i criteri linguistico-compositivi da adottare nella progettazione degli interventi edilizi, ogni articolo è costituito da una prima parte descrittiva ed una seconda parte con valore prescrittivo, la seconda sezione del Regolamento ha valore prescrittivo e contiene le regole tecnico prestazionali da seguire nell'attuazione dei singoli interventi sugli elementi edilizi per tutti quegli aspetti che incidono sulla qualità paesistica dell'edificio;
- nella Tavola delle Tipologie Edilizie è contenuta la rappresentazione schematizzata degli edifici tradizionali in base all'uso, alle relazioni funzionali tra le componenti edilizie ed alle, conseguenti, morfologie ricorrenti, costituisce parte integrante delle presenti norme;
- negli Abachi sono contenute le schematizzazioni delle modalità di accrescimento degli edifici conseguenti agli interventi di ricomposizione volumetrica, costituisce parte integrante delle Norme Tecniche di Attuazione;
- nelle Schede Progetto per gli interventi di sostituzione sono raccolte ed illustrate, per ogni edificio, i criteri e le prescrizioni per gli interventi edilizi, i parametri urbanistici e le quantità degli interventi compensativi sul paesaggio agrario, costituiscono parte integrante delle Norme Tecniche di Attuazione.





Progetto Tramonti. Esemplificazione di scenario per il progetto di livello locale

2. Distretti e Ricomposizioni Urbane

Lo schema di piano propone una radicale rivisitazione della trasformazione e della riqualificazione urbana operando in linea generale all'interno delle aree di trasformazione e di ricomposizione urbana già individuate dal PUC e rimaste inattuate: ciò a conferma del principio di sostenibilità soggiacente il sistema di indirizzi fornito dall'amministrazione e orientato a favorire la rigenerazione della città eliminando le residue previsioni di espansione. Come anticipato nel ripercorrimento dello stato di attuazione del PUC relativo ai distretti di traformazione, va sottolineato che la mancata realizzazione dei distretti ha implicato anche una mancata realizzazione degli obiettivi di natura ecologico-ambientale che interessano la città densamente urbanizzata, in quanto nell'ambito della disciplina degli stessi è presente, oltre l'apparato normativo e parametrico relativo alle previsioni di trasformazione edilizia, anche l'insieme complesso di norme ecologico-ambientali finalizzato a migliorare le condizioni di permeabilità dei suoli, di dotazioni di verde urbano, di completamento delle reti verdi e degli spazi pubblici e delle reti pedonali, all'interno del connettivo urbano. Proprio a partire dalla necessità di rafforzare la continuità delle reti ambientali e della pedonalità all'interno della città esistente ha preso le mosse, alla luce degli apporti partecipativi, la rivisitazione di distretti e ricomposizioni urbane, che costituisce la parte su cui, unitamente ai piani d'area, incide in misura più significativa la proposta di schema di modifica del PUC. Più precisamente la rivisitazione di distretti e ricomposizioni urbane è stata guidata, sotto il profilo della conduzione progettuale, da tre elementi principali:

1. Le esigenze degli abitanti manifestate nell'ambito degli incontri effettuati nelle 11 macrozone urbane;

2. La visione di sfondo che sostiene l'intero PUC, che traguarda nella struttura dei quartieri (si vedano al riguardo la costruzione delle "carte di identità" operata nella redazione dei supporti partecipativi allegati e la descrizione fondativa) la necessità di declinare sulla dimensione locale il processo complessivo di trasformazione-evoluzione della città;

3. Il sistema di centralità locali storiche, di percorsi pedonali esistenti che costituiscono la rete di connessione tra i relativi nodi/centri storicamente consolidati della città;

4. La rete verde dei viali alberati e il mosaico verde dei suoli inedificati, destinati a parco pubblico, a giardino privato, orto, ecc.;

5. La rete blu dei corsi d'acqua e dei canali, molti dei quali rilevanti anche in termini vincolistici e necessitanti peraltro di approfondimenti e studi specifici.

A partire da questo sistema di attenzioni è stato ridisegnato, con la modalità del "lavorare ad intarsio sulla piccola dimensione" (Piroddi, Colarossi, 2015) il fitto e frastagliato insieme di aree inattuate del PUC: Distretti di trasformazione, ricomposizioni urbane, aree ad attuazione convenzionata, tenendo a mente la necessità di riconferire centralità ad aree di margine o in condizioni di depotenziamento delle funzioni aggreganti dal punto di vista della vita quotidiana, di potenziare le dotazioni ambientali private e pubbliche, ivi incluso il potenziamento della permeabilità dei suoli, di prevedere sempre uno sviluppo morfologico controllato, cercando di evitare previsioni irrispettose degli allineamenti dei tessuti e delle altezze medie circostanti, di potenziare, soprattutto, il sistema dello spazio pubblico pedonale e la sua continuità con le aree limitrofe.

Data l'esigenza di facilitare la concreta attuazione di questi interventi, finalizzati nel loro complesso ad irrobustire la maglia insediativa e ambientale della città, concorrendo in misura sensibile al miglioramento della qualità dell'abitare nei termini sopramenzionati, si è reso necessario operare per una riduzione e scomposizione degli areali del PUC vigente (già destinati a previsioni di trasformazione e urbanizzazione non attuate), cercando di evitare da un lato un'eccessiva frammentazione delle aree di intervento per potere mantenere coerenza nel disegno più ampio della trasformazione, e dall'altro di proporre interventi di più piccola dimensione, con una minore eterogeneità fondiaria, in modo da superare uno dei punti di maggiore incidenza nel rallentamento dell'attuazione, ovvero la pluralità di proprietari e la conseguente difficoltà nella formazione degli accordi di comparto. Si è dunque pervenuti ad individuare un sistema più discretizzato di aree che conservano al loro interno gli elementi di razionalità insediativa ed ambientale sufficienti a comporre, sia pure per parti, incrementalmente, un mosaico organico di interventi. Dal quadro di insieme delle modifiche emerge:

a. la riduzione nel numero e nell'estensione dei distretti di trasformazione, in favore delle aree di ricomposizione urbana, funzionalmente articolate in sottocategorie che, nel privilegiare comunque la mescolanza di usi, si identificano per funzioni prevalenti: ricomposizioni urbane, ricomposizioni produttive, ricomposizioni per servizi;
b. l'introduzione di parametri ecologico-ambientali anche nelle aree di ricomposizione – che nel PUC vigente si limitano a quelli urbanistici e morfotipologici – con una maggiore capillarizzazione del verde privato, delle aree permeabili, delle reti verdi, ecc.
c. l'eliminazione delle "tipologie obiettivo", e quindi dei più piccoli intervento di completamento individuati nelle UMI, che rendono più flessibile l'articolazione dell'edificato, sostituite da una maggiore attenzione al disegno morfologico e alla definizione delle funzioni (ad es. la destinazione dei piani terra a funzioni commerciali, terziarie, ecc.) cui si accompagna una ridefinizione dei margini di flessibilità interna al piano.
d. Nella conduzione del disegno delle singole aree, l'aver privilegiato la forma tessuto rispetto alla creazione di "contenitori", con lo scopo di integrare le nuove previsioni nella grana edilizio-urbana del quartiere.
e. La riduzione, in via generale, delle densità edificatorie, regolate da un criterio di omogeneità rispetto al contesto, articolato sulla base di un'attenta conoscenza dei tessuti edilizi locali. Nella determinazione dei nuovi volumi edilizi è stato privilegiato il recupero integrale delle superfici agibili legittimamente esistenti.
f. L'individuazione di spazi pubblici locali pedonali messi a sistema dalla rete della pedonalità
g. L'inserimento, negli interventi a più elevata densità residenziale, di una quota di servizi privati alla persona da computare nell'ambito della superficie agibile da realizzarsi, al fine di dotare – sul versante privatistico – il connettivo urbano dei quartieri più sottodotati, di alcune funzioni di base: ambulatori medici, attività paramediche, asili nido, palestre, farmacie, parafarmacie, servizi estetici e di bellezza, servizi sociosanitari.

Tali elementi di disegno, che per dettaglio e esplicitazione dei contenuti normativi, sono pertinenti ad un elaborato specificamente designato al controllo dell'assetto fisico morfologico degli interventi, non vengono in questa fase inseriti nello schema di Puc proprio in ragione della sua natura di "schema". La revisione del piano al livello della ricomposizione e della trasformazione urbana si articola nella diversa individuazione di distretti e ricomposizioni. I distretti vengono ridotti nel numero e limitati alle aree di maggiore interesse strategico. Alcuni dei distretti esistenti vengono ricondotti e scomposti in ricomposizioni di può piccola dimensione. In entrambi i casi, gli interventi più estesi, che coinvologono un numero cospicuo di proprietà, vengono scomposti in sub-comparti più coerenti con gli assetti proprietari, in modo da facilitare l'attuazione degli interventi, rendendo tuttavia il disegno urbano delle schede progetto relativamente più vincolante al fine di garantire la coerenza della forma complessivo della relativa parte di città.

Inoltre, pur nel quadro del mantenimento di una genreale *mixité* di funzioni, quelle caratterizzanti il connettivo urbano, si è reso necessario disarticolare in una maggiore caratterizzazione funzionale singoli gruppi di ricomposizioni, sulla base della funzione prevalente e maggiormente caratterizzante. Ciò, spesso, in base alle esigenze di rafforzamento con funzioni "centralizzanti" di parti di città marginalizzate o in una condizione di deficit sotto il profilo delle attività produttive e commerciali, di cui ogni quartiere ha necessità.

Schematicamente, quella che segue è la ridefinizione delle categorie di disciplina urbanistica oeprata in tal senso dalla presente variante:

1. I **distretti integrati** continuano ad avere il ruolo di una riconversione a funzioni urbane di aree dismesse con interventi di ristrutturazione urbanistica e nuova costruzione a funzioni miste residenziali, commerciali, artigianali, turistico-ricettive con contestuale cessione di aree per servizi pubblici e verde pubblico e privato, parcheggi pubblici, viabilità. Nel ridisegno della forma urbana di queste previsioni (esposta nelle relative schede progetto) viene privilegata sempre la "forma tessuto", quella che si rivela essere la maggiore garante della qualità urbana. Per questa ragione nelle edificazioni previste nei relativi schemi progettuali viene definito con attenzione il rapporto tra edificio - strada – spazio pubblico - spazio privato, e le funzioni a piani terra sono comunque destinate a commercio, artigianato, terziario, attività ricettive e di servizio per potenziare la funzione connettiva e la continuità con i tessuti urbani limitrofi. Viene inoltre nella maggioranza dei casi previsto un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona, ciò per garantire la diffusione nelle varie parti della città e segnatamente nei quartieri più emarginati la presenza di funzioni a forte rilevanza sociale, ciò anche alla luce non solo degli apporti partecipativi, ma delle risultanze delle analisi socio demografiche formulate nell'ambito della verifica decennale del PUC, che hanno evidenziato un forte e generalizzato invecchiamento della popolazione. Vengono confermate e introdotte ex-novo – nel caso delle ricomposizioni urbane - precise dotazioni ecologiche: permeabilità del suolo, filari alberati lungo le strade, alberature. Ciò nell'intento di rafforzare le reti ecologiche urbane.

Vengono di conseguenza modificati schemi, indici e parametri della vigente disciplina.

Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso;

2. I **distretti produttivi** rimangono – con modifiche localizzate nell'articolazione delle funzioni e dei sub comparti – come previsioni di realizzazione di nuovi insediamenti produttivi con una contestuale riorganizzazione infrastrutturale e ambientale in aree industrializzate, in condizioni di degrado, disorganizzazione, abbandono, sottodotazione infrastrutturale. Come nel caso dei distretti integrati nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e

imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso;

3. I **distretti per servizi** sono finalizzati alla realizzazione di poli di servizio urbano. Un caso di nuovo distretto è quello del poliambulatorio nell'area Nord-Ovest della città, previsto nelle attuali aree militari di via XV giugno, al fine di un miglioramento delle dotazioni di servizi pubblici e di una migliore distribuzione nell'ambito urbano dei poli di servizio. Come nel caso precedente nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso.

4. Vengono introdotte diverse tipologie di **ricomposizione**, declinate sulla base delle funzioni prevalenti: a) Ricomposizioni urbane; b) Ricomposizioni a fini turistico-ricettivi; c) Ricomposizioni produttive; d) Ricomposizioni produttive miste; e) Ricomposizioni produttive integrate; f) Ricomposizioni per servizi – verde; g) ricomposizioni per servizi- attrezzature h) Edilizia Residenziale Pubblica.

a) Le **ricomposizioni urbane**, analogamente al piano vigente, sono finalizzate alla realizzazione, attraverso interventi di sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a prevalenti funzioni residenziali, con piani terra a funzioni miste commerciali, terziarie, artigianali, ricettive e di servizio, finalizzate a costituire elemento di continuità con i tessuti urbani limitrofi. Viene previsto un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona. Contestualmente è prevista la cessione di aree per la realizzazione di spazi pubblici, aree verdi, parcheggi pubblici, viabilità. Vengono introdotte, rispetto al piano vigente, necessarie dotazioni ecologico-ambientali: verde pubblico e privato, alberature a filare, permeabilità dei suoli. Vengono modificati schemi, indici e parametri del piano vigente, secondo quanto sarà meglio specificato nella stesura definitiva del Puc per l'adozione in Consiglio comunale.

b) le **ricomposizioni a fini turistico-ricettivi** sono finalizzate alla realizzazione, in aree degradate, abbandonate o sottoutilizzate, in edifici dismessi interni al tessuto urbano, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni prevalenti turistico-ricettive, talvolta integrate con funzioni commerciali e di servizio. Viene previsto, analogamente alla casistica precedente, un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona. In alcuni casi si prevede l'inserimento di funzioni turistiche in edifici pubblici (es.: scuole dismesse) all'interno di quartieri periferici, in ogni caso con una contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, alberature a filare, aree permeabili, secondo parametri ecologici attualmente non previsti nel PUC. Vengono pertanto modificate schede, indici, parametri del PUC vigente.

c) le **ricomposizioni produttive** prevedono la realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, nell'ambito di aree urbanizzate degradate o abbandonate, di parti di tessuto urbano a funzioni prevalenti produttive artigiane. Questo nell'ottica di consolidare il tessuto produttivo locale e di riqualificare contestualmente le condizioni ambientali dei quartieri in cui esse ricadono, con la contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazi e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.

d) le **ricomposizioni produttive miste**, analogamente alle precedenti, prevedono la realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni produttive artigiane, integrate con funzioni commerciali e di servizio e la contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazi e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.

e) le **ricomposizioni produttive integrate**, introducono, rispetto al gruppo precedente, anche quote di funzioni residenziali, accompagnate dalla contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazi e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.

f) le **ricomposizioni per servizi a verde in area urbanizzata** sono aree urbane degradate finalizzate al miglioramento delle dotazioni di verde e spazi pubblici nei quartieri periferici: aree urbane in condizioni di degrado in quartieri sotto dotati di spazi verdi e spazi pubblici in genere destinate dal piano vigente a servizi di quartiere e destinate dalla presente variante al recupero ad uso pubblico dell'80% della Sf di aree per verde (ivi inclusi orti urbani) previo riconoscimento di un'indice di edificabilità marginale, con atterraggio dei volumi corrispondenti nell'ambito del restante 20% in alternativa alla procedura espropriativa.

g) le **ricomposizioni per servizi a verde in area pedecollinare** sono aree agricole abbandonate o in uso, generalmente vicine a plessi scolastici, talvolta vincolate a verde pubblico dal PUC. Anche in questo caso, pur con indici decisamente inferiori alla precedente tipologia, si prevede il recupero ad uso pubblico dell'80% della Sf di aree per "campagna urbana" (ovvero orti pubblici e orti didattici collinari) previo riconoscimento di un indice di edificabilità marginale con atterraggio dei volumi corispondenti nell'ambito del restante 20% in alternativa alla procedura espropriativa. Sono previsti vari indici marginali, a seconda delle dimensioni delle aree. La finalità di tali previsioni è il miglioramento delle dotazioni di aree per l'orticoltura didattica e per la agricoltura periurbana, oltre ovviamente la mitigazione del rischio idrogeologico;

h) le **ricomposizioni per servizi e attrezzature** sono aree di ricomposizione interne al tessuto urbano destinate in via prioritaria alla realizzazione di serivizi e attrezzature privati: servizi sanitari, attrezzature sportive, attrezzature religiose e culturali, parcheggi. Somo aree finalizzate al miglioramento, ancorché nella sfera d'azione privata, delle dotazioni di servizi interni al connettivo urbano.

Schemi normativi, completi di indici parametri e schede di orientamento progettuale costituiranno parte integrante della versione definitiva del piano per l'adozione di Consiglio comunale.

Nell'ambito della nuova disciplina di distretti e ricomposizioni, che possiamo ascrivere complessivamente al tema della riorganizzazione della città esistente, viene affrontato il tema cruciale dell'housing sociale. Le modalità con cui questo tema viene affrontato nello schema di PUC hanno una stretta rilevanza sotto il profilo ambientale, in termini di limitazione del consumo di suolo per le scelte strategiche che sono state condotte. Riproponiamo in sintesi gli elementi essenziali del "quadro del problema abitativo" presentato in forma più analitica e dettagliata in un precedente paragrafo, a cui si rinvia per una visione più approfondita. Il fabbisogno definito nella parte della verifica decennale dedicata al dimensionamento della domanda residenziale sociale, condotto sulla base della L.R. 38/2007, ci restituisce questo quadro:

- Fabbisogno ERP = 1613 alloggi
- Fabbisogno Canone Moderato = 446 alloggi

Il fabbisogno che si riferisce alla fascia del "disagio grave" è dunque pari a poco più di 1600 alloggi. Se si osserva il quadro delle domande espresse fornito da ARTE per l'anno 2011 (quantificato in 1848 domande), si può notare come quasi la metà della domanda si concentri nella fascia di famiglie composte da 1-2 persone. Non è realistico pensare di soddisfare questo fabbisogno a breve termine, ma dobbiamo comunque fare riferimento, per coerenza, a questa domanda per dimensionare l'offerta del piano. Le analisi condotte mettono in evidenza come siano presenti nella nostra città attualmente 1630 alloggi sfitti (dato del Sistema Informativo Territoriale del Comune della Spezia) nella sola parte urbana consolidata, cioè al netto delle zone collinari. A questo dato va ad aggiungersi quello riferito agli alloggi vuoti nelle aree collinari, come censiti dall'ISTAT nel 2011 e riportato nella seguente tabella, dalla quale emerge come gli stessi ammontino a 1378 unità. Il dato relativo all'area urbana risulta sovrapponibile con il fabbisogno relativo al disagio grave, e non può non indurre a ritenere che la scelta prioritaria – anche in coerenza con l'indirizzo regionale – non possa che essere quella di recuperare lo sfitto esistente, reintroducendolo su un mercato calmierato, utilizzando sia i meccanismi "urbanistici" introdotti dalla L.R. 38/07, sia le azioni in termini di agevolazione fiscale e i dispositivi di mediazione e gestione offerti dalle leggi vigenti. Parimenti oltre alle previsioni di nuova costruzione è necessario pensare ad un recupero degli alloggi vuoti nelle aree collinari, in particolare quelli concentrati nei nuclei e aggregati storici. I meccanismi di sostegno agli affitti e di agevolazione fiscale hanno dimostrato di essere uno strumento, se non certamente risolutivo, almeno efficace nel favorire l'incontro tra la domanda e l'offerta: i dati relativi alle richieste di agevolazione della tariffa ICI dal 2000 al 2012 corrispondenti alla stipula di contratti di affitto a canone concordato segnano una netta crescita, passando dalle 67 unità del 2000 alle 842 del 2011. Se non possono costituire certezze, questi elementi costituiscono comunque significativi indizi che orientano la scelta verso il recupero dello sfitto esistente come priorità. E' del tutto evidente come questa scelta strategica abbia precise ricadute positive sugli aspetti ambientali, riducendo drasticamente il potenziale ricorso alla nuova costruzione, che viene circoscritto a ben determinate aree di atterraggio, i cui criteri di individuazione sono più sotto precisati.

Recuperare alloggi da destinare alle persone in condizioni di grave disagio abitativo costituisce pertanto un'assoluta priorità, a fronte di una accentuata estensione della povertà, documentata dalle fonti di informazione statistico demografica.

In accordo con le linee guida espresse dalla Regione Liguria definite sul tema già nell'ambito della legge 38 del 2007, la risposta a questo problema deve essere dunque ricercata:

1. assegnando un'assoluta priorità al recupero del patrimonio edilizio sfitto esistente prevedendo agevolazioni fiscali per interventi di recupero di alloggi da destinare alla locazione a canone concordato;
2. individuando, in misura residuale rispetto al recupero degli alloggi esistenti, aree da destinare ad edilizia residenziale pubblica all'interno del tessuto urbanizzato della città, circoscrivendo perciò gli interventi di nuova edificazione in aree centrali già urbanizzate – evitando cioè in modo assoluto di urbanizzare nuove aree - dotate di collegamenti e di servizi, immediatamente contigue a tessuti abitativi consolidati e integrati nel connettivo urbano e dotati delle funzioni di servizio e commerciali tipiche del tessuto urbano denso.

I nuovi interventi dovranno comunque essere inseriti in tessuti integrati da funzioni terziarie artigianali e commerciali, in particolare ai piani terra, in modo da garantire la continuità e la diffusione di funzioni tipica dei tessuti urbani interni alla città esistente e dovranno comunque essere resi continui sotto il profilo degli spazi pubblici, delle percorrenze pedonali, degli elementi ecologico-ambientali e dei servizi di trasporto pubblico con la città circostante. Si intende con questo evitare la logica segregativa tipica della politica per le abitazioni degli scorsi decenni, che ha portato alla formazione di quartieri completamente separati dalla città, con evidenti problematiche sia di carattere urbanistico ambientale (eccessivo consumo di suolo), sia di carattere sociale ("quartieri dormitorio" privi di spazi di relazione, di legami con la città, di servizi, di attività commerciali, ecc.).

Alla luce del quadro soprarichiamato e degli indirizzi formulati dall'amministrazione, è chiaro che gli obiettivi prioritari della presente variante sono quelli di fare in modo che la disciplina urbanistica, integandosi con altri provvedimenti di natura finanziaria, fiscale e sociale, concorra il più possibile alla reintroduzione nel mercato dell'affitto e della residenza pubblica gli alloggi inutilizzati:

1) individuando in modo residuale e sostenibile le aree di ERP ed eventualmente di ERS da destinare alla nuova costruzione in aree centrali e urbanizzate, con nulla o minima interferenza con i principali elementi sensibili dell'ambiente urbano;

2) stabilendo in modo equo rispetto ai valori di mercato le quote di ERP o di monetizzazione da corrispondere sulla base dei diversi valori immobiliari e dei conseguentemente diversi profitti conseguibili nelle varie parti del territorio urbano;

3) individuando meccanismi di incentivazione al recupero a fini di edilizia residenziale pubblica del patrimonio edilizio privato sfitto esistente;

4) indivudando ulteriori meccanismi di incentivazione al recupero a fini di locazione di sfitto esistente a canone calmierato.

I vantaggi del recupero di edilizia esistente sono del tutto evidenti, e possono essere facilmente riassunti:

- nessun consumo di suolo e quindi nessun impatto sul territorio, sull'ambiente, sul paesaggio;
- nessun costo di urbanizzazione a carico della collettività;
- immediata disponibilità degli alloggi, la cui fruibilità, nel caso di nuova costruzione, è comunque differita nel tempo;
- più diretta integrazione sociale e più ampia distribuzione (e non concentrazione/segregazione) delle fasce disagiate di abitanti nel contesto socio-abitativo della città esistente;
- più diretta integrazione delle abitazioni nel connettivo urbano denso e nella dimensione vicinale dell'insediamento;
- prossimità a servizi di base, trasporto pubblico, attività commerciali, ecc.

Alla luce di questi oggettivi vantaggi, lo scopo del presente Schema di variante al PUC è dunque quello di rendere prioritario il recupero dello sfitto esistente. Pare evidente che affidare tuttavia in via assoluta ed esclusiva la risposta al disagio abitativo al solo recupero dell'esistente potrebbe rivelarsi poco realistico e rischioso per l'efficacia della norma. In primo luogo – per quanto riguarda l'Edilizia Residenziale Pubblica - per un'evidente problematica di carattere gestionale che non deve essere ignorata: il recupero degli alloggi sfitti, che per loro stessa natura sono frammentati e distribuiti nelle varie parti della città (difficilmente troviamo interi stabili sfitti), comporta l'entrata "in condominio" dell'ente pubblico con privati: condizione che, se può essere gestita per un

numero contenuto di casi, può essere tuttavia generalizzata con non poche difficoltà perché costosa sotto il profilo amministrativo. In secondo luogo non pare prudente precludere totalmente la possibilità – pur alle stringenti condizioni di integrazione nel tessuto urbanizzato esistente sopra riportate – di realizzare, sia pure in via minoritaria, qualora si rendessero disponibili adeguate risorse finanziarie, nuovi alloggi, i quali potrebbero costituire un'opportunità per affrontare almeno in parte la problematica. Per queste ragioni, e per l'efficacia che comunque è stata riscontrata, si è ritenuto opportuno integrare ulteriormente la proposta di variante incentivando il reperimento di edilizia residenziale sfitta a canone concordato. Anche se questa modalità si pone al di fuori delle caratteristiche strutturali del fabbisogno di Edilizia Residenziale Pubblica, rappresenta però un modo realisticamente praticabile di agevolare l'accesso all'abitazione in affitto. In primis perché non implica l'alienazione a favore dell'ente pubblico, che costituisce comunque un evidente gravame rispetto agli interventi. Quindi, perché le agevolazioni fiscali di cui alla L. 438/1998 possono costituire un fattore incentivante per il privato ad aprire l'offerta in affitto verso canoni più bassi.

Nell'individuazione delle aree di potenziale realizzazione di nuovi edifici da destinare ad edilizia residenziale (che come si vedrà costituiscono comunque una quota minoritaria dell'ipotesi complessiva di reperimento alloggi), sono stati adottati alcuni criteri che accomunano tutte le aree e che possono essere così sintetizzati:

Criteri generali di sostenibilità per la progettazione delle aree ERP individuate nella zonizzazione di PUC:

- Intervenire su aree di proprietà pubblica oppure:

- su aree comunque previste in cessione gratuita alla proprietà pubblica, nell'ambito di distretti di trasformazione già previsti nel PUC: in questi casi garantire comunque il mantenimento dei parametri ecologico-ambientali come originariamente previsti nel distretto, quali le dotazioni di verde, l'indice di permeabilità dei suoli e la densità arborea ed arbustiva.

- Intervenire su aree interne alla città, facenti parte del tessuto connettivo urbano centrale o dei tessuti centrali dei quartieri. No a nuove aree ai confini dell'urbanizzato.

- Nella definizione della disciplina degli interventi garantire la connessione fisica pedonale con la città circostante e la connessione (es: prevedere filari di alberi, aree verdi) con la rete ambientale circostante.

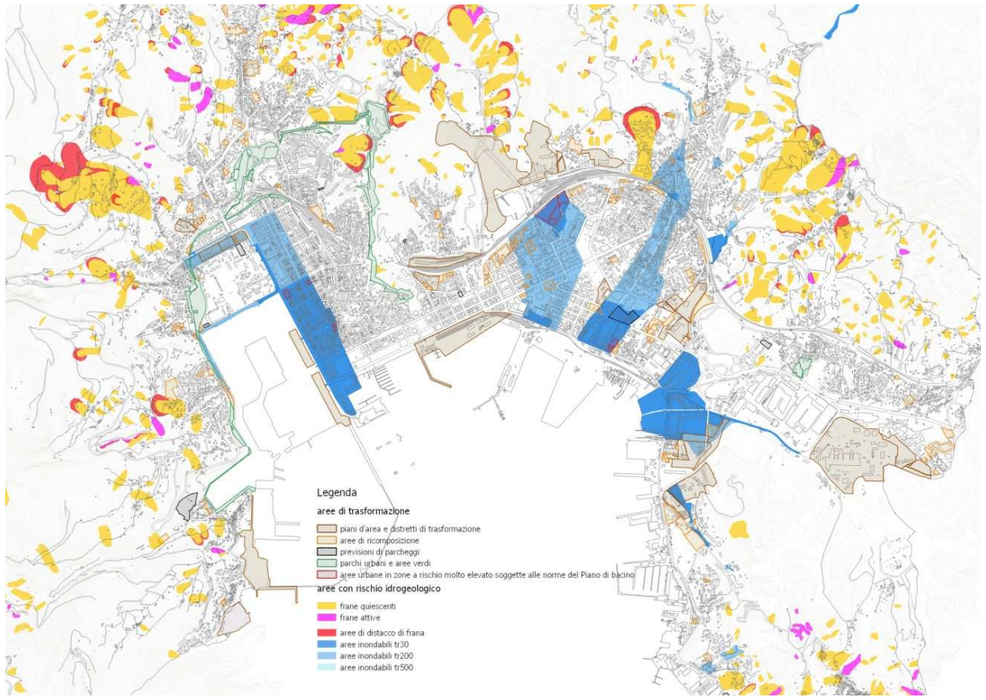
- Garantire la presenza di uno spazio pubblico centrale-nodale (angolo pedonale, piazza) qualificato dalla presenza di funzioni commerciali, artigianali, ricettive e di servizio ai piani terra.

- Individuare le aree in contesti caratterizzati da servizi pubblici di trasporto e di accessibilità veicolare adeguata.

- Garantire in ogni intervento l'appartenenza o almeno la vicinanza ad un tessuto caratterizzato da un mix funzionale preciso: integrazione di quote funzionali di commercio, terziario, artigianato di servizio, servizi alla persona (preferibilmente a piani terra).

Fatti salvi questi criteri di riferimento, sono state individuate sette aree di atterraggio per edificazione ERP all'interno della città.

Restano da affrontare e approfondire nel contesto del piano i rapporti di criticità che emergono tra alcune delle aree di distretti e ricomposizioni di cui lo schema di modifica al PUC, nell'ambito di previsioni insediative già presenti, propone in prima istanza un ridimensionamento, con la situazione di rischio idrogeologico che emerge dal Piano di Bacino. Di seguito si indicano quelle che allo stato attuale sono le aree su cui lo schema di PUC propone – anche attraverso ridimensionamenti – una riconfigurazione che tuttavia non risolve ancora il contrasto con le individuazioni del piano di bacino per quanto riguarda le aree esondabili. Allo stato attuale, in vista della stesura definitiva della variante PUC per l'adozione in consiglio comunale, è in corso l'effettuazione di studi specifici sui corsi d'acqua. La cartografia di seguito riportata evidenzia le aree di criticita' per contrasto con il piano, delle aree di ricomposizione e distretti che, ancorche' ridimensionati, si trovano ad interferire con le fasce di esondazione del piano di bacino.

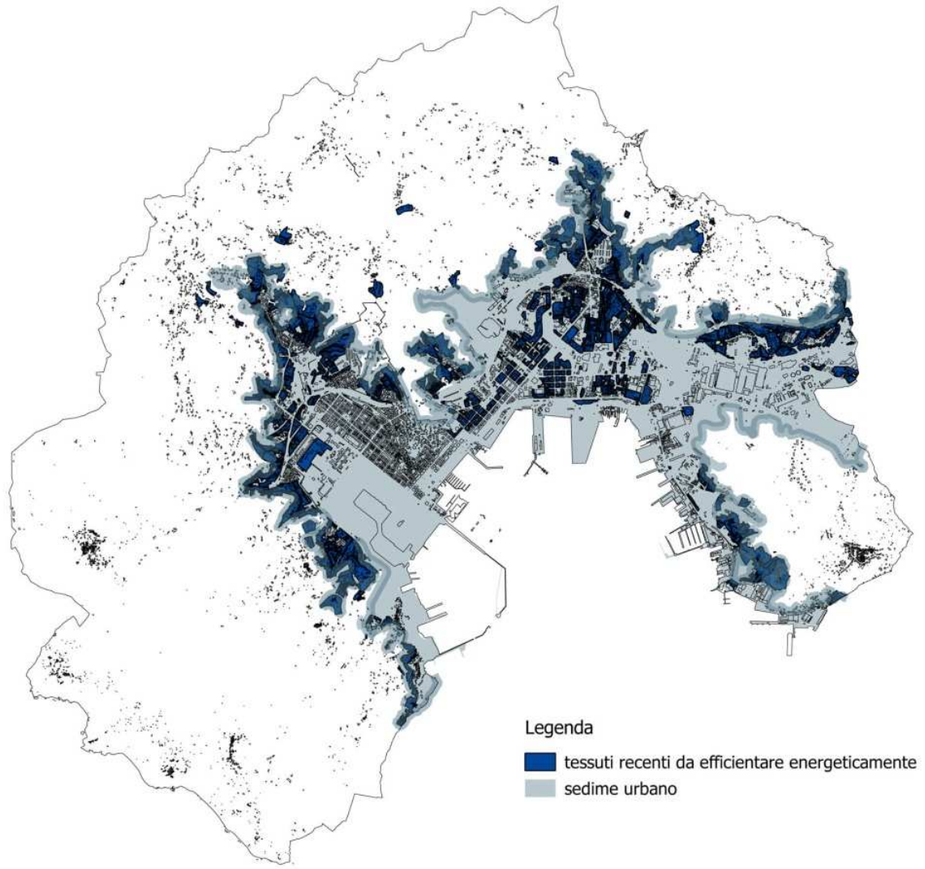


Stralcio in stovrapposizione tra le a aree della zona più densamente urbanizzata a rischio esondazione del Piano di Bacino e le aree di trasformazione urbana (marrone), di ricomposizione (arancione), per servizi (verde) e per nuovi parcheggi (nero) individuate nello schema di modifica al PUC. In perimetro rosso sono riportate le "aree urbane in zone a rischio molto elevato" che lo schema di modifica al PUC riconduce alle norme del Piano di bacino.

3. Città esistente

Il nuovo schema di PUC prevede alcune innovazioni incisive anche sotto il profilo della disciplina della città esistente. Vengono individuati alcuni nuovi ambiti di conservazione dell'edilizia storica, ed estesi altri già identificati dal PUC. Questo nelle aree periferiche, in cui l'idea generale di rafforzamento dell'identità dei quartieri procede proprio dal riconoscimento delle loro centralità consolidate e caratterizzate da un valore identitario e di immagine storicizzata fortemente percepibile al livello dell'abitare locale. Per questa ragione alcuni quartieri (Fabiano, Buggi, Vailunga, Pianazze, Pagliari, Ruffino, San Bartolomeo) in cui era stata trascurata dal vigente piano la presenza di tessuti storici centrali, vengono ora integrati con questa nuova individuazione e disciplina. Analogamente sono state ampliate alcune aree già individuate come ambiti di conservazione nella cui prossimità sono state riscontrate parti di tessuto storico erroneamente perimetrate nell'ambito di altri tessuti. Più rilevante, in termini di coerenza con l'individuazione del *waterfront* come nuovo grande spazio urbano centrale, l'individuazione della palazzata a blocco novecentesca su viale Italia come nucleo storico del nuovo centro urbano.

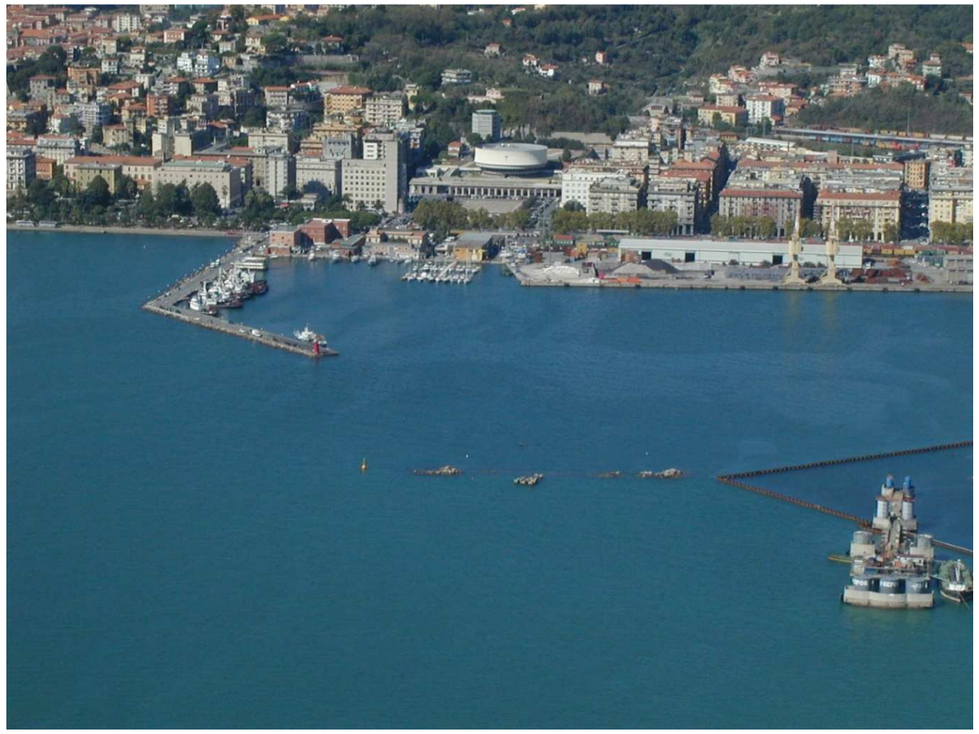
Più incisive le innovazioni che riguardano la disciplina della "città recente", sia quella dell'edilizia intensiva corrispondende nel PUC vigente al "tessuto ortogonale recente", ai "tessuti pianificati recenti", che quella dei tessuti più sfrangiati e disomogenei che caratterizzano la gran parte dello sviluppo diffusivo a villini bifamiliari del connettivo periferico. In questi casi si è pensato – anche alla luce della recente approvazione del regolamento edilizio e del relativo allegato energetico e, principalmente, per introdurre elementi di coerenza con gli obiettivi della c.d. "città intelligente" – di intervenire incisivamente sulla riqualificazione edilizia ed urbana attraverso la chiave dell'efficientamento energetico dei singoli edifici, dei complessi edilizi e della rigenerazione ecologica delle aree aperte ad essi pertinenti. Gran parte dell'edilizia realizzata negli anni Sessanta e Settanta risente oggi, come è noto, pesantemente di condizioni di degrado: sotto il profilo della qualità architettonica, dello stato manutentivo e – in misura preminente – dell'efficienza energetica e della qualità ecologica, sia dei manufatti edilizi che dei loro spazi aperti. La norma dello schema di PUC prevede una serie di moderati incentivi edilizi, anche se nei casi dei tessuti pianificati recenti ciò avviene in aree già ampiamente "sovraffollate" sotto il profilo della densità, nella consapevolezza che le ricadute positive in termini di miglioramento energetico-ecologico dei tessuti, oltreché di riqualificazione dell'immagine architettonica degli edifici, possano più che compensare il limitato aumento di carico determinato da contenuti ampliamenti edilizi. In particolare gli interventi riguarderanno il miglioramento dell'involucro edilizio, delle coperture – con inserimento di solare e fotovoltaico – del sistema di recupero delle acque piovane, della permeabilizzazione dei suoli di pertinenza. Esteso alla rilevante dimensione areale dei tessuti, l'effetto auspicato della norma avrebbe forti ricadute in termini di rigenerazione ecologica



La mappa che individua i tessuti di recente formazione (dal secondo dopoguerra ad oggi) da assoggettare a normativa specifica per l'efficientamneto ecologico-energetico

4. Piani d'area

Le mutate condizioni socioeconomiche nell'arco dell'ultimo decennio impongono una riflessione sui principali "piani d'area", di cui lo schema di PUC ripropone, in forma di aree di grande trasformazione, due delle principali aree del PUC vigente: l'area del primo bacino portuale e quella dell'ex raffineria IP. La prima del tutto inattuata, la seconda attuata per circa un terzo. A queste due aree lo schema di PUC attuale aggiunge il complesso di aree militari del Ponente Costiero, comprese tra Marola e Cadimare.





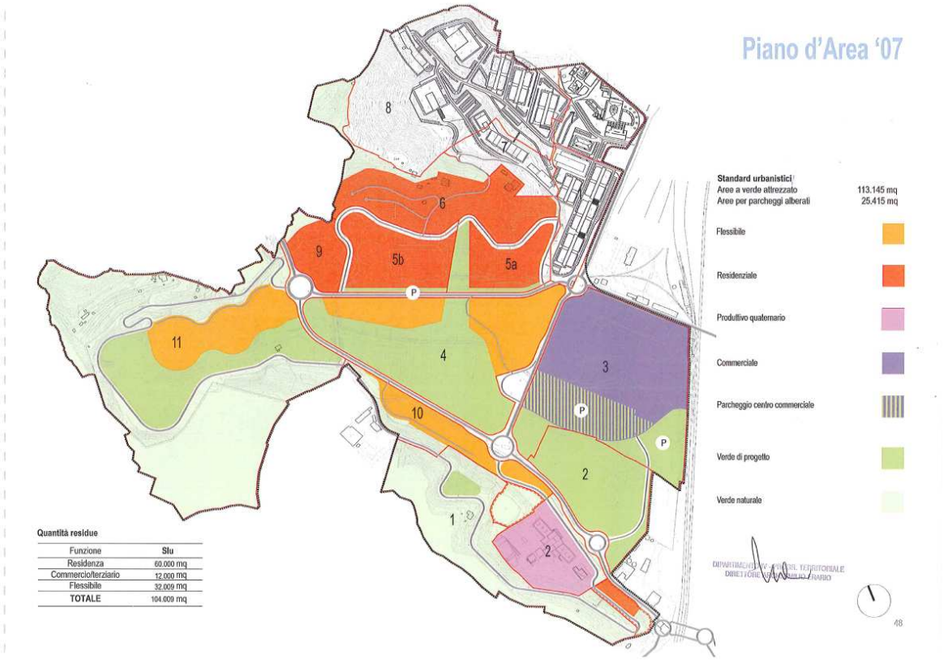
Per quanto riguarda il waterfront, viene superata l'ipotesi del masterplan 2010, un'ipotesi che si concentrava nello sviluppo di un progetto totalmente orientato al mercato globale del turismo internazionale, con un forte sbilanciamento sulla crescita insediativa del fronte a mare attraverso la concentrazione in due grandi grattacieli ad uso prevalentemente alberghiero e la realizzazione di un tessuto inclusivo di residenze, commercio, terziario, oltre alla previsione della stazione crocieristica.

Da tempo era maturata nell'ambito dell'amministrazione, la volontà di ridimensionare – pur confermandone pienamente il ruolo strategico per lo sviluppo del turismo in città – e ricalibrare la definizione del nuovo fronte a mare. In particolare, in questa sede, si è ritenuto fare riferimento ai *10 principi per uno sviluppo sostenibile delle aree di* waterfront *urbano* messi a punto dal "Centro città d'acqua" in collaborazione con la società "Wasserdtadt GmbH" di Berlino e che erano stati presentati nell'ambito delle iniziative della *Global Conference on the Urban Future* (URBAN 21) tenutasi a Berlino nel luglio 2000. Questi dieci punti dettano linee guida ancora valide nello sviluppo dei progetti urbani di waterfront: 1. Garantire la qualità dell'acqua e dell'ambiente; 2. Il *Waterfront* è parte integrante della città e del territorio; 3. L'identità storica dà carattere al luogo; 4. Dare priorità al *mix* delle funzioni; 5. L'accesso pubblico, la fruizione libera e la riappropriazione dello spazio collettivo sul mare è un punto irrinunciabile; 6. I progetti sostenuti da partnership pubblico-private procedono più rapidamente; 7. La partecipazione pubblica nella condivisone delle conoscenze e nei processi decisionali è un forte elemento di sostenibilità; 8. Il recupero del *waterfront* richiede progetti a lungo termine; 9. Pianificare in modo flessibile la trasformazione; 10. Studiare le esperienze internazionali di rivitalizzazione.

Nello sviluppare il progetto, il piano tenta di tenere presenti i 10 punti soprarichiamati. Lo schema progettuale si limita a riproporre lo schema ortogonale tipico della città. Rispetto allo sviluppo massiccio di volumi attraverso grattacieli e la realizzazione di nuovi tessuti residenziali, la nuova stesura si limita a considerare l'opportunità di prevedere una struttura alberghiera con uno sviluppo in altezza più contenuto; una struttura a funzioni culturali-museali e convegnistiche; una serie di padiglioni di altezza massima 2 piani a funzioni miste: commerciali, terziarie, di servizio, modulati secondo le cadenze degli assi minori del tessuto urbano novecentesco frontistante Viale Italia, che viene ora individuato come centro storico del fronte urbano a mare novecentesco.

Confermando la prioritaria direttrice di trasformazione a funzioni turistiche, l'indirizzo del nuovo schema di PUC procede verso un ridimensionamento complessivo della formulazione progettuale contenuta nel masterplan del 2010, sia per quanto riguarda i volumi edilizi complessivi, che per il loro sviluppo in altezza. L'altezza dei volumi assunta come massima risulta infatti ampiamente inferiore a quella dell'edificio pubblico più alto, mentre la superficie agibile complessiva è ridotta considerevolmente rispetto a quella precedentemente individuata nel masterplan 2010.

Per quanto riguarda l'area Ex-IP, lo sguardo che viene proposto a valle della valutazione decennale del piano non può non evidenziare alcuni elementi di criticità e opportunità di mutamento di prospettiva rispetto al piano d'area del 2007: il sovradimensionamento della residenza, di cui è previsto un residuo di 60.000 mq, oggettivamente al di là, alla luce dello stato di attuazione del PUC nel suo complesso, anche delle più "ottimistiche" visioni sul mercato immobiliare; la disponibilità di aree di potenziale offerta produttiva, soprattutto alla luce della carenza di nuovi spazi per la produzione nel contesto urbano; la modalità di accrescimento che – pur rimanendo nell'ambito della proprietà ex ENI – coinvolge una parte importante di un promontorio collinare boscato per la realizzazione di nuove residenze, in contrasto con il principio di limitazione del consumo di suolo che guida le scelte complessivamente operate dalla modifica al PUC, che propone l'eliminazione di tutte le aree di espansione in area collinare residue.



La proposta dello schema di PUC per la modifica del Piano d'Area del 2007 è dunque sintetizzabile in tre punti:

1. La eliminazione delle previsioni residenziali nel versante del promontorio collinare che separa, approssimativamente, la valle del Cappelletto dalla valle di Vailunga , coincidenti con i sub distretti 6 e 9. In questi due sub distretti sono peraltro presenti aree a suscettività al dissesto molto elevata. L'eliminazione del sub distretto 10, per analoghe motivazioni di rapporto con l'area extraurbana.

2. La trasformazione del sub distretto 11 in sub distretto a funzioni produttive

3. L'introduzione di una quota ERP all'interno dell'edilizia residenziale, in particolare, per coerenza con i principi enunciati nel punto precedente, in corrispondenza di un corpo edilizio centrale del sub distretto 5a.

Queste modifiche consentono di dimezzare le previsioni residenziali (da 60.000 a 30.000 mq residui), senza contare la ulteriore riduzione relativa alla componente residenziale del sub distretto 11, di cui viene proposta riconversione a fini produttivi. Lo scopo di queste riduzioni è evidentemente quello di attenuare il carico insediativo ed ambientale di un'area che rischierebbe di aggravare, alla luce delle argomentazioni che investono tutta la verifica decennale del piano e gli elementi presentati nel presenta rapporto preliminare, le condizioni complessive dell'organismo urbano e risentire, nello specifico dell'area Ex-IP, di un effetto di periferizzazione complessiva.

Pertanto, operando nel complesso dei piani d'area una riduzione drastica di circa 40.000 mq di superficie utile rispetto al PUC vigente, possiamo ritenere, a parità di realizzazioni di aree verdi e di urbanizzazioni, che lo scenario proposto dalla modifica di PUC sia uno scenario di maggiore sostenibilità ambientale sotto ogni prospettiva.

Ai piani d'area del vigente PUC questa rivisitazione e modifica del piano aggiunge una nuova area in vista della sua concessione da parte delle autorità militari: l'area del Ponente costiero compresa tra gli abitati di Marola e Cadimare. Un'area attualmente degradata, soprattutto per la presenza di siti inquinati e da assoggettare a bonifica ("Campo in Ferro") e di altre occupazioni produttive. La finalità del Piano d'area è quella della riorganizzazione di aree militari a fini turistici, produttivi e di servizio pubblico, nella direzione di una complessiva riqualificazione ambientale del compendio, a diretto contatto con i nuclei storici di Marola e Cadimare, a favore di un miglioramento del rapporto tra gli insediamenti e il mare.

In sintesi, si prefigura una sensibile riduzione dei carichi insediativi ed ambientali rispetto al vecchio PUC in quanto dal dimesionamento complessivo emerge che la SA prevista è inferiore e che i parametri ambientali sono superiori, come reso evidente dalla seguente tabella riepilogativa.

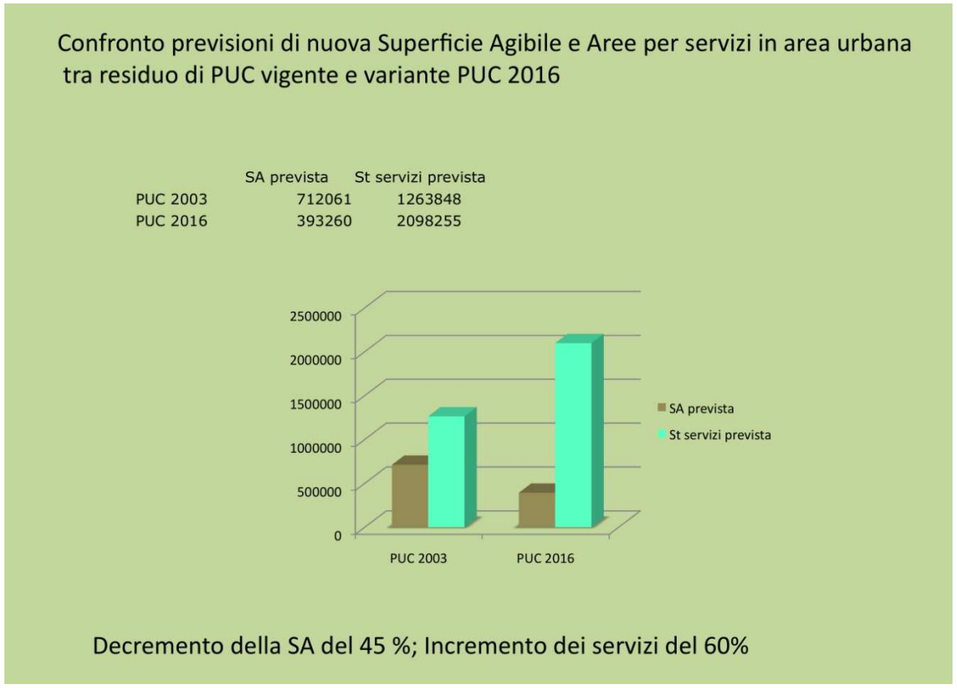
PUC 2003	**NON ATTUATO (mq)**
NC1	43327
Ricomposizioni e Attuazioni Convenzionate	147960
Distretti integrati	113750
Distretti per servizi	52323
Distretti produttivi	150427
SUA confermati	9600
Waterfront	45000
IP	149674
Totale previsioni residue PUC 2003	**712.061 mq**

Il dimensionamento approssimato del presente schema di variazione del PUC comporta, invece, approssimativamente la previsione complessiva, al lordo dei Distretti, delle Ricomposizioni e dei Piani d'Area, delle seguenti superifici agibili distinte per grandi gruppi funzionali:

PUC 2016	**TOTALE PREVISIONI (mq)**
Previsioni residenziali	160.702 mq
Previsioni per altre funzioni (commercio, artigianato, industria, servizi, ecc.)	232.558 mq
Totale previsioni variante 2016	**393.260 mq**

Va considerato che nel calcolo del residuo di PUC non sono state computate le superfici esistenti recuperabili perché non dimensionate in sede di redazione del PUC 2003, mentre le Superfici Agibili dello Schema di Variante

2015 sopra riportate considerano anche, sai pure stimate, le superifici agibili esistenti recuperabili, nel contesto delle trasformazioni e ricomposizioni che comportino realizzazioni di nuovi edifici e/o complete trasformazioni delle superfici agibili esistenti. Restano esclusi dal conteggio delle sup. agibili aggiuntive gli interventi di recupero che, non prevedendo nuovi indici di edificibailità, prefigurano il riuso di strutture esistenti.



Da quanto sopra emerge con tutta evidenza che la variazione attuale del PUC comporta approsimativamente un dimezzamento delle previsioni edificatorie complessive, con una evidente riduzione dei carichi urbanistici ed ambientali. Non solo, aumentano anche le aree complessivamente destinate a servizi nelle quali vengono computaate anche quelle desitnate ai progetti per la "campagna urbana", ovvero la cessione in uso a privati di aree pubbliche a scopi agricoli.

5. Sistema dei servizi

Per quanto attiene il sistema dei servizi sono state operate alcune scelte importanti sotto il profilo della gestione del PUC. Riscontrata l'inefficacia e il complessivo fallimento del modello espropriativo, come anche di quello perequativo a causa della dimensione e dell'articolazione proprietaria dei distretti del Puc vigente, sono state ricondotte gran parte delle previsioni per servizi allo schema perequativo-compensativo della "ricomposizione". Ferma restando l'acquisizione di aree pubbliche ("aree di cessione") mediante i meccanismi convenzionali già messi in campo con il PUC vigente, e ferme restando le aree che individuano i grandi servizi urbani, le ricomposizioni per servizi affidano in buona misura l'attuazione delle aree per servizi di dimensione media e piccola alla iniziativa privata, integrando le cessioni con previsioni per servizi a gestione privata. La componente privata e la diffusione nel connettivo urbano di servizi sono infatti alla base del principio, soggiacente alla proposta di modifica del PUC, di rafforzamento della forma tessuto della città attraverso la distribuzione, soprattutto nelle parti più marginalizzate della città, di forme articolate ed eterogenee di servizi in modo da innalzare la condizione vitale dei quartieri. Nel contempo sembra oggi questa la strategia più realistica per dare risposta alla domanda di qualità della vita emersa nella prima parte del processo partecipativo, relativa all'ascolto, ritenendo ormai il ricorso all'esproprio un modo inefficace per dare corso, in tempi congrui, all'attuazione delle previsioni per servizi. Non dobbiamo dimenticare che, ancorché in forma distribuita e minimale, come esposto nel precedente punto 2, in gran parte delle aree di ricomposizione urbana è previsto l'inserimento, negli interventi a più elevata densità residenziale, di una quota di servizi privati alla persona da computare nell'ambito della superficie agibile da realizzarsi, al fine di dotare – sia pure sul versante privatistico – il connettivo urbano dei quartieri più sottodotati, di alcune funzioni di base: ambulatori medici, attività paramediche, asili nido, palestre, farmacie, parafarmacie, servizi per la cura del corpo, servizi sociosanitari.

Le "ricomposizioni per servizi" si individuano in due sottocategorie di intervento: quelle dedicate prevalentemente all'acquisizione di "aree verdi", sul cui contenuto valgono argomentazioni che ineriscono direttamente il sistema ambientale e sulla cui natura sarà necessario approfondire più in dettaglio i contenuti e le modalità gestionali, e quelle finalizzate alla realizzazione di attrezzature o infrastrutture, sempre a carattere privatistico, ferme restando, come già ricordate, le aree di cessione e le attrezzature di livello urbano.

Per quanto riguarda le aree di ricomposizione per il recupero di aree verdi, esse rappresentano un modo efficace per acquisire al patrimonio pubblico spazi verdi senza il ricorso all'esproprio: la proposta normativa infatti prevede di assegnare un indice di edificabilità molto marginale alle aree per verde pubblico come individuate dal PUC vigente o dal presente schema di modifica, a fronte del quale acquisire a titolo gratuito, in termini di compensazione, l'80% circa delle aree interessate, lasciando al privato il restante 20% come area di atterraggio dei volumi edilizi, di dimensione generalmente contenuta. In questo modo si estende, in modo realistico e pragmatico, la logica introdotta dalla perequazione urbanistica già operante nei distretti di trasformazione alle aree residualmente previste ad esproprio, rendendo possibile acquisire spazi verdi pubblici, che il comune potrà anche contestualmente affidare a privati per la gestione. Va altresì ricordato che l'avvio del recente "Progetto Campagna Urbana" ha dimostrato come vi sia una forte domanda di spazi per la realizzazione di orti e più in generale di spazi per l'agricoltura urbana coniugata con attività a carattere socio-educativo. Molte delle aree individuate a verde pubblico sono aree ai margini della città e si presentano pertanto particolarmente adatte a questo tipo di attività, peraltro pienamente ricadente nell'ambito degli standard urbanistici. Le aree presentano indici di edificabilità diversificati in base ai contesti: più elevati nelle aree interne ai tessuti urbani consolidati, inferiori nelle aree ai margini dell'urbanizzato.

Diversa declinazione assumono le aree per servizi destinate ad attrezzature private. Ancorché limitate a solo alcuni casi circoscritti, esse assumono importanza relativa ai contesti in cui sono inserite: una grande ricomposizione in corrispondenza del parcheggio previsto a levante dell'Ospedale S.Andrea, sul retro della quale viene prevista la realizzazione di una ricomposizione per area ERP integrata con la realizzazione di un nuovo asilo nido in sostituzione dell'attuale; due ricomposizioni nei pressi del centro storico di Migliarina orientate a favorire la riconversione a servizi secondo un criterio di flessibilità: parcheggi privati in struttura di capannoni esistenti, attraverso una possibile ricollocazione delle attività nell'ambito della più ampia offerta dello schema di PUC, al fine i poter alleggerire la domanda di sosta sulla dorsale urbana di quartiere (Aurelia) e aumentare gli spazi pedonali in favore della vivibilità del centro storico commerciale ivi individuato; oppure attività sportive,

comunque in grado di offrire un servizio al quartiere stesso e alla sua centralità. Altro caso il completamento di Piazza Dante, nel cui schema originario era prevista la collocazione di un centro religioso. Ferma restando tale opportunità, in un'ottica più ampia di flessibilità funzionale, si è ritenuto di consentire l'insediamento di funzioni destinate a servizi alla persona, tenuto conto della centralità e della densità insediativa dell'area. Altro caso ancora, la completa ristrutturazione per finalità sportive e associative, dell'area coincidente con l'attuale circolo Endas di Fabiano. Gli indici e i parametri delle aree di ricomposizione sono contenuti nell'elaborato di schedatura di distretti e ricomposizioni.





6. Sistema ambientale urbano

Fermo restando quanto già precisato nel primo punto per quanto attinente la relazione tra aree densamente urbanizzate e territori aperti dell'area collinare relativa all'individuazione di un preciso limite di espansione della città e alle politiche complessivamente traguardate dal PUC per la rigenerazione del territorio collinare, in questa parte vengono affrontati i dispositivi a carattere ambientale introdotti dal presente schema di PUC per la rigenerazione del territorio densamente urbanizzato. Merita soffermarsi sugli elementi che costituiscono lo sfondo dello schema di progetto di piano: la rete degli elementi ambientalmente rilevanti, i corsi d'acqua e canalizzazioni, filari alberati, le aree verdi pubbliche storiche e recenti, il mosaico fitto degli orti e giardini privati, unitamente alle componenti strutturali dell'impianto insediativo, i centri storici, i percorsi principali dei quartieri e della città, gli spazi pubblici principali, le aree e i percorsi pedonali, delineano insieme la base su cui lo schema di progetto di PUC ritaglia una delle possibili incarnazioni dell'assetto futuro del territorio urbano. Lo sfondo è l'insieme delle componenti, insediative ed ambientali, che costituiscono una rete di valori di luogo, costruito e naturale, su cui il disegno dello schema di piano ha tentato di operare con continuità, rafforzando sia le reti dei tessuti urbani, il connettivo dell'abitare e delle forme urbane consolidate – anche laddove i tessuti presentassero sfrangiamenti e rotture – e delle reti ambientali.

Su queste si è intervenuto prevedendo, all'interno del disegno di distretti e ricomposizioni, filari alberati, aree verdi, zone di mitigazione ambientale, orti sociali. Inoltre il piano ha indagato, riconosciuto e messo in luce una fitta distribuzione di aree private attualmente coltivate: ad esse ha deciso di attribuire un ruolo fondamentale per la conservazione di un equilibrio ecologico ambientale e di valore eco-simbolico, prevedendone a più livelli normativi: la semplice manutenzione, il potenziamento e l'inserimento, previa convenzione, nel sistema degli orti di uso pubblico. Assumono valore sia in termini di mobilità urbana che di riqualificazione ambientale i numerosi parcheggi alberati previsti nell'ambito di tutti tessuti urbani periferici e semiperiferici. Aree dismesse, aree già previste come edificabili nel vecchio PUC, tutte funzionali sia al potenziamento della sosta (in parte privata, in parte pubblica) che alla rigenerazione ecologico-ambientale degli spazi urbani, prevedendone la permeabilizzazione e l'alberatura.

COMPOSIZIONI PER SERVIZI A VERDE PUBBLICO IN AREA URBANA

IUI = 0,10 mq/mq
AC = 80% Sf

RICOMPOSIZIONI PER SERVIZI A VERDE PUBBLICO IN AREA COLLINARE

Sf > 5000 mq IUI 0,25 mq/mq
AC = 85% Sf

Sf < 5000 mq IUI 0,05 mq/mq
AC = 80% Sf

PARCHEGGI ALBERATI

PA1 70% privati 30% pubblici
PA2 parcheggi pubblici a pagamento previa convenzione con ente autorizzato alla gestione

ORTI URBANI

1-Mantenimento dell'uso privato dell'orto con possibilità di realizzare una struttura in legno non prefabbricata di 3x3x2,20 ad uso deposito attrezzi agricoli. Garantire permeabilità visiva dell'orto

2-Realizzazione di orti collettivi privati con la realizzazione di una struttura di dimensioni massime di 6x3x2,20

Tabella riepilogativa dello schema normativo delle aree del sistema ambientale

Ma l'azione del piano non si limita al recupero di piccola dimensione, come dimostra la reiterazione e l'estensione del progetto per il Parco delle Mura tardottocentesche – oggetto di sdemanializzazione – e la previsione del Parco Urbano del Levante: nel quartiere del Limone, uno dei più colpiti dalle minacce ambientali presenti nel Levante urbano, su un'area di prevalente proprietà comunale, a fianco del polo sportivo-calcistico, costituisce certamente un elemento di compensazione significativa e di continuità ecologica rispetto alle aree verdi a monte dell'Aurelia. A questa va ad aggiungersi, previa bonifica, la Polveriera della Valdurasca di cui è previsto un recupero con finalità di turismo verse.

Un'altra area verde di importanza significativa è quella prevista nell'ambito del distretto produttivo di Fossamastra: di più piccole dimensioni rispetto a quella del Levante, costituisce nondimeno una grande opportunità di mitigazione ambientale per un quartiere che ha sofferto e soffre tutt'oggi gli effetti di uno sviluppo portuale fortemente disorganico.

La fascia di rispetto del Porto Commerciale, ancorché ridimensionata rispetto alle previsioni del PUC vigente, prevista nel progetto, sottoposto a VIA nel gennaio 2015, per "Interventi di Riqualificazione e sviluppo del Porto della Spezia – Ambito Omogeneo 5 *Marina della Spezia* e Ambito 6 *Porto Mercantile*", costituisce il contributo più rilevante offerto dal Porto Commerciale, oltre alla elettrificazione di parte delle banchine, nei confronti della città.

L'apparato verde del piano così imbastito dallo schema di PUC concorre a determinare un potenziamento delle reti verdi interne alla città e irrobustisce le dotazioni di spazi verdi variamente declinati nell'ambito delle sopramenzionate categorie.

7. Mobilità

Le innovazioni previste per la viabilità sono certamente di estrema rilevanza per le ricadute ambientali, soprattutto per quanto riguarda ovviamente le componenti aria e rumore. Lo scenario che viene proposto nel piano e condiviso con l'Ufficio Mobilità del Comune presenta alcune rilevanti innovazioni, sintetizzabili in più punti, sinteticamente richiamati e successivamente sviluppati:

1. rafforzamento dell'intermodalità tra trasporto pubblico e privato, con formazione di parcheggi di interscambio nei nodi strategici di intersezione tra viabilità locale e viabilità extralocale, per la drastica riduzione dell'accesso con automezzi privati nelle parti centrali della città.

2. Rafforzamento del ruolo della ferrovia in città. Lo scenario che viene descritto nel piano è quello della realizzazione di una "S-Bahn" articolata in più fermate in corrispondenza di punti strategici che consentirebbero un consistente rafforzamento del trasporto pubblico, a riduzione dell'impatto da traffico privato.

3. La previsione di un servizio via mare capace di integrare un servizio urbano locale con quello turistico.

4. La drastica riduzione di previsioni di nuove infrastrutture viarie in zona collinare e pedecollinare.

5. La diffusa previsione di aree per parcheggi privati e pubblici, permeabili e alberate, in varie parti della città soprattutto nella parte di levante.

6. Il miglioramento e potenziamento delle reti ciclopedonali, esteso alle zone centrali (Corso Cavour, Viale Amendola) e a quelle periferiche (Migliarina, Canaletto)

7. Estensione delle aree pedonali del centro storico: piazza Beverini, piazza Chiodo

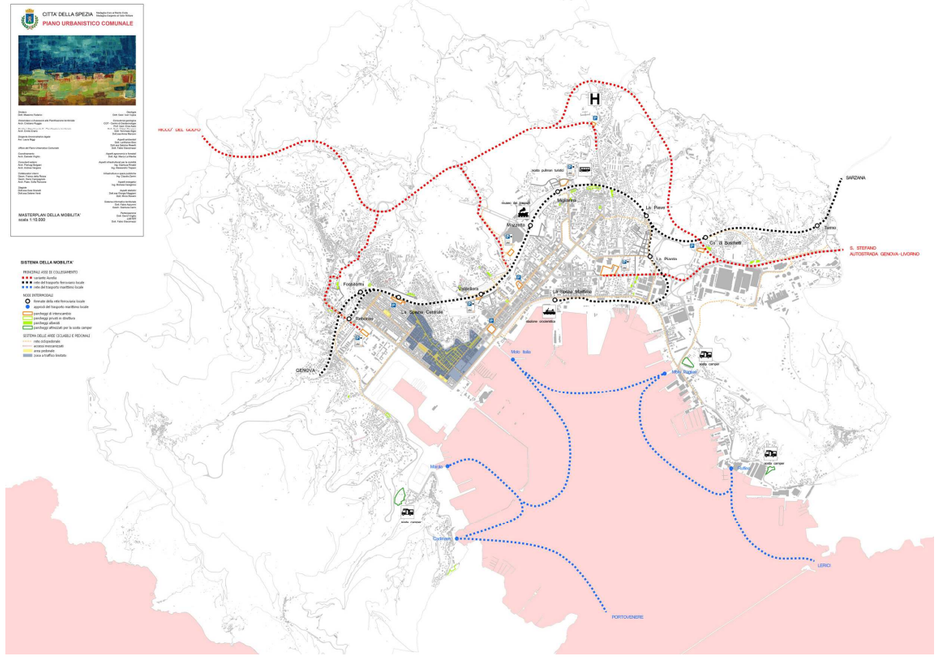


Tavola schematica della mobilità

Sul primo punto la struttura della mobilità che lo schema di PUC mette in campo è molto chiara: per ogni terminale della variante aurelia è prevista la realizzazione di parcheggi di interscambio in struttura. A ponente, a rafforzamento dell'attuale parcheggio di interscambio situato nell'Ex Piazza D'Armi, in posizione vicina al centro storico, che potrebbe essere agevolmente raggiunta dall'uscita di Seresa attraverso la via Monfalcone, ampliando l'esistente ponte sul canale sprugola in corrispondenza della rotatoria di vai Nazario Sauro, utilizzando un passaggio all'interno di un'area di proprietà militare. Una seconda struttura di interscambio in corrispondenza dell'area Ex-IP, ai margini dell'area urbana centrale, in corrispondenza dell'Ospedale S.Andrea. Una terza struttura presso il cimitero dei Boschetti, in corrispondenza dell'uscita Stagnoni, a beneficio dell'utenza del Cimitero e dell'intermodalità con la ferrovia di Cà di Boschetti. Una quarta struttura nei pressi del Palazzetto dello Sport, in corrispondenza dell'asse di penetrazione urbana di via Carducci. Un altro importantissimo parcheggio scambiatore in struttura è previsto in corrispondenza dello stadio Alberto Picco: questo con la funzione di alleggerire il traffico verso Portovenere e le Cinque Terre in favore dell'interescambio con un mezzo di trasporto pubbblico. Questo sistema di parcheggi di interscambio, opportunamente dotato di sistemi navetta, alleggerirebbe in misura consistente il traffico di attraversamento della città, rendendo possibile la realizzazione di ZTL e di nuove aree pedonali nel centro storico (pedonalizzazione di Piazza Beverini e di Piazza Chiodo).

Sul secondo punto, ancora ad un livello di studio e in attesa di ulteriori approfondimenti con RFI, viene introdotto come determinante il ruolo della ferrovia urbana. L'ipotesi, che ricalca un tema da molto tempo affrontato nel sistema territoriale dello spezzino, si basa sull'utilizzo della ferrovia per un collegamento urbano non solo comprensoriale (orientativamente da S. Stefano Magra e Sarzana alle Cinque Terre), ma anche di connessione tra i vari quartieri della città. Ciò nell'ottica di ridurre l'uso del trasporto privato su gomma, e di distribuire i nodi di accesso alla rete di servizio turistica per le Cinque Terre in varie parti della città, anche

periferiche, con gli evidenti benefici di una riduzione della pressione cui è attualmente assoggettata - fino ai limiti della congestione - la Stazione Centrale, ma anche con quelli di una distribuzione della ricettività turistica in città, in vicinanza delle "fermate" ferroviarie che potrebbero essere realizzate nelle varie zone anche periferiche. In una sua prima versione non ancora validata da RFI, l'idea vede innanzitutto il potenziamento delle stazioni esistenti di Migliarina come nodo logistico per l'accesso alle Cinque Terre alternativo all'attuale punto di concentrazione unico della stazione centrale (in quest'ottica viene prevista una zona di sosta bus nell'area adiacente le fornaci di Vailunga, a monte del fascio binari) e di Ca' di Boschetti. Oltre queste, viene previsto un sistema di fermate interne alla città in corrispondenza di stazioni abbandonate o di nuove fermate appositamente e strategicamente individuate in corrispondenza dei vari quartieri: una al Termo, una a Mazzetta, in corrispondenza dell'attuale scalo merci nel quale da un lato è previsto il trasferimento del Museo Nazionale dei Trasporti, dall'altro è presente il polo commerciale delle "Terrazze" nell'Ex area IP, cui la fermata potrebbe essere eventualmente collegata con passerella sopra la via Fontevivo, e che costituisce un fortissimo attrattore di traffico. Una fermata a Valdellora, in posizione strategica e baricentrica rispetto a tutto il tessuto urbano, cui viene fatto corrispondere in un'ottica di intermodalità un parcheggio multipiano in struttura. Altre fermate "minori", ma non meno importanti sotto il profilo dell'alleggerimento del traffico e del servizio in corrispondenza del plesso 2 giugno, utilizzando il binario di manovra di cui è stata spesso annunciata la dismissione, e a Fossitermi, in corrispondenza del dopolavoro Ferroviario e dell'attuale cllocazione del MNT. Un altro asse importantissimo di collegamento della ferrovia viene identificato con la ferrovia del porto, che dal nuovo Waterfront potrebbe agevolmente collegare in modo diretto con le Cinque Terre, passando attraverso le fermate aggiuntive, rispetto alle precedenti, della Pianta e della Pieve, riconnettendo anche questi quartieri alla rete dei collegamenti urbani alternativi al trasporto su gomma. Si verrebbe a formare in questo modo una sorta di "Circle", di circuito metropolitano urbano che diffonderebbe facile accessibilità alla città e al comprensorio e potrebbe contribuire sensibilmente alla diffusione di attività turistiche sul territorio anche periferico oltreché agire in modo radicale sulla riduzione di scarichi in atmosfera.

Anche il terzo punto si presenta come "tema" consolidato negli scenari strategici di lungo periodo della città. L'utilizzo della navigazione costiera come supporto insieme al turismo e alla utenza quotidiana della città costituisce un modo sostenibile di utilizzo pubblico della via d'acqua, che ancora una volta assume un significato particolare in riferimento alla distribuzione degli approdi nei vari quartieri della città. Assume pertanto particolare rilievo – analogamente a quanto affermato per la rete ferroviaria urbana – in rapporto all'alleggerimento del traffico veicolare, così come alla distribuzione di nodi di accesso alla rete turistica, in grado di offrire opportunità di riqualificazione funzionale ad aree marginali del tessuto urbano, soprattutto per quanto riguarda il levante costiero: Muggiano, Ruffino, Fossamastra, Marola Cadimare, tutte inserite in una rete di fruizione del turismo che coinvolge il golfo e le Cinque Terre.

Sul quarto punto va sottolineata la linea di indirizzo di elidere drasticamente la maggior parte delle strade previste in area collinare: previsioni del vecchio PUC insostenibili sia sotto il profilo ambientale, per l'interferenza con aree delicate sotto il profilo idrogeologico, territoriale, ambientale e paesaggistico. La loro eliminazione si inserisce nel quadro della realizzazione del Parco della Collina, che presuppone una protezione del territorio da interventi urbanizzativi incompatibili con i valori storico-insedaitivi e con le caratteristiche del suolo.

Sul quinto punto valgono considerazioni analoghe a quanto già anticipato sul tema degli aspetti ambientali. Un sistema distribuito di parcheggi alberati, su aree di proprietà privata in cui prevedere oltre ad interventi di permeabilizzazione e piantumazione del suolo, la realizzazione di parcheggi scoperti privati e la cessione al comune di una quota di parcehggi pubblici pari al 30% o, in alternativa, previa convenzione con il Comune, la realizzazione di un parcheggio a rotazione con sosta a pagamento. Un sistema distribuito che unitamente ai parcheggi in struttura privati previsti in alcuni punti nodali della città, è finalizzato ad alleggerire dal carico della sosta alcune strade centrali dei quartieri, che conseguentemtne potranno essere riqualificate con riferimento alla pedonalità, estendendone i marciapiedi in favore della qualità abitativa connessa alla fruzione dei tessuti commerciali locali.

Sul sesto punto, lo schema di PUC, in coerenza con il nuovo scenario complessivo adottato per la mobilità, introduce un potenziamento della rete ciclopedonale esistente, che si estende nelle aree centrali come in quelle periferiche della città: lungo gli assi di Corso Cavour e Viale Amendola, in corrispondenza della trasformazione del quartiere della Pianta, che consente la realizzazione di un importante asse ciclabile tra la fascia di rispetto del porto e il quartiere di Migliarina, passando attraverso la via del Molo.

CITTA' DELLA SPEZIA Medaglia d'oro al Merito Civile
Medaglia d'argento al Valor Militare

PIANO URBANISTICO COMUNALE



Sindaco
Dott. Massimo Federici

Vicesindaco e Assessore alla Pianificazione territoriale
Arch. Cristiano Muggia

Direttore Dipartimento III - Pianificazione territoriale
Arch. Emilio Errante

Dirigente Amministrativo legale
Avv. Laura Niggi

Ufficio del Piano Urbanistico Comunale

Coordinamento
Arch. Daniele Virgilio

Consulenti esterni
Arch. Pierluigi Bolgiani
Arch. Andrea Vergano

Collaboratori interni
Geom. Franco della Rocca
Geom. Dario Campagnolo
Arch. Piera. Sofia Rancone

Stagisti
Dott.ssa Gaia Granelli
Dott.ssa Selene Vonè

Geologia
Dott. Geol. Ivan Vujica

Consulenza geologica
ICGT - Centro di Geotassonologia
Prof. Geol. Ciro Aiello
Dott. Geol. Filippo Bonciani
Dott. Tommaso Bigio
Dott.ssa Anna Marsiani

Aspetti ambientali
Dott. Lanfranco Blasi
Dott.ssa Sabrina Moselli
Dott. Fabio Giacomazzi

Aspetti agronomici e forestali
Dott. Agr. Marco La Mantia

Aspetti infrastrutturali per la mobilità
Ing. Gianluca Rinaldi
Ing. Alessandro Trapani

Infrastrutture e opere pubbliche
Ing. Claudio Zanni

Aspetti energetici
Ing. Michela Cereghino

Aspetti statistici
Dott.ssa Giorgia Maggiani
Dott. Mirco Rosani

Sistema informativo territoriale
Dott. Fabio Azzurrini
Geom. Gianluca Cerro

Partecipazione
Dott. David Virgilio
LAB7SR
Dott. Fabio Giacomazzi

SCHEMA DELLE MODIFICHE
ALLA STRUTTURA DI PIANO

Scala 1:10000



Legenda

Aree extraurbane

- Perimetro del "Parco della collina"

Sistema dei percorsi collinari di valore storico ambientale

- Dorsali collinari
- Alta Via del Golfo della Spezia
- "Frecce"
- Altri percorsi

- Nuclei storici collinari
- Aggregati storici collinari
- Fortificazioni ed altri complessi di valore storico e documentario
- Giardini e parchi di organismi di villa

Edifici isolati di valore storico architettonico

- Edifici classe A1
- Edifici classe A2
- Edifici classe A3

- Tessuti edilizi della campagna abitata
- Aggregazioni edilizie in territorio extraurbano
- Nodi di intersezione tra area urbana ed area extraurbana
- Aree boscate e naturali del parco collinare
- Territori del sistema rurale insediato del parco collinare
- Corsi d'acqua
- Territorio di Tramonti
- Aree a progetto"Campagna urbana" e del bosco pubblico
- Cave
- Aree da bonificare e rinaturalizzare
- Previsioni di nuovo insediamento non confermate

Aree urbane

- Dorsali urbane
- Piani d'area

Integrazioni agli ambiti di conservazione

- Centro storico - città ortogonale novecentesca
- Centro storico - quartiere operaio Umberto I
- Tessuto storico del quartiere dei Colli
- Tessuto dei nuclei storici periferici
- Tessuti centrali dei quartieri
- Edifici e/o complessi di valore storico di quartiere

Integrazioni/modifiche agli ambiti di riqualificazione

- Tessuti di impianto con presenza di edilizia storica
- Unità minime d'intervento confermate
- Integrazioni tessuti in ambiti produttivi
- Aree specialistiche commerciali
- Aree FER
- Tessuti recenti a riqualificazione eco-energetica e architettonica
- Spazi degradati da riqualificare

Aree di ricomposizione

- Ricomposizione urbana
- Ricomposizione produttiva
- Ricomposizione produttiva mista
- Ricomposizione produttiva integrata
- Ricomposizione a fini turistici

Distretti di trasformazione

- Distretto di trasformazione integrato
- Distretti di trasformazione per servizi
- Distretti per funzioni produttive
- Distretti per funzioni produttive integrate
- Zone per l'edilizia residenziale pubblica
- Zone per l'edilizia residenziale sociale

- Previsioni di nuovo insediamento non confermate
- Aree urbane in zone a rischio molto elevato soggette alle norme del piano di bacino

Mobilità e infrastrutture

- Viabilità di progetto
- Viabilità prevista dal vigente PUC non confermata
- Parcheggio scambiatore
- Parcheggio privato in struttura
- Parcheggio alberato
- Aree attrezzate per sosta camper
- Zone ferroviarie
- Stazioni e fermate della ferrovia urbana
- Accessi meccanizzati

Servizi e componenti ambientali

- Parco urbano
- Aree di ricomposizione per servizi - aree verdi (U, C)
- Aree di ricomposizione per servizi - attrezzature
- Aree destinate a servizi pubblici (QV, QS, QR, QP, QC)
- Orti urbani
- Zona a vincolo ambientale

6. VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA

1. Collina

Previsioni di piano	Contenuti normativi	Ambienti di riferimento	Impatti previsti
Nuclei e aggregati storici collinari	Conservazione secondo modalità operative per qualità storico architettonica di ciascun edificio; Programmi di recupero degli edifici fatiscenti e in condizioni di rudere a funzioni residenziali primarie, turistiche e commerciali. Incentivazione all'insediamento di funzioni commerciali di vicinato e di servizio alla persona.	Tessuti urbani compatti di valore storico	Conservazione del patrimonio insediativo storico del "Parco della Collina"; Incentivazione all'abitazione pirmaria e al recupero di funzioni turistico-ricettive e commerciali negli edifici fatiscenti e abbandonati dei nuclei storici collinari
Fortificazioni ed altri complessi di valore storico documentario	Restauro e recupero a fini ricettivi e di servizio per il turismo verde a sistema con la rete di fruizione escursionistica dei sentieri	Aree di crinale e di fondovalle pedecollinare	Conservazione e recupero del patrimonio storico-architettonico militare; attivazione del sitema di fruizione turistica del "Parco della Collina";
Tessuti edilizi della "campagna abitata"	Ampliamento degli edifici esistenti a finalità residenziali, turistico-ricettive, commerciali di servizio, anche mediante trasferimento dei diritti edilizi provenienti dall'insediamento di funzioni commerciali di vicinato e di servizi alla persona nei nuclei e aggregati storici collinari. Ammesso eslcusivamente l'ampliamento di edifici esistenti con contestuale impegno alla coltivazione di suoli secondo indici e parametri graduati in base allo stato di degrado vegetazionale e idogreologico dei terreni; alla manutenzione dei percorsi storici; alla pulizia periodica dei corsi d'acqua sulla base di convenzione nel rispetto dei vincoli ambientali eisistenti. Esclusa la possibilità di edificare nuovi edifici (ad eccezione di piccoli volumi accessori)	Aree di versante collinare lungo le principali arterie viarie	Dotazione di servizi e di attività commerciali del territorio abitato collinare con riduzione della domanda di spostamento verso la città
Aggregazioni edilizie in territorio extraurbano	Ampliamento dell'edificato recente in area collinare in modo selettivo in favore delle parti più dense ed aggregate con condizioni analoghe a quelle dei "Tessuti edilizi della campagna abitata". Esclusa la possibilità di edificare nuovi edifici (ad eccezione di piccoli volumi accessori)	Aree di versante collinare	Riduzione della domanda di ampliamento in edifici isolati e non dotati di accessibilità
Edifici isolati di valore storico architettonico, giardini e parchi di organismi di villa	Conservazione delll'edificato di valore storico anche con mutamento d'uso a funzioni turistiche e di servizio alla persona	Aree del versante collinare	Tutela del patrimonio edilizio storico collinare

Sistema dei percorsi collinari di valore storico ambientale Nodi di intersezione tra aree urbane ed extraurbane	Tutela e recupero dei tracciati storici e dei loro aspetti materiali; incentivi alla manutenzione dei percorsi attraverso premialità edilizie per gli edifici a distanza inferiore a 100 ml e nei nodi di intersezione tra aree urbane ed extraurbane, da destinare ad attività turistiche con obbligo di conduzione di fondi agricoli e di manutenzione di beni pubblici territoriali (Sentieri, corsi d'acqua), proporzionalmente alla SA e nel rispetto dei vincoli ambientali.	Crinali, versanti e fondovalle collinari	Conservazione della rete dei percorsi; Attivazione di cura diffusa e "dal basso" del patrimonio paesistico della sentieristica;
Territori del sistema rurale insediato del parco collinare	Esclusa la possibilità di edificare nuovi edifici residenziali. Incentivi al recupero dei suoli abbandonati e alla tutela idrogeologica dei versanti mediante il principio di perequazione ambientale: **esclusivamente ampliamenti di edifici esistenti** con contestuale proporzionale impegno alla coltivazione di suoli secondo indici e parametri graduati in base allo stato di degrado vegetazionale e idrogeologico dei terreni; alla manutenzione di percorsi storici; alla pulizia periodica di corsi d'acqua sulla base di convenzione. Possibilità di realizzare manufatti accessori per la conduzione agricola dei fondi. Inserimento delle aree agricole abbandonate nella Banca della Terra (L.R. 4/2014). Tali aree corrispondono ai territori di presidio ambientale (art. 36 della L.R. 36/97).	Crinali, versanti terrazzati e fondovalle collinari	Recupero e riterritorializzazione di aree abbandonate; mitigazione del rischio idrogeologico; tutela della biodiversità
Aree boscate e naturali del Parco Collinare	Esclusa la possibilità di edificare nuovi edifici residenziali. Recupero del bosco esistente sulla base dei criteri metodologici del Piano di Assetto Boschivo del patrimonio boschivo comunale, da estendere alle aree private. Possibilità di recupero e ampliamento dell'edilizia esistente con contestuale impegno previa convenzione alla manutenzione e conduzione di parti di bosco a fini silvicoli, di presidio ambientale e agricoli nel rispetto dei vincoli ambientali esistenti. Tali aree corrispondono ai territori prativi, boschivi, naturali (art. 37 della L.R. 36/97).	Aree boscate	Recupero e rigenerazione del territorio boschivo; mitigazione del rischio idrogeologico; riutilizzo produttivo del bosco; tutela della biodiversità;
Aree progetto campagna urbana e del bosco pubblico	Aree di proprietà pubblica destinate al recupero di funzioni agricole e silvicole coniugate con funzioni socio-educative (alcune delle quali già realizzate).	Aree del sistema collinare e pedecollinare	Reintroduzione di funzioni agricole e silvicole nel territori perturbano. Incremento del patrimonio sociale ed educativo ambientale.

Aree da bonificare e rinaturalizzare	Aree interessate da fattori inquinanti, in particolare discariche, destinate alla completa bonifica e alla restituzione di nuova naturalità (rimboschimenti, ecc.)	Aree collinari interessate dalla presenza di discariche dismesse o in fase di dismissione	Bonifiche e rinaturalizzazioni di aree precedentemente inquinate
Cave in fase di dismissione	Cave della valle del torrente Biassa, nei pressi di Pegazzano, per le quali è previsto un progetto di ambientalizzazione e di rifunzionalizzazione a fini turistici e di turismo al turismo.	Aree di fondovalle del torrente Biassa, nei pressi di Pegazzano	Ambientalizzazione e rifunzionalizzazione di siti precedentemente destinati a cave
Progetto Tramonti	Norma di perequazione ambientale per il recupero degli edifici con recupero compensativo di territorio coltivato terrazzato. È prevista la realizzazione di una cantina sociale nella zona del Telegrafo. Necessità di strumento attuativo previa intesa con Ente Parco.	Sistema rurale terrazzato del Parco Nazionale delle Cinque Terre	Recupero di territorio abbandonato, rigenerazione del paesaggio, mtigazione del rischio idrogeologico

Le previsioni di modifica del PUC per la parte collinare sono coerenti con gli indirizzi di cui al primo punto *Salvaguardare e sviluppare il sistema territoriale collinare*, in particolare perché vengono assunti all'interno della norma di piano i relativi obiettivi di sostenibilità: conferma della inedificabilità con nuovi edifici residenziali del territorio collinare rispetto alla recente "variante colline"; potenziamento dei meccanismi di perequazione ambientale connessi al recupero e ampliamento di edilizia residenziale esistente; individuazione delle terre incolte e del patrimono boschivo su cui estendere i processi innescati con il progetto "campagna urbana"; tutela del sistema dei percorsi storici e delle emergenze storico-architettoniche e naturalistiche. L'eliminazione di alcune massicce aree di espansione nell'area pedecollinare, che vengono ricondotte a "territori del sistema rurale insediato" completa – confermandolo pienamente – il quadro di coerenza con i principi di sostenibilità enunciati.

2. Distretti e ricomposizioni urbane

Previsioni di piano	**Contenuti normativi**	**Ambienti di riferimento**	**Impatti previsti**
Distretti integrati	Conversione a funzioni urbane di aree dismesse con interventi di ristrutturazione urbanistica e nuova costruzione a funzioni miste residenziali, commerciali, artigianali, turistico-ricettive con contestuale cessione di aree per servizi pubblici e verde pubblico, parcheggi pubblici, viabilità. Nelle edificazioni previste funzioni a piani terra commerciali, artigianali, terziarie, ricettive e di servizio per potenziare la "forma tessuto" e la continuità con i tessuti urbani limitrofi. Previsto un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona. Previste dotazioni ecologiche: permeabilità dei suoli, verde privato, filari alberati lungo le strade, alberature. (vd. successivo punto su ambiente urbano). Scomposizione, rispetto al piano vigente, delle unità di intervento previste in unità di minore estensione.	Aree urbane dismesse, degradate o sottoutilizzate	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Incremento della coesione dei tessuti urbani. Incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato, potenziamento delle reti verdi e della pedonalità; recupero di spazi pubblici; incremento della permeabilità dei suoli.
Distretti produttivi	Previsioni di realizzazione di nuovi insediamenti produttivi; mediante interventi di ristrutturazione urbanistica e nuova costruzione con contestuale riorganizzazione infrastrutturale e ambientale, attraverso la previsione di aree di cessione (verde, parcheggi). Nel caso della dismissione della Centrale ENEL è prevista la bonifica e la riconversione dell'area da destinare anuove funzioni produttive sostenibili ed in parte ad impianti per la produzione di energie da fonti rinnovabili, ed interventi di integrazione ambientale ed ecologica rispetto al tessuto urbano circostante.	Aree industrializzate, in condizioni di degrado, disorganizzazione, abbandono, sottodotazione infrastrutturale. Aree di deposito materiali (carbonili Enel)	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Bonifica dei suoli; riduzione degli impatti derivanti dai materiali depositati; potenziamento delle reti ambientali esistenti;
Distretti produttivi integrati	Previsione di nuovi insediamenti mediante recupero di edifici preesistenti con contestuale riorganizzazione infrastrutturale ed ambientale ed aree di cessione da destinare a verde pubblico e parcheggi. Usi misti produttivi integrati da funzioni commerciali terziarie, turistiche, residenziali, culturali.	Aree industrializzate, in condizioni di degrado, disorganizzazione, abbandono, sottodotazione infrastrutturale.	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Bonifica dei suoli; riduzione degli impatti derivanti dai materiali depositati; potenziamento delle reti ambientali esistenti;
Distretti per servizi	Realizzazione di poli di servizio pubblico urbano (come ad es. distretto	Aree urbanizzate sottoutilizzate	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di

	socio sanitario del Nord-Ovest)		dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Miglioramento delle dotazioni di attrezzature e e servizi
Ricomposizioni urbane	Realizzazione, attraverso interventi di sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a prevalenti funzioni residenziali, con piani terra a funzioni miste commerciali, terziarie, artigianali, ricettive e di servizio, finalizzate a costituire elemento di continuità con i tessuti urbani limitrofi. Previsto un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona. Contestuale cessione di aree per la realizzazione di spazi pubblici, aree verdi, parcheggi pubblici, viabilità. Dotazioni ecologico-ambientali: verde pubblico e privato, alberature a filare, permeabilità dei suoli (non prevista nel piano vigente)	Aree degradate, abbandonate o sottoutilizzate interne al tessuto urbano	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Potenziamento dei tessuti urbani sotto il profilo delle funzioni e della morfologia dei tessuti. Rafforzamento delle centralità storiche dei quartieri. Potenziamento delle dotazioni di verde pubblico e privato. Potenziamento della permeabilità dei suoli.
Ricomposizioni a fini turistico-ricettivi	Realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni prevalenti turistico-ricettive, talvolta integrate con funzioni commerciali e di servizio. Previsto in alcuni casi un minimo di superficie agibile da destinare a servizi privati alla persona. Inserimento di funzioni turistiche in edifici pubblici (es.: scuole dismesse) all'interno di quartieri periferici. Contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, alberature a filare, aree permeabili.	Aree degradate, abbandonate o sottoutilizzate, edifici dismessi interni al tessuto urbano	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Potenziamento di funzioni qualificanti in tessuti periferici; incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato; potenziamento delle reti verdi; incremento della permeabilità dei suoli.
Ricomposizioni produttive	Realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni prevalenti produttive artigiane. Contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazie e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.	Aree urbanizzate degradate o abbandonate.	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Potenziamento del tessuto produttivo locale. Incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato, delle reti verdi e della permeabilità dei suoli.

Ricomposizioni produttive miste	Realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni produttive artigiane, commerciali e di servizio. Contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazi e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.	Aree urbanizzate degradate o abbandonate.	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso; Potenziamento del tessuto produttivo e commerciale locale. Rafforzamento del valore di centralità di tessuti periferici. Incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato, delle reti verdi e della permeabilità dei suoli.
Ricomposizioni produttive integrate	Realizzazione, attraverso interventi di ristrutturazione edilizia, sostituzione, ristrutturazione urbanistica, o nuova costruzione, di parti di tessuto urbano a funzioni produttive artigiane, commerciali e di servizio nonché residenziali. Contestuale previsione di aree a verde pubblico e privato, spazi e percorsi pedonali, alberature a filare, aree permeabili.	Aree urbanizzate degradate o abbandonate.	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. Potenziamento del tessuto produttivo locale. Incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato, delle reti verdi e della permeabilità dei suoli.
Edilizia Residenziale Pubblica Edilizia residenziale sociale	Previsioni di nuova costruzione di alloggi ERP o ERS in aree centrali o semicentrali, comunque vicine alle centralità storiche e ai principali servizi. La normativa prevede di privilegiare in ogni caso il recupero di edilizia sfitta esistente da destinare ad ERP.	Aree urbanizzate centrali e semicentrali	Nelle aree interessate da fascia di esondazione di tipo B gli interventi – potenzialmente impattanti – dovranno essere preventivamente e imprescindibilmente anticipati da studi idrogeologici e idraulici di dettaglio estesi all'intero sviluppo del corso d'acqua che assicurino la compatibilità degli interventi proposti con la presenza del corso d'acqua stesso. La norma comunque privilegia il recupero di edilizia esistente con sensibile riduzione del consumo di suolo e dei carichi urbanistici ed ambientali. Non sono previste comunque aree ERP o ERS in espansione dell'area urbanizzata.

Per quanto attiene il secondo, il terzo, il sesto e il settimo indirizzo, *rigenerare e completare la città esistente* , *Sostenere l'abitare sociale, Recuperare nuovi spazi per la produzione, Sviluppare nuove forme di servizio pubblico, nuove forme di città* lo schema normativo sopra riportato, per i contenuti che sono stati espressamente esplicitati, si mostra coerente con gli obiettivi di sostenibilità ad esso pertinenti:

- riqualificazione e continuità dello spazio pubblico locale;.
- completare la città favorendo la costituzione di tessuti urbani piuttosto che di contenitori o di enclaves;
- rafforzare il ruolo delle centralità periferiche integrando norma urbanistica e norma commerciale;
- rafforzare la continuità delle reti ecologico-ambientali all'interno della città consolidata.

Un elemento di criticità è costituito dalla presenza di previsioni, peraltro complessivamente **ridimensionate rispetto al PUC vigente**, di aree di ricomposizione o di distretti in fascia di esondazione dei tipo B. Tuttavia, l'attuabilità delle singole previsioni viene espressamente vincolata alla preventiva effettuazione degli studi idraulici che dovranno prioritariamente garantire la compatibilità degli interventi. Inoltre, la norma relativa al recupero delle superfici ERP in via prioritaria nell'ambito degli edifici sfitti esistenti concorre a rendere ulteriormente sostenibile, evitando la creazione di nuovi edifici in aree di espansione, questa componente del piano

3. Città esistente

Previsioni di piano	**Contenuti normativi**	**Ambienti di riferimento**	**Impatti previsti**
Integrazione agli ambiti di conservazione	Conservazione di tessuti storici non disciplinati come tali dal PUC vigente. Individuazione, in tutti gli ambiti di conservazione, e segnatamente in quelli periferici, di forme di incentivazione (anche con ampliamento dei soli piani terri nei prospetti secondari) all'insediamento e/o permanenza di attività commerciali di vicinato, e/o di servizi alla persona nei piani terra degli edifici.	Tessuti urbani centrali e periferici	Tutela del patrimonio edilizio storico in aree centrali e periferiche Rafforzamento delle funzioni centrali e di vicinato.
Dorsali urbane e di quartiere	Viene resa prescrittiva la destinazione ad usi commerciali, teriziari, artigianali, di servizio e ricettivi ai piani terra degli edifici interessati dalla presenza di dorsali urbani e dalle dorsali di quartiere.	Tessuti urbani della città consolidata	Rafforzamento delle funzioni economiche e del ruolo di aggregazione sociale dei principali spazi pubblici della città e dei quartieri periferici
Quartieri di edilizia popolare storica	Conservazione del valore di immagine e del valore storico di quartieri popolari realizzati fino agli anni '50 del Novecento	Tessuti urbani periferici	Conservazione del valore storico e documentario dell'edilizia popolare moderna
Integrazioni/modifiche agli ambiti di riqualificazione	Integrazioni e modifiche puntuali agli ambiti di riqualificazione a funzioni residenziali, produttive e commerciali, di limitata estensione, manentenendo le specifiche normative di zona esistenti. Eliminazione degli interventi diretti di nuova costruzione nell'ambito delle UMI (unità minime di intervento) in favore di una maggiore dotazione di verde privato e di una migliore qualità ambientale dei tessuti urbani. N.B. vi è un'unica UMI confermata corrispondente ad un cantiere in loc. Cadimare le cui opere sono allo stato attuale avviate ma non completate.	Tussuti urbani centrali e o periferici	Trattandosi di aggiustamenti ricognitivi di uno stato di fatto non si registrano potenziali impatti.
Tessuti recenti di riqualificazione eco-energetica e architettonica	Incentivi alla riqualificazione architettonica all'efficientamento energetico e alla riqualificazione ecologica dell'edilizia recente, compatta e diffusa attraverso contenute previsioni di ampliamento *una tantum*, differenziate sulla base delle diverse tipologie urbane: tessuto ortogonale recente, tessuti pianificati recenti, tessuti recenti disomogenei, ciascuna caratterizzata da diversi gradi di compattezza del disegno urbano e diverse tipologie architettoniche.	Tessuti edilizi recenti dell'area urbana semicentrale e periferica	Riqualificazione architettonica, energetica ed ecologica del patrimonio edilizio recente

Spazi degradati da riqualificare	Sono previsti interventi complessi finalizzati alla rigenerazione di parti di città in condizioni di degrado urbano, ambientale, sociale.	Tessuti urbani periferici	Riqualificazione urbana, ambientale, sociale
Aree FER	Sono aree destinate all'insiediamento di impianti per la produzione di energia alternativa da fonti rinnovabili, sono ubicate in corrispondenza della discarica dismessa di Vallegrande e su una parte dei bacini di lagunaggio della centrale termoelettrica Enel, nel Levante urbano. In vista della dismissione della centrale ENEL, parte dell'area della stessa sarà parimenti destinata a FER.	Aree di discarica dismesse	Migliramento della qualità dell'aria per riduzione di emissioni di CO2
Aree urbane in zone a rischio molto elevato soggette alla normativa di Piano di bacino	In tali aree, interessate dalla presenza di edificato esistente, si applicano gli interventi previsti dal vigente Piano di bacino, che sostituisce pertanto in toto le vigenti norme di PUC.	Aree urbanizzate interessate da zone a rischio esondazione molto elevata (di tipo A)	Riduzione del rischio idraulico.

In questa sezione la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità del piano si misura soprattutto nella rigenerazione ecologico-ambientale dell'edilizia recente, che costituisce gran parte del patrimonio edilizio della città (in termini di superficie territoriale occupata l'edilizia del dopoguerra è circa il 25% del totale dell'area urbanizzata), attraverso la previsione di incentivi all'efficientamento energetico degli edifici.

Vengono eliminate le previsioni di trasformazione del PUC vigente ricadenti in fascia di esondazione di tipo A del Piano di bacino.

4. Piani d'Area

Previsioni di piano	**Contenuti normativi**	**Ambienti di riferimento**	**Impatti previsti**
Revisione progetto Waterfront	Riduzione del carico insediativo e ricomposizione del disegno complessivo dell'area del waterfront rispetto alle previsioni precedenti con potenziamento della forma tessuto, incremento degli spazi aperti pubblici e del verde pubblico.	Primo bacino portuale	Formazione di una centralità urbana, incremento degli spazi pedonali pubblici sul mare, delle dotazioni di verde urbano, delle attività ricettive, commerciali e terziarie in area centrale.
Revisione Piano d'Area Ex-IP	Eliminazione degli ambiti a destinazione residenziale in area pedecollinare e collinare previsti nel Piano d'Area vigente; ridestinazione di un sub distretto da funzioni residenziali a funzioni produttive, riconfigurazione funzionale e di assetto spaziale del vigente progetto in favore della costituzione di un tessuto urbano a funzioni miste (artigianali, terziarie, commerciali, residenziali).	Area dell'ex-raffineria IP	Ridimensionamento dei carichi insediativi; riduzione del consumo di territorio collinare; incremento dell'offerta di aree produttive a "drenaggio" di alcune aree produttive incongruamente collocate all'interno della città esistente.
Piano d'area del Ponente Costiero	Rioriganizzazione di aree militari a fini turistici, produttivi e di servizio pubblico, mediante predisposizione di Progetto Urbanistico Operativo che preveda la bonifica dei suoli, il recupero di nuovi spazi pubblici di relazione con il mare e nuove attività produttive, nautiche, turistiche, di servizio e, più marginalmente, di commercio..	Aree militari comprese tra Marola e Cadimare	Riqualificazione ambientale di un'area attualmente in condizioni di sottoutilizzo e degrado. Ridefinizione di parte del fronte a mare nel tratto di linea di costa compreso tra Marola e Cadimare

L'elemento di maggiore coerenza con gli obiettivi di sostenibilità relativa all'indirizzo *Recuperare nuovi spazi per la città: aree demaniali e aree militari* è nell'individuazione del nuovo Piano d'Area del Ponente che costituisce un'occasione di bonifica, rigenerazione e dotazione in termini ambientali e di dotazioni di servizi dell'intera area tra Marola e Cadimare. Elemento molto importante per gli obiettivi di sostenibilità generali è la riduzione delle previsioni insediative dei progetti per l'area ex-IP e per il Waterfront. Il ridimensionamento è commisurato alla necessità di una complessiva riduzione dei carichi insediativi e dei conseguenti impatti sul territorio e sulla città esistente.

5. Sistema dei servizi

Previsioni di piano	Contenuti normativi	Ambienti di riferimento	Impatti previsti
Ricomposizioni per servizi – aree verdi in area urbanizzata	Recupero ad uso pubblico dell'80% della Sf di aree per verde pubblico (ivi inclusi orti urbani) previo riconoscimento di un'indice di edificabilità marginale da applicare al restante 20% in alternativa alla procedura espropriativa	Aree urbane in condizioni di degrado in quartieri sotto dotati di spazi verdi e spazi pubblici in genere	Miglioramento delle dotazioni di verde e spazi pubblici nei quartieri periferici
Ricomposizioni per servizi – aree verdi in area pedecollinare	Recupero ad uso pubblico dell'80% della Sf di aree per "campagna urbana" (ovvero orti pubblici e orti didattici collinari) previo riconoscimento di un indice di edificabilità marginale da applicare al restante 20% in alternativa alla procedura espropriativa. Sono previsti vari indici marginali, a seconda delle dimensioni delle aree.	Aree pedecollinari generalmente vicine a plessi scolastici originariamente vincoalte a verde dal PUC	Miglioramento delle dotazioni di aree per l'orticoltura didattica e per la agricoltura periurbana; mitigazione del rischio idrogeologico;
Ricomposizioni per servizi - attrezzature	Aree di ricomposizione urbana destinate in via prioritaria alla realizzazione di servizi e attrezzature privati (es: servizi sanitari, attrezzature religiose, attrezzature sportive, ecc.)	Aree interne al tessuto urbano	Miglioramento delle dotazioni di servizi privati
Aree destinate a servizi pubblici	Aree di proprietà pubblica o, più limitatamente, da espropriare, su cui prevedere nuovi servizi pubblici.	Aree interne al tessuto urbano	Miglioramento della dotazioni di servizi pubblici
Servizi privati alla persona diffusi previsti nella normativa degli interventi di ricomposizione	Previsione in quota percentuale della SA di nuova realizzazione di servizi alla persona all'interno degli interventi.	Aree interne al tessuto urbano assoggettate a trasformazione o ricomposizione	Miglioramento delle dotazioni di servizi privati alla persona.

La coerenza con gli obiettivi di sostenibilità è da identificare con l'incremento di servizi privati diffusi, l'incremento di dotazioni di verde pubblico in termini più realisticamente realizzabili rispetto alle possibilità offerte dai meccanismi espropriativi.

6. Sistema ambientale urbano

Previsioni di piano	**Contenuti normativi**	**Ambienti di riferimento**	**Impatti previsti**
Orti urbani	Aree private su cui sono presenti coltivazioni "domestiche", nelle quali sono incentivati a vari livelli: a) il mantenimento dell'attività di conduzione dell'orto; b) la formazione di orti privati collettivi.	Aree di frangia urbana o aree inercluse nei tessuti urbanizzati, attualmente coltivate o potenzialmente coltivabili.	Mantenimento della permeabilità dei suoli; mantenimento della biodiversità;
Parcheggi alberati	Aree private da destinare a parcheggio privato (70%) e a parcheggio pubblico (30%); oppure interamente a parcheggio pubblico a tariffa previa convenzione con il comune; l'area deve essere alberata e resa permeabile.	Aree urbane in condizioni di degrado.	Riduzione della sosta su strada e conseguente aumneto della possibilità di ampliare gli spazi pedonali dei quartieri; miglioramento dell'accessibilità; Incremento delle dotazioni verdi; incremento della permeabilità del suolo.
Aree di cessione distretti e ricomposizioni	Nella normativa dei distretti e delle ricomposizioni sono previste dotazioni di verde pubblico e privato; alberature a filare lungo le strade di nuova realizzazione; Aree permeabili (quest'ultime vengono introdotte anche nelle aree di ricomposizione, nelle quali non erano previste dal PUC vigente)	Aree urbane interne al tessuto esistente, prevalentemente in condizioni di degrado e abbandono	Incremento delle dotazioni di verde pubblico e privato; rafforzamento della continuità delle reti ambientali verdi;
Parchi urbani	Nuove aree a parco pubblico	Aree ex-rurali intercluse nel tessuto urbanizzato; Parco delle Mura; Parco della Polveriera di Valdurasca, Parco Urbano del Levante	Incremento delle dotazioni di verde pubblico
Zone a vincolo ambientale	Si tratta di zone finalizzate alla preservazione di elementi di naturalità ai margini o interne alle aree urbanizzate (viene in particolare vincolata la parte dei bacini di lagunaggio Enel individuata come *core area* nell'ambito della rete ecologica ligure).	Aree interne o ai margini di frange abitative o di impianti industriali	Preservazione della biodiversità in area urbanizzata o industrializzata.

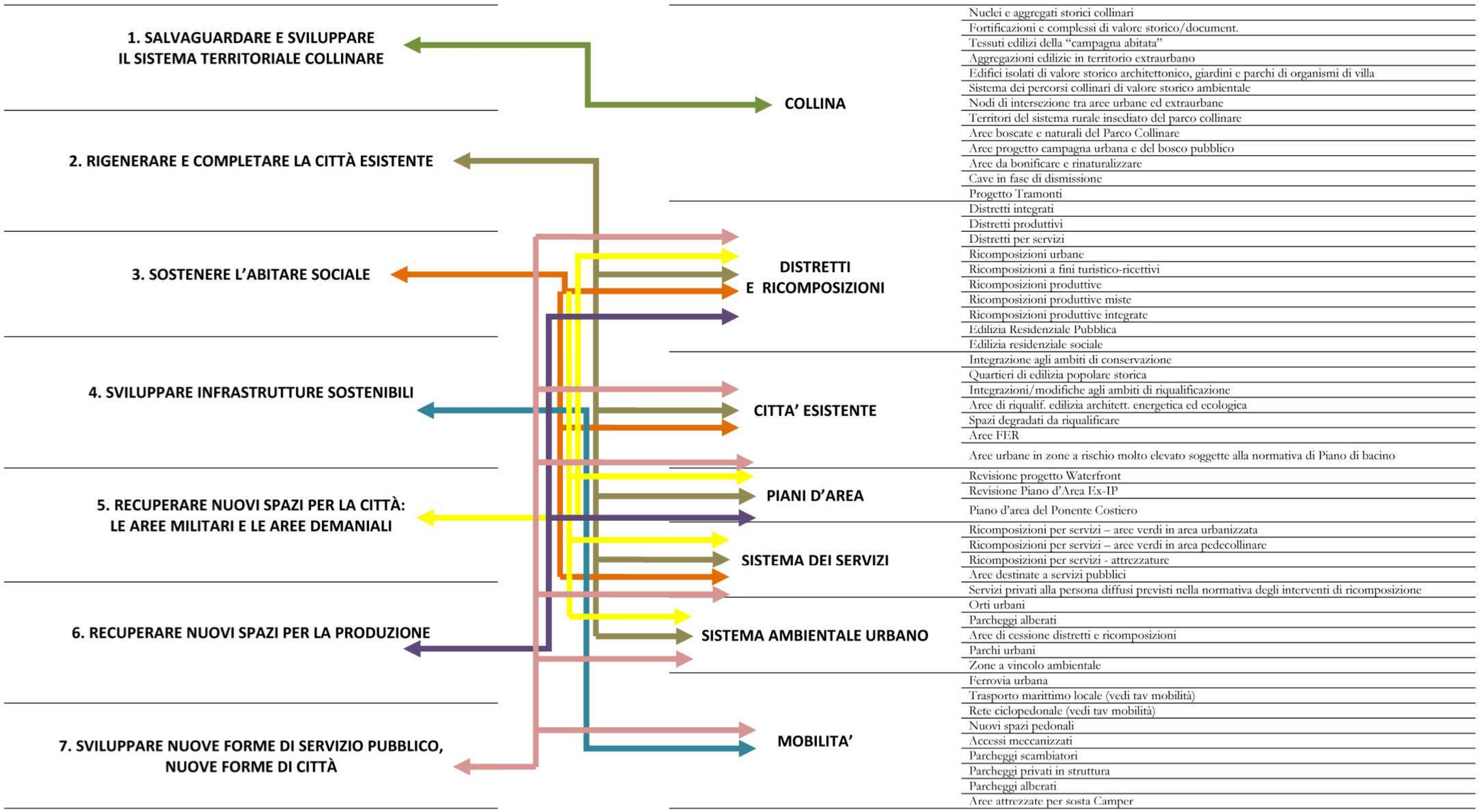
La coerenza con gli obiettivi di sostenibilità è evidentemente nella ricomposizione, nel consolidamento e nell'estensione del mosaico verde della città con i vari elementi sopradescritti.

7. Mobilità

Previsioni di piano	**Contenuti normativi**	**Ambienti di riferimento**	**Impatti previsti**
Ferrovia urbana (vedi tav. mobilità)	Realizzazioni di fermate e riutilizzo delle stazioni ferroviarie esistenti o di nuova previsione come metropolitana di superficie urbana (S-Bahn) e comprensoriale	Area urbana, sede ferroviaria esistente	Riduzione del carico ambientale derivante da trasporto privato su gomma
Trasporto marittimo locale (vedi tav. mobilità)	Utilizzo e realizzazione di approdi per servizio di trasporto locale e comprensoriale su acqua	Linea di costa	Riduzione del carico ambientale derivante da trasporto privato su gomma
Rete ciclopedonale (vedi tav. mobilità)	Realizzazione dei tratti di completamento della rete delle piste ciclabili in centro e in periferia	Area urbana	Riduzione del carico ambientale derivante dal traffico automobilistico.
Nuovi spazi pedonali	È prevista la pedonalizzazione di piazze centrali: piazza Beverini e piazza Chiodo (previa potenziamento di parcheggi in aree limitrofe al centro storico). È previsto inoltre il recupero di spazi pedonali nell'ambito delle aree di cessione di distretti e ricomposizioni.	Area urbana centrali e periferiche	Riduzione del carico ambientale derivante dal traffico automobilistico. Miglioramento delle condizioni ambientali e sociali del centro storico.
Accessi meccanizzati	È prevista la realizzazione di impianti meccanizzati di risalita per l'accesso pubblico a quartieri o spazi insediati attualmente in condizioni critiche di accessibilità	Area urbana pedecollinare	Riduzione del carico ambientale derivante dal traffico automobilistico. Miglioramento delle condizioni di accessibilità pedonale.
Parcheggi scambiatori	Realizzazione di parcheggi scambiatori nelle "porte" di accesso alla città dalla Variante Aurelia e da via Carducci e realizzazione di un sistema di navette per l'accesso alle aree centrali della città	Aree urbane di margine	Riduzione del carico di traffico dell'area urbana centrale
Parcheggi privati in struttura	Realizzazione di parcheggi privati in strutture pluripiano anche attraverso il recupero, la ristrutturazione edilizia e/o urbanistica di edifici esistenti	Aree di margine urbano o aree centrali densamente urbanizzate	Riduzione della sosta su strada e conseguente aumneto della possibilità di amoliare gli spazi pedonali dei quartieri; miglioramento dell'accessibilità;
Parcheggi alberati	Aree private da destinare a parcheggio privato (70%) e a parcheggio pubblico (30%); oppure interamente a parcheggio pubblico a tariffa previa convenzione con il comune; l'area deve essere alberata e resa permeabile.	Aree urbane in condizioni di degrado.	Riduzione della sosta su strada e conseguente aumneto della possibilità di ampliare gli spazi pedonali dei quartieri; miglioramento dell'accessibilità; Incremento delle dotazioni di verdi; incremento della permeabilità del suolo.
Aree attrezzate per sosta Camper	Realizzazione di spazi per la sosta di Camper	Aree di margine urbano abbandonate o sottoutilizzate	Rafforzamento delle centralità storiche periferiche come punti di servizio per il turismo

Il quadro generale della mobilità consente di confermare la piena coerenza con il modello sostenibile di mobilità indicato nell'indirizzo *Sviluppare infrastrutture sostenibili*. Il potenziamento di servizi pubblici alternativi come il treno urbano e il trasporto su acqua; il sistema di intermodalità tra trasporto pubblico privato reso possibile dai parcheggi scambiatori posti in corrispondenza delle "porte" di accesso alla città; l'incremento della sosta privata e pubblica come elemento di alleggerimento della sosta su strada e conseguente possbilità di miglioramento della pedonalità nelle varie zone consentono di confermare la piena coerenza con gli indirizzi di sostenibilità

CORRISPONDENZE TRA INDIRIZZI E ARTICOLAZIONE NORMATIVA DELLO SCHEMA DEL PUC



AMBITI PUC

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

- negativo
- incerto
- positivo

		ARIA E FATTORI CLIMATICI	ACQUE SUPERFICIALI SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO	SUOLO E SOTTOSUOLO	BIODIVERSITA' AREE PROTETTE	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE ARCHITETTONICO E ARCHEOLOGICO	INQUINAMENTO ACUSTICO	INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO	ENERGIA	RIFIUTI	SALUTE E QUALITA' DELLA VITA
COLLINA	Nuclei e aggregati storici collinari	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Fortificazioni e complessi di valore storico/document.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Tessuti edilizi della "campagna abitata"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aggregazioni edilizie in territorio extraurbano	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Edifici isolati di valore storico architettonico, giardini e parchi di organismi di villa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Sistema dei percorsi collinari di valore storico ambientale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Nodi di intersezione tra aree urbane ed extraurbane	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Territori del sistema rurale insediato del parco collinare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree boscate e naturali del Parco Collinare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree progetto campagna urbana e del bosco pubblico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree da bonificare e rinaturalizzare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Cave in fase di dismissione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Progetto Tramonti	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
DISTRETTI E RICMPOSIZIONI	Distretti integrati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Distretti produttivi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Distretti per servizi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni urbane	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni a fini turistico-ricettivi	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni produttive	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni produttive miste	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni produttive integrate	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Edilizia Residenziale Pubblica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Edilizia residenziale sociale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
CITTA' ESISTENTE	Integrazione agli ambiti di conservazione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Quartieri di edilizia popolare storica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Integrazioni/modifiche agli ambiti di riqualificazione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree di riqualif. edilizia architett. energetica ed ecologica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Spazi degradati da riqualificare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree FER	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree urbane in zone a rischio molto elevato soggette alla normativa di Piano di bacino	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PIANI D'AREA	Revisione progetto Waterfront	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Revisione Piano d'Area Ex-IP	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Piano d'area del Ponente Costiero	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SISTEMA DEI SERVIZI	Ricomposizioni per servizi – aree verdi in area urbanizzata	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni per servizi – aree verdi in area pedecollinare	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Ricomposizioni per servizi - attrezzature	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree destinate a servizi pubblici	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Servizi privati alla persona diffusi previsti nella normativa degli interventi di ricomposizione	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
SISTEMA AMBIENTALE URBANO	Orti urbani	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parcheggi alberati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree di cessione distretti e ricomposizioni	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parchi urbani	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Zone a vincolo ambientale	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
MOBILITA'	Ferrovia urbana	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Trasporto marittimo locale (vedi tav mobilità)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Rete ciclopedonale (vedi tav mobilità)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Nuovi spazi pedonali	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Accessi meccanizzati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parcheggi scambiatori	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parcheggi privati in struttura	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Parcheggi alberati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Aree attrezzate per sosta Camper	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

CITTA' DELLA SPEZIA

Medaglia d'oro al Merito Civile
Medaglia d'argento al Valor Militare

PIANO URBANISTICO COMUNALE



Sindaco
Dott. Massimo Federici

Vicesindaco e Assessore alla Pianificazione territoriale
Arch. Cristiano Ruggia

Direttore Dipartimento III - Pianificazione territoriale
Arch. Emilio Errario

Dirigente Amministrativo legale
Avv. Laura Niggi

Ufficio del Piano Urbanistico Comunale

Coordinamento
Arch. Daniele Virgilio

Consulenti esterni
Arch. Pierluigi Bolgiani
Arch. Andrea Vergano

Collaboratori interni
Geom. Franco della Rocca
Geom. Dario Campagnolo
Arch. Paes. Sofia Roncone

Stagiste
Dott.ssa Gaia Granelli
Dott.ssa Selene Venè

Geologia
Dott. Geol. Ivan Vujica

Consulenza geologica
CGT - Centro di Geotecnologie
Prof. Geol. Eros Aiello
Dott. Geol. Filippo Bonciani
Dott. Tommaso Bigio
Dott.ssa Anna Marconi

Aspetti ambientali
Dott. Lanfranco Biso
Dott.ssa Sabrina Masetti
Dott. Fabio Giacomazzi

Aspetti agronomici e forestali
Dott. Agr. Marco La Mantia

Aspetti infrastrutturali per la mobilità
Ing. Gianluca Rinaldi
Ing. Alessandro Trapani

Infrastrutture e opere pubbliche
Ing. Claudio Zanini

Aspetti energetici
Ing. Michela Cereghino

Aspetti statistici
Dott.ssa Giorgia Maggiani
Dott. Mirco Rossini

Sistema informativo territoriale
Dott. Fabio Azzurini
Geom. Gianluca Carro

Partecipazione
Dott. David Virgilio
LABTER
Dott. Fabio Giacomazzi

CARTOGRAFIA SINTETICA DEI RISCHI/OPPORTUNITA'

scala 1:10.000

Legenda

- Parco Nazionale delle Cinque Terre
- Siti natura 2000, SIC

Rete ecologica regionale

- Tappe attraversamento specie ambienti aperti
- Corridoi ecologici specie ambienti acquatici
- Corridoi ecologici specie ambienti boschivi
- Tappe attraversamento specie ambienti boschivi
- Siti areali zone umide
- Habitat a
- Habitat
- Aree nucleo core area
- Aree carsiche

Aree sottoposte a vincolo dai Piani di Bacino

Suscettività al dissesto

- P3b
- P3a
- P4

Pericolosità idraulica

- Pericolosità idraulica - tempo di ritorno 30 anni
- Pericolosità idraulica - tempo di ritorno 200 anni
- Aree critiche emissioni atmosfera
- Stabilimenti a rischio di incidente
- Aree con problematiche di contaminazione
- Aree di cava in funzione, dismesse o in dismissione

Sorgenti fisse di inquinamento elettromagnetico

- Elettrodotti
- Telefonia, emittenze

Aree in classe acustica V e VI

- classe V
- classe VI

- Depuratore
- Art. 136 dlgs 42/2004
- Art. 10 dlgs 42/2004
- Art. 142 dlgs 42/2004
- Manufatti emergenti PTCP
- Centri storici puc
- Edifici classificati di valore storico architettonico testimoniale
- Percorsi storici

7. MONITORAGGIO

In questa fase consultiva, al fine di convenire sull'opportunità di stabilire criteri, metodi e tempistiche per il programma di monitoraggio e di verifica intermedia della presente modifica del PUC pare sufficiente individuare un set di indicatori sulla cui base sviluppare le future tappe di verifica del piano.

Gli indicatori possibili per il monitoraggio dell'efficacia del PUC sono preliminarmente individuati come segue:

1. la riduzione di aree incolte in mq in area collinare
2. il numero di sentieri recuperati
3. il numero di interventi di riqualificazione urbana attuati
4. l'incremento di aree verdi
5. l'incremento di orti urbani
6. l'incremento di aree permeabili in area urbanizzata
7. il numero di interventi di efficientamento energetico di edifici
8. il numero di interventi di messa in sicurezza dei versanti
9. il numero di interventii FER
10. la riduzione del carico di traffico nelle arterie urbane critiche
11. l'incremento di aree pedonali
12. il miglioramento delle condizioni dell'aria
13. il miglioramento delle condizioni dell'acqua
14. le bonifiche attuate sulle discariche
15. la diminuzione di utilizzo di energie da fonti non rinnovabili.
16. Nuovi tratti di piste ciclabili
17. Nuove alberature in area urbanizzata

CITTA' DELLA SPEZIA
Medaglia d'oro al Merito Civile
Medaglia d'argento al Valor Militare

PIANO URBANISTICO COMUNALE



Sindaco
Dott. Massimo Federici

Vicesindaco e Assessore alla Pianificazione territoriale
Arch. Cristiano Ruggia

Direttore Dipartimento III - Pianificazione territoriale
Arch. Emilio Erario

Dirigente Amministrativo legale
Avv. Laura Niggi

Ufficio del Piano Urbanistico Comunale

Coordinamento
Arch. Daniele Virgilio

Consulenti esterni
Arch. Pierluigi Bolgiani
Arch. Andrea Vergano

Collaboratori interni
Geom. Franco della Rocca
Geom. Dario Campagnolo
Arch. Paes. Sofia Roncone

Stagiste
Dott.ssa Gaia Granelli
Dott.ssa Selene Venè

Geologia
Dott. Geol. Ivan Vujica

Consulenza geologica
CGT - Centro di Geotecnologie
Prof. Geol. Eros Aielo
Dott. Geol. Filippo Bonciani
Dott. Tommaso Bigio
Dott.ssa Anna Marconi

Aspetti ambientali
Dott. Lanfranco Biso
Dott.ssa Sabrina Masetti
Dott. Fabio Giacomazzi

Aspetti agronomici e forestali
Dott. Agr. Marco La Mantia
Dott. For. Riccardo Simonelli
Dott. For. Francesco Mariotti

Aspetti infrastrutturali per la mobilità
Ing. Gianluca Rinaldi
Ing. Alessandro Trapani

Infrastrutture e opere pubbliche
Ing. Claudio Zanini

Aspetti energetici
Ing. Michela Cereghino

Aspetti statistici
Dott.ssa Giorgia Maggiani
Dott. Mirco Rossini

Sistema informativo territoriale
Dott. Fabio Azzurrini
Geom. Gianluca Carro

Partecipazione
Dott. David Virgilio
LABTER
Dott. Fabio Giacomazzi