Città della Spezia

COMUNE DELLA SPEZIA

MEDAGLIA D'ORO AL MERITO CIVILE

MEDAGLIA D'ARGENTO AL VALOR MILITARE

PIANO URBANISTICO COMUNALE



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

SINTESI NON TECNICA

OTTOBRE 2016

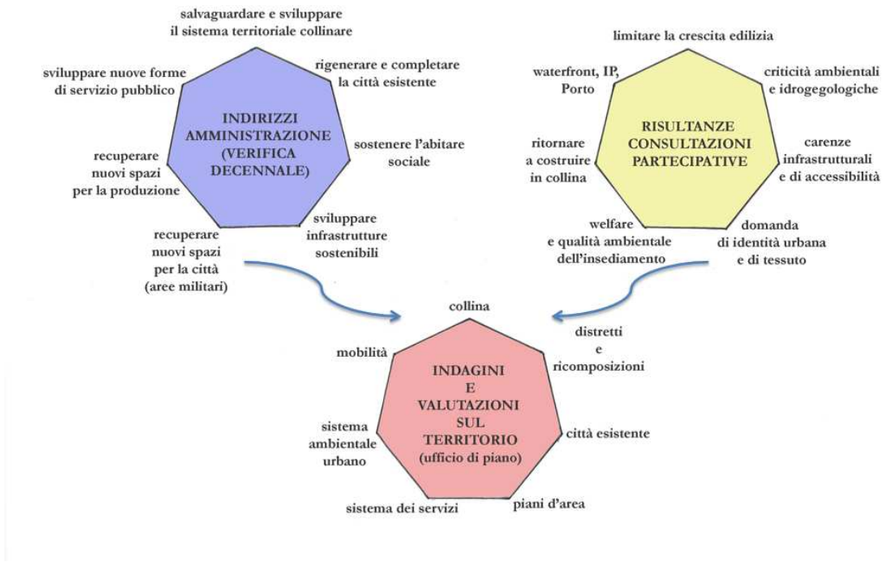
1. DICHIARAZIONE DI SINTESI

1.1 Il processo decisionale

Il processo decisionale che ha consentito di giungere alla definizione delle modifiche del PUC è stato guidato da tre gruppi di elementi valutativi e di indirizzo:

1. Gli indirizzi forniti dall'amnistrazione in apertura del processo di piano
2. Gli indirizzi proveneineti dalla consultazione pubblica che ha visti coinvolti i cittadini nelle varie parti del territorio e gli stakeholders, documentata nella sezione ad essa dedicata del Rapprto Ambientale
3. Gli elementi di conoscenza ambientale che l'ufficio di piano ha costruito nella formazione del quadro di supporto alle decisioni. L'insieme sistematico di queste conoscenze e valutazioni è stato integrato e indirizzato grazie alla fase consultiva del percorso di Valutazione Ambientale Strategica condotto con il coordinamento della Regione Ligura.

Lo schema seguente rappresenta, in forma semplificata, le interazioni tra questi tre gruppi di elementi nella costruzione del nuovo PUC: la componente di visione e di indirizzo specifico dell'aministrazione, la componente derivante dall'ascolto e confronto con la cittadinanza, gli elemetni cognitivi e valutativi delle analisi relative alle diverse componenti ambentali che sottendono le diverse componenti del PUC assoggettate a riforma.



1.2 Le alternative possibili e la scelta di piano

Il piano propone un solo scenario strategico come alternativa radicale a quello dello strumento vigente. Si è inteso proporre un percorso di ridimensionamento e riconduzione ad un modello di più approfondita e motivata sostenibilità del PUC vigente, operando nell'ottica della massima sostenibilità, esplicitando tale scelta come unica alternativa valida a confronto con la semplice prosecuzione dell'attuazione del vecchio PUC, di cui la descrizione fondativa, ma soprattutto il rapporto ambientale mettono in netta evidenza le inattualità e le incongruenze rispetto ai valori ambientali e alle suscettività dei sistemi insediativi urbani e degli ecosistemi territoriali. Dunque il confornto tra alternative è circoscritto ad una sorta di cambiamento di prospettiva rispetto al vecchio PUC, di cui sono state poste in discussione praticamente tutte le previsioni, con l'eccezione di quelle già avviate o completate nell'ambito del percorso verso una "ri-sostenibilizzazione" del piano, avviata con l'adozione della "Variante Colline" del 2011.

Gli aspetti ambientali sono in questo senso totalmente intrecciati alle nuove previsioni di piano, dal potenziamento dei dispositivi di tutela slavaguardia e riattivazione dei processi di valorizzazione territoriale speicifici del territorio collinare, ormai avviato ad integrarsi con i parchi contermini anche in forza dell'estensione della "zona tampone" del sito Unesco 5 terre- Portovenere a diventare un vero "Parco della Collina", al drastico ridimensionamento delle previsioni di trasformazioni di grande dimensione dei piani d'area – a partire dal Waterfront e dall'area ex- IP -, alla incentivazione alla trasformazione dell'edilizia moderna e contemporanea nell'ottica dell'efficientmanetoecologico-energetico, al ripensamento della trasformazione come occasione di potenziamento dell reti ecologiche interne al tessuto urbano di cui, sia pure ad un livello embrionale, si pongono tuttavia chiare basi ricognitive e normative negli interventi di ricomposizione trasformazione della città.

Il tracciamento di una linea verde che non sia un semplice esercizio scenariale ma la minuziosa e cogente ricostruzione del sedime fisico della città densa esistente per delimitarla dalla campagna e per fermare definitivamente l'espansione della città – i cui effetti negativi sono stati ampiamente dimostrati nel Rapporto Ambientale – è un passo perentorio e irreversibile verso la protezione del territorio e verso la valorizzazione delle risorse storiche, ambientali e paesaggistiche del territorio collinare.

I numeri sono importanti: l'avere dimezzato le previsoni insediative rispetto al residuo di PUC e l'aver espanso in misura molto significativa le dotazioni di servizi e di componenti ambientali (come reso evidente nel prosieguo di questa sintesi) a disposizione dei cittadini chiarisce in misura inequivocabile la radicalità delle scelte compiute e il loro fondamento su un quadro di conoscenze ambientali ormai profondamente aggiornato. Condizioni che hanno reso inutile, ad avviso degli estensori del piano e dell'amministrazione, formulare confronti con potenziali alternative strategiche "di mediazione" con la visione sottesa dal piano vigente o con scenari irreali di totale eliminazione delle potesi di trasformazione. Piuttosto, un attento riesame, non solo a tutto campo, ma acnhe minuziosamente , quartiere per quartiere, tessuto per tessuto, delle previsioni locali, sulla base delle domande reali espresse dai cittadini, degli indirizzi dell'amministraizone, della forma della città consolidata e delle sue "regole" implicite di tessuto, sul reticolo fine e finissimo del verde urbano e sula sua connessione con i più gradnieleemnti della "rete ecologica" che si è tentato di disegnare a partire dal quadro delle conoscenze locali e dalle informazioni della RER. Anche se permangono alcuni approfondimenti molto importanti da portare a termine: in primis quelli sullo stato di pericolosità idraulica dei corsi d'acqua. Non essendo stato possibile pervenire – anche a causa degli ormai tempi ristretti di vigenza dell'amministrazione in carica - ad un quadro organico di tale situazione si è optato per un allineamento delle nuove previsioni di PUC, tutte sviluppate come riforma in senso quantitativamente riduttivo delle aree di ricomposizione e trasformaizone del PUC vigente, alle disposizioni del piano di bacino. Una posizione cautelativa e protettiva del territorio, che ha comportato tagli tanto inevitabili

quanto drastici alle previsioni del piano vigente in situazioni di contrasto con il quadro di elevata pericolosità e l'imposizione in altri casi di condizioni perentorie e vincolanti di studi preventivi sullo stato dei corsi d'acqua per la fattibilità degli interventi. Analoghe prescrizioni riguardano l'adeguamento alle criticità sismiche. Un quadro in evoluzione, dunque, in cui il piano attualmente proposto, senza rinunciare aprioristicamente alle operazioni di ricucitura e di rigenerazione urbana ritenute non solo auspicabili ma spesso necessarie, pone con estrema trasparenza le condizoni ineluttabili e i vincoli dettati dal quadro delle imprescindibili condizioni del suolo e delle acque.
In questo senso, dunque, un piano che mette a confronto il rigore delle sue scelte con l'invecchiamento del piano vigente e che si poe come innovazione verso la sostenibilità e verso la riterritorializzazione delle aree esterne alla città consolidata.

1.3. Le consultazioni. Il processo partecipativo e il ruolo delle consultazioni nell'ambito dello scoping

1.3.1 Il percorso 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.

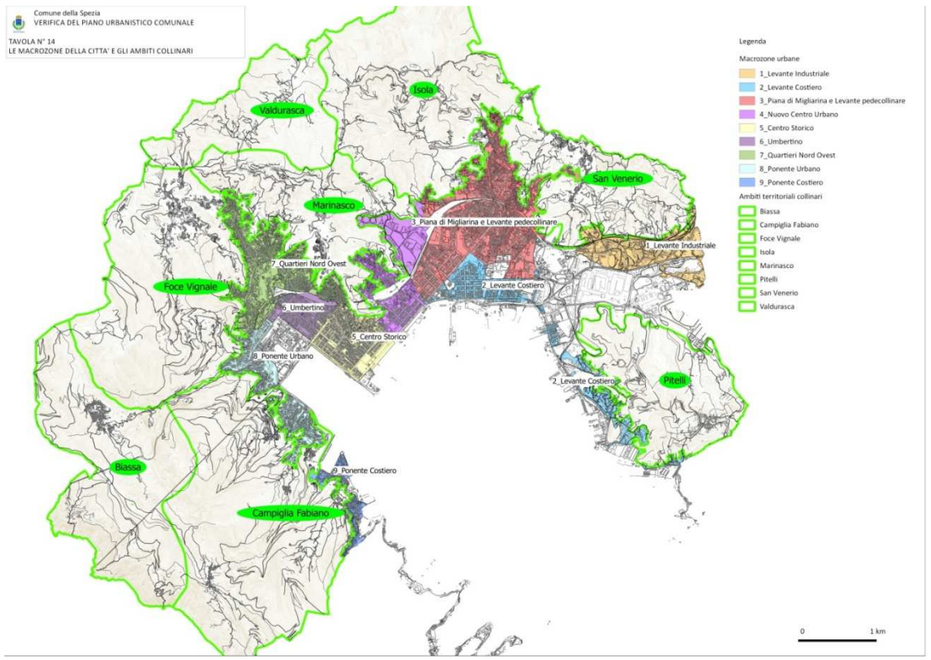
Questo percorso integra anche la componente partecipativa connessa alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

Azioni di supporto al processo:

- Assistenza tecnica;
- Comunicazione;
- Monitoraggio;

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.

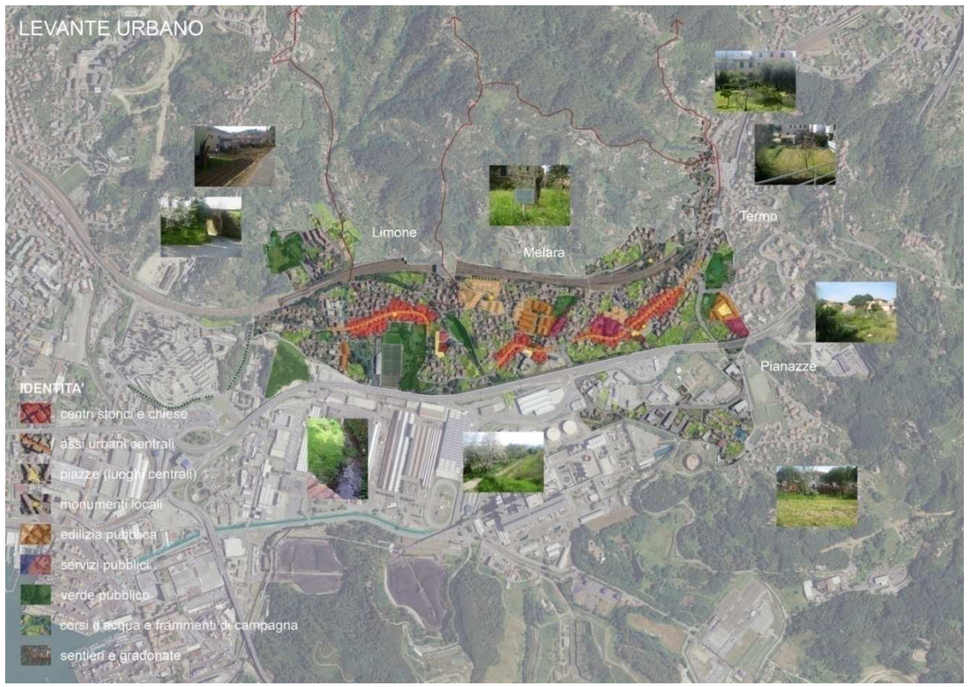


Le macrozone della città e gli ambiti collinari della verifica di adeguatezza

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.

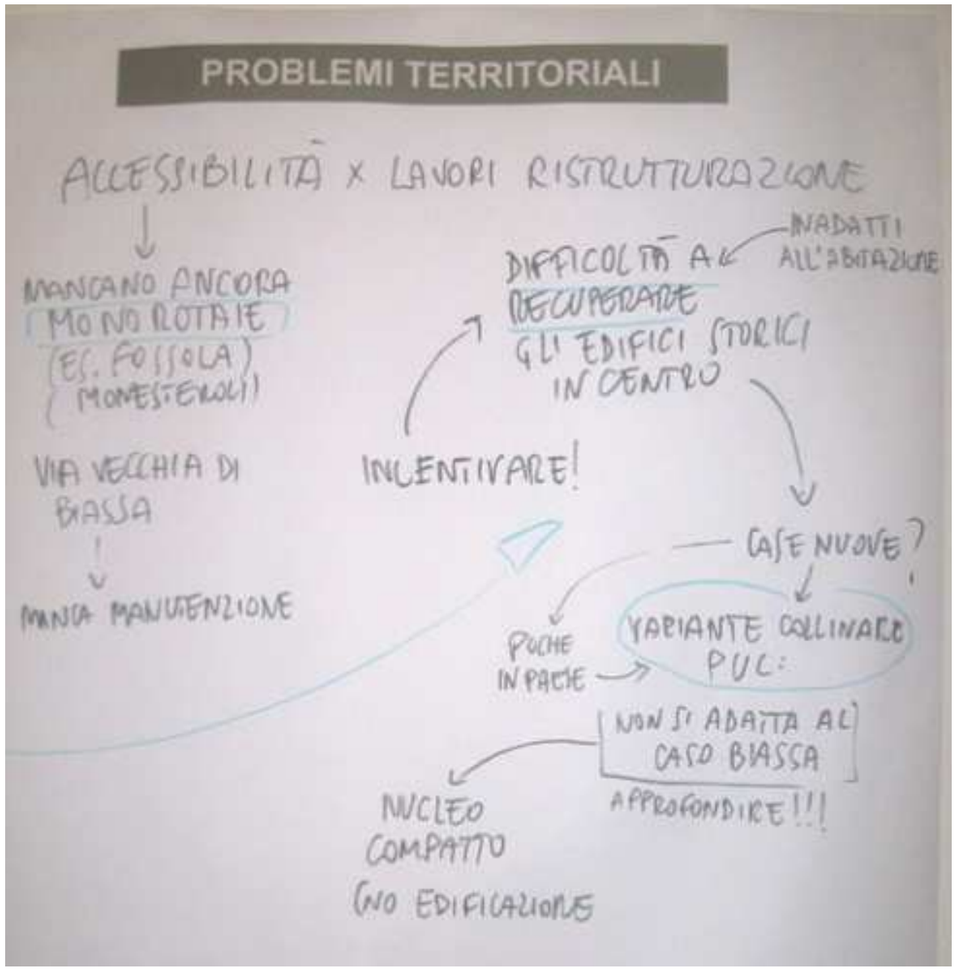
I documenti cartografici e testuali che vengono allegati riportano, secondo la metodologia adottata, la verbalizzazione dei contributi degli abitanti attuata luogo per luogo.



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.



Mappe concettuali elaborate durante gli incontri con la cittadinanza







Immagini di acluni incontri partecipativi svolti nei quartieri

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.

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.

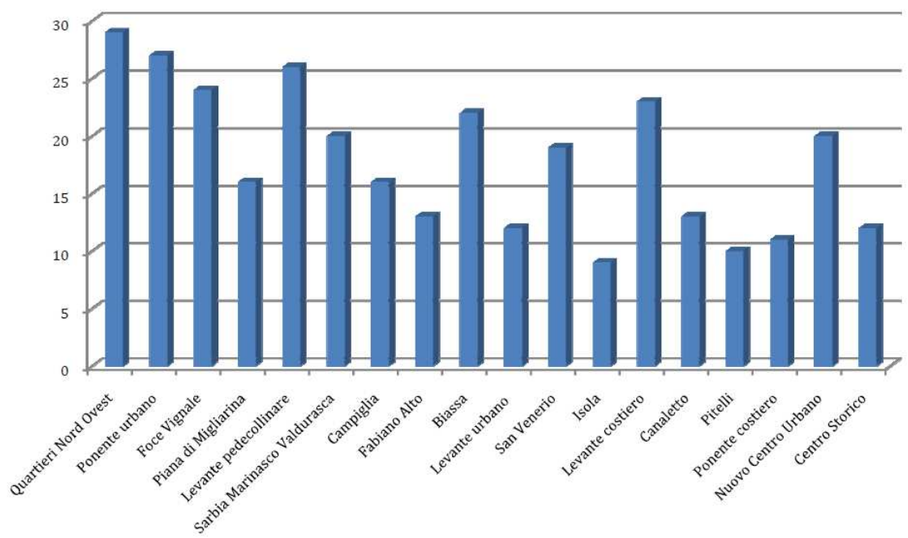
La terza parte del documento affronta invece le previsioni inattuate del piano urbanistico comunale vigente, quello del 2003, che l'amministrazione comunale intende modificare. In questa fase sono anche illustrati, oltre le previsioni più generali, i progetti approvati, che stanno per "arrivare" nei 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.

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.

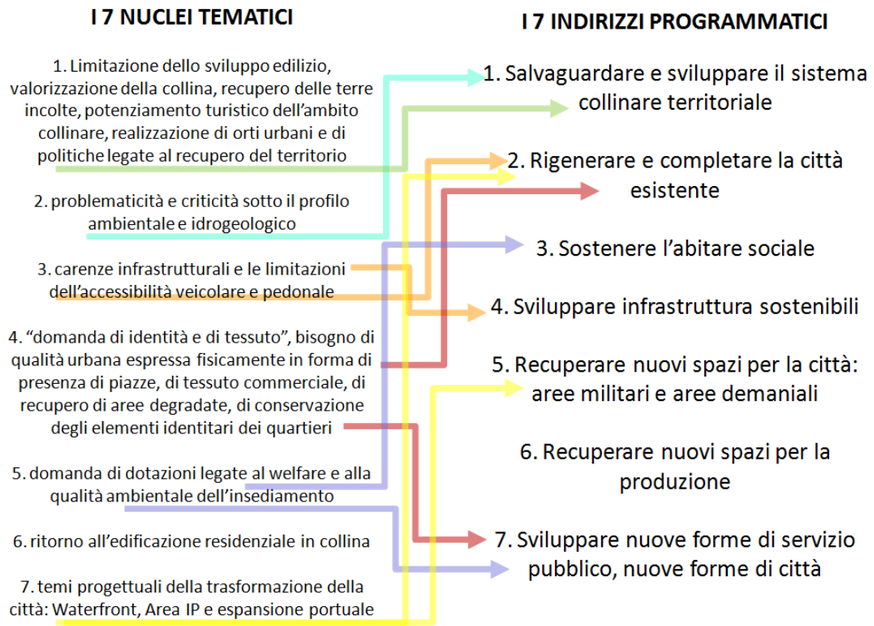
MACROZONE E AMBITI	PARTECIPANTI	PARTECIPANTI PER SESSO		PARTECIPANTI PER CLASSI D'ETA'			
		M	F	0-30	30-50	50-65	oltre 65
Quartieri Nord Ovest	29	20	9	-	4	8	12
Ponente urbano	27	18	9	1	4	7	7
Foce Vignale	24	15	9	-	1	6	11
Piana di Migliarina	16	12	4	-	1	4	4
Levante pedecollinare	26	18	8	-	4	9	5
Sarbia 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**



1.4. Sintesi delle problematiche e delle proposte emerse dai contributi dei cittadini

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.



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

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 è sviluppata la riflessione che ha condotto alla definizione del progetto di PUC.

1.5. Sintesi delle problematiche e delle proposte emerse dagli incontri con gli stakeholders

Ad integrazione del processo di consultazione e di incontro con la cittadinanza nei 19 ambiti territoriali, condotto nei mesi di maggio e giugno 2015, l'Amministrazione ha organizzato 15 incontri (verbalizzati a cura dell'Ufficio del Piano Urbanistico Comunale) con alcuni dei principali stakeholders presenti sul territorio, allo scopo di avviare una preventiva consultazione sui contenuti e sulle aspettative relative alla complessiva modifica del piano urbanistico.

1. Incontro con Confartigianato *22 Maggio 2015*

2. Incontro con Confcommercio *28 Maggio 2015 - l'incontro si tiene presso la sede di Confcommercio di via Fontevivo*

3. Incontro di approfondimento sulle questioni portuali *01 Luglio 2015*

4. Incontro con i rappresentanti del "mondo della casa" *08 Luglio 2015*

5. Incontro con gli ordini professionali *08 Luglio 2015*

6. Incontro con le associazioni ambientaliste *10 Luglio 2015*

7. Incontro con gli ordini professionali e rappresentanti dei parchi *10 Luglio 2015*

8. Incontro con le categorie del mondo dell'industria *14 Luglio 2015*

9. Incontro con SPARK (raggruppamento di architetti) *15 Luglio 2015*

10. Incontro con la Consulta delle religioni *16 Luglio 2015*

11. Incontro con Provincia e Comuni *16 Luglio 2015*

12. Incontro "Progetto per l'agricoltura nel territorio del Comune della Spezia" - P.S.R. *20 Luglio 2015*

13. Incontro con CNA *11 Agosto 2015*

14. Incontro con Operatori della Sanità *11 Agosto 2015*

15. Incontro con RFI *10 Settembre 2015 - l'incontro si tiene nella sede di RFI a Pisa di via Quarantola 50*

L'ascolto delle esigenze formulate da alcune delle principali rappresentanze di portatori di interesse ha evidenziato alcuni elementi di criticità e di contraddizione che hanno connotato gli ultimi dieci anni di sviluppo urbano, ma ha anche fornito elementi di discussione che si relazionano con i sette indirizzi programmatici formulati dall'Amministrazione.

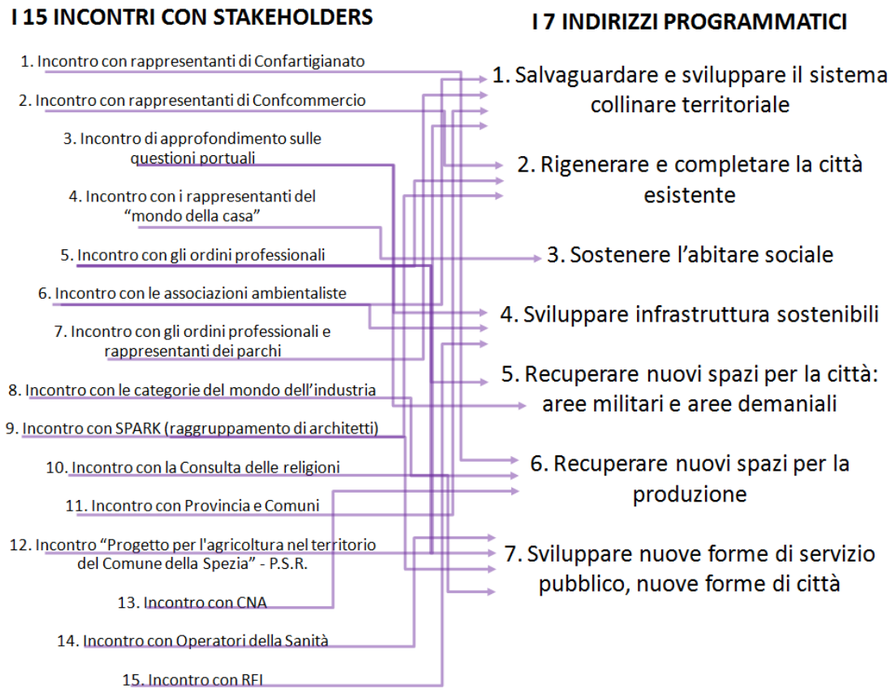
L'esigenza di recuperare nuovi spazi per la produzione – esigenza non emersa in maniera chiara durante gli incontri nei quartieri con la cittadinanza – ha assunto un ruolo centrale nelle richieste da parte delle associazioni di categoria più legate al mondo dell'industria, dell'artigianato e del commercio. Lo sviluppo turistico deve potersi coniugare con nuove forme di produzione, più attente all'ambiente, che sappiano qualificare il tessuto produttivo e le competenze professionali presenti sul territorio. Emerge la necessità di prevedere nuovi spazi per la produzione, per evitare il trasferimento di attività produttive nei comuni limitrofi della Val di Magra, e allo stesso tempo, di proteggere e rafforzare il tessuto produttivo esistente, in particolare per quanto riguarda le PMI (piccole e medie imprese), che risentono della ormai cronica crisi della grande industria di cui costituiscono ancora, in buona parte, l'indotto.

Da parte di alcuni stakeholders è emerso il bisogno di favorire lo sviluppo di una città più aderente alla dimensione della vita quotidiana, una città capace di offrire qualità sociale ed ambientale, anche attraverso la diffusione di servizi e di esercizi di vicinato, a fronte di un processo generalizzato di desertificazione commerciale da cui la città è investita nel suo complesso e soprattutto nelle aree di margine. In particolare il proliferare di grandi e medie strutture di vendita, estranee al tessuto urbano, ha finito per mettere in secondo piano il ruolo del tessuto connettivo dei quartieri dal punto di vista sia dell'articolazione funzioni che della qualità della vita.

Da parte di alcuni stakeholders, in particolare associazioni ambientaliste, sono emerse anche posizioni fortemente conflittuali rispetto ad alcune scelte operate da parte dell'amministrazione negli anni passati. Lo sviluppo del porto, con gli ampliamenti dei moli e delle banchine nel Levante urbano, costituisce in particolare una decisione (presa di concerto con l'Autorità Portuale: il Documento Interenti è del 1995) di cui vengono evidenziati gli elementi di forti incompatibilità, funzionale e ambientale, con i tessuti limitrofi della città, solo parzialmente mitigati dalla prevista fascia di rispetto.

Numerose indicazioni, anche in contraddizione tra loro, sono emerse da parte degli stakeholders sui principali temi di potenziale trasformazione strategica della città (nuovo waterfront, area ex IP, aree della Marina Militare, in

particolare Arsenale, dismissione della centrale ENEL), di cui si è cercato di tenere conto nella definizione del disegno del piano.



Le esigenze degli stakeholders in relazione ai sette indirizzi programmatici

1.6 Il contributo della fase di consultazione.La redazione del Rapporto Ambientale e del progetto di PUC

La conferenza istruttoria svoltasi presso la Regione Liguria nell'aprile del 2016 ha messo in luce alcune carenze e alcune necessità di integrazione relativi ad alcuni aspetti del rapporto preliminare e dello schema di PUC. Innanzitutto la necessità di adeguare, in termini di coerenza con gli strumenti di pianificazione ambientale sovraordinati, i riferimenti per la qualità dell'aria dell'attuale PEARL; di assumere a riferimento il nuovo Piano Tutela delle Acque, di adeguare il livello locale del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico alle previsioni, pur maggiormente restrittive e cautelative del PUC, la necessità di integrare il Progetto Tramonti nell'ambito del redigendo Piano di Gestione del Sito Unesco. Una delle problematiche principali sottolineate nel contributo regionale consiste nella necessità di adeguamento delle previsioni di PUC alle criticità idrauliche, per le quali viene richiesto l'espletamento di studi specifici ad aggiornamento del quadro delle conoscenze del PUC, in particolare con l'obiettivo di eliminare ogni contraddizione e contrasto tra prevsioni di PUC e situazioni di criticità presenti nel Piano di Bacino, di cui nel rapporto preliminare veniva fornita una sovrapposizione.A questi elementi si unisce la necessità di un più generale aggiornamento e allineamento del piano alle legislazioni e agli strumenti regionali così come ancheai procedimenti in atto, in particolare con riferimento alla discarica di Saturnia, la cui previsione - assoggettata al proceso di VIA – è da inserire all'interno del PUC, ed anche ilquadro più generale relativo allo stato di avanzamento, ove presente, delle attività di bonifica.Viene richiesto di aggiornare e adeguare il PUC alle previsioni del Piano delle Cave regionale.

Il documento regionale richiede altresì le valutazioni di impatti specifici non presi in esame nel Rapporto Preliminare, come quello del traffico crocieristico – per gli aspetti relativi alle emissioni in atmosfera - e quello della capacità depurativa e di dotazione idropotabiledeterminata dagli incrementi previsti dal PUC. Per quanto attinente il tema della biodiversità si segnala la necessità di uno Studio di Incidenza per le parti di territorio ricadenti nel SIC Portovenere/Riomagggiore/San Benedetto. Viene richiesta una valutazione delle Distanze di Prima Approssimazione dalle fonti di inquinamento elettromagnetico presenti, in particolare degli elettrodotti e cabine elettriche presenti, al fine di fvalutarne gli impatti sul territorio.

Un passaggio importante del documento regionale è quello che si sofferma sulle parti relative alla qualità urbana, sottolineando la necessità di valutare il grado di accessibilità ai servizi individuando catrtograficamente le fasce di influenza degli stessi rispetto all'insediamento esistnete e di misurare l'effettivo livello di prossimità delle dotazioni di vicinatoalla popolazione insediata. Vengono ulteriormente ribadite le necessarie eliminazioni dei contrasti con le situazioni di criticità idraulica e idrogeologica. Sotto il profilo del monitoraggio, viene richiesto un maggiore dettaglio nella definizione dei criteri e della loro coerenza con gli indirizzi dell'amministrazione.

Il contributo di questa fase consultiva confluisce, nello schema metodologico del piano,nella costruzione e nell'approfondimento del quadro conoscitivo e valutativo del piano. Tutte le indicazioni raccolte nel percorso sono state sviluppate con alcune eccezioni rilevanti. In primis la carenza di studi idraulici, dettata dalle ristrette tempistiche poste dalla scadenza amministrativa, alla quale si è comunque sopperito allineando integralmente le previsioni del PUC alle previsioni del piano di bacino, attraverso l'eliminazione delle aree di trasformazione in zone di pericolosità molto elevata e attraverso la definizione di ben definite limitazioni di fattibilità nelle fasce di inondazione a pericolosità elevata (IVAN).Analoga valutazione per le parti relative alle aree a rischio sismico (IVAN) Non è stato possibile, inoltre, per ritardi da pate di aluni enti interpellati, fornire le distanze di prima approssimazione richieste per la componente relativa all'inquinamento elettromagnetico. Tale elemento dovrà comunque essere introdotto nello sviluppo della VAS al fine di pervenire ad una più corretta deifinizione delle previsioni di piano che possano avere inferenza con tale componente di impatto. Le altre indicazioni sono state recepite all'interno della stesura del PUC definitivo. preme in particolar modo fare rilevare come si sia intensionalmente voltua estendere normativamente la portata dello studio di incidenza, superando la delimitazione dell'efficacia al contesot territoriale, pur ricco di elementi di valore ecologico, in certo senso "esportando" sulla totalità del territorio agricolo collinare, laddove presenti elementi di valore ecologico-ambientlae, i suggerimenti e gli elementi di attenzione e di vincolo nella gestione dei rapporti di perequazione ambientale nel resto del territorio agricolo.

Quella che segue è dunque una descrizione sintetica del piano, a partire da una sintesi degli indirizzi, per giungere alle parti valutative della sostenibilità.

2. DESCRIZIONE DELLO SCHEMA DI PIANO

2.1. 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:

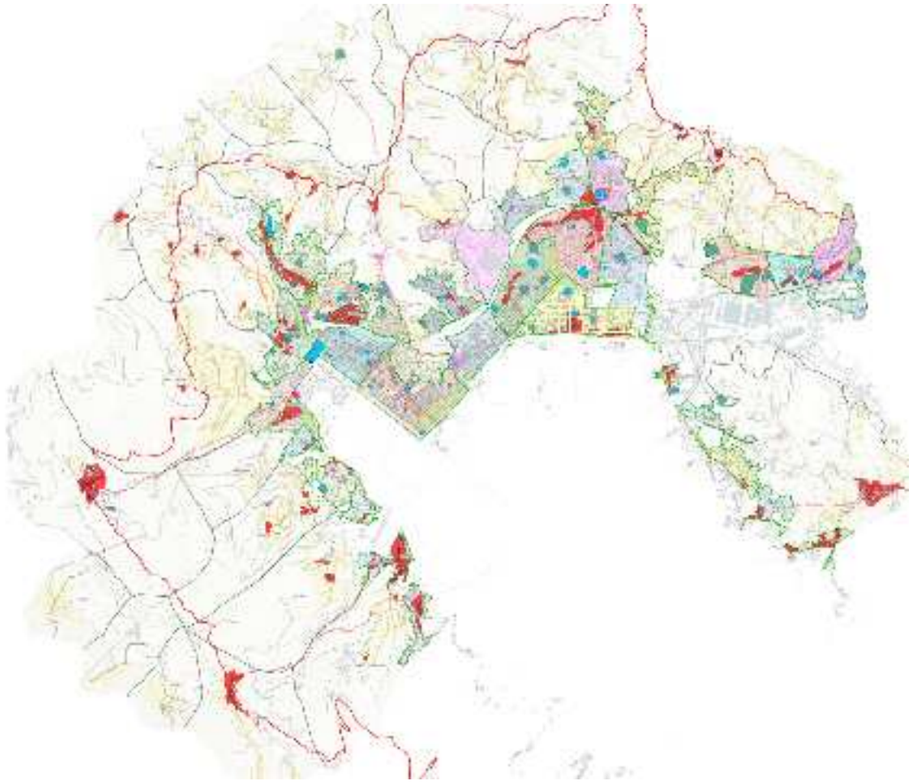
- riqualificazione e continuità dello spazio pubblico locale;

- 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;

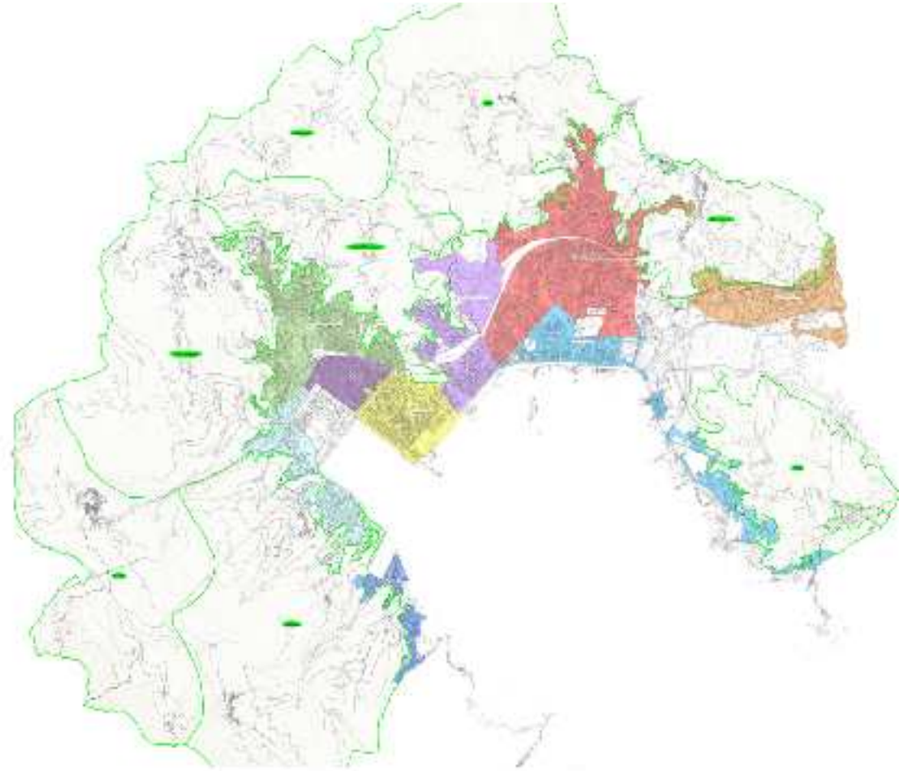
- rafforzare la continuità delle reti ecologico-ambientali all'interno della città consolidata.

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.



La città dei quartieri e dei borghi collinari

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.

2.2. 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.

Il piano, come viene meglio evidenziato nel Rapporto Ambientale, è coerente con gli obiettivi di sostenibilità, di protezione e di miglioramento ambientale comunitari, nazionali, regionali e locali. Ripercorrendo i principali indirizzi normativi e strumenti sovraordinati è possibile riscontrare sinteticamente come la linea di riforma del principale strumento di pianificazione del territorio comunale sia congruente con tali contenuti. Il piano propone un radicale ridimensionamento delle previsioni edificatorie, sia per quanto riguarda la collina che la città, e una completa revisione del modello di viabilità urbana. Questa riduzione e limitazione dello sviluppo urbano e questa ridefinizione dell'assetto infrastrutturale ha ricadute immediate e indirette sull'ambiente urbano, per ciascuna delle sue componentiù:

ARIA

"PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA E PER LA RIDUZIONE DEI GAS SERRA"

(DCR 4/2006)

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

PIANO DI BACINO AMBITO 20 GOLFO DELLA SPEZIA, AGOSTO 2012

PIANO STRALCIO ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL BACINO DEL F. MAGRA E DEL T. PARMIGNOLA, 2015

AMBITO SISMICO, DGR N. 471/2010, DGR N. 714/2011

RIFIUTI

PIANO PROVINCIALE PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INTEGRATO DI GESTIONE DEI RIFIUTI URBANINELLA 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

Per tutte le componenti elencate il piano si pone in coerenza, in particolare perché:

1. Disegna un confine netto tra città e campagna ridefinendo non solo una delimitazione quantitativa dello sviluppo urbano e ponendo definitivamente fine all'espansione della città, ma riconoscendo sia alle aree collinari che alla città consolidata un sistema di indirizzi e norme di sviluppo sostenibile che privilegiano la qualificazione ambientale in senso ampio di entrambe le componenti del territorio

2. Definisce norme e azioni per la riqualificazione del territorio, dell'ambiente e del paesaggio collinare mettendolo a sistema con i parchi limitrofi e individuando modalità di valorizzazione del patrimonio e di mitigazione del rischio idrogeologico.

3. Propone una riduzione drastica delle ipotesi di accrescimento edilizio concentrando nel completamento della città esistente un ridisegno per tessuti urbani che tiene in attenta considerazione la rete del verde urbano e il sistema della città storica, evitando forme di insediamento "fuori misura" rispetto alla rete ambientale e fisica della città esitente

4. Elimina le previsioni in contrasto con le situazioni di rischio geomorfologico, idraulico e sismico presenti nel vecchio PUC e individuate dalle vigenti normative di settore, assumendo altresì indirizzi di cautela e di salvaguardia espressi dalle norme di attuazione dei Piani di Bacino stessi.

5. Protegge e potenzia il delicato sistema del verde urbano esistente, con attenzione alle aree residuali che assumono un ruolo rilevante nell'ambito del potenziamento della rete ecologica urbana

6. Ridefinisce spazi per funzioni produttive sostenibili all'interno della città e nel disegno delle grandi aree di riconversione, in primis la Centrale Enel, nella direzione di una maggiore sostenibilità del sistema produttivo e del potenziamento della produzione di energia da fonti rinnovabili

7. Ricompone un disegno di mobilità che riduca gli impatti da traffico di attraversamento urbano potenziando i sistemi di intermodalità con il trasporto pubblico, la rete ferroviaria urbana, il trasproto pubblico via mare e la reti ciclopedonali.

8. Ridefinisce un modello di servizi coerente con la visione della città esitente come tssuto di relazioni cercando di privilegiare la diffusione capillare delle funzioni di servizio che garantisconouna migliore qualità dell'abitare, in alternativa al modello per "contenitori" che ha caratterizzato l'ultimo decennio.

Tutto questo sistema di previsioni si intreccia – come evidenziato più puntualmente nella matrice di coerenza del Rapporto Ambientale – con gli obiettivi di miglioramento ambientale contenuti negli atti normativi e programmatori sovraordinati sopra riportati, essendo comunque evidente una rilevante riduzione degli impatti e dei caricchi rispetto alla precedente stagione pianificatoria.

3. CARATTERISTICHE DEL PIANO

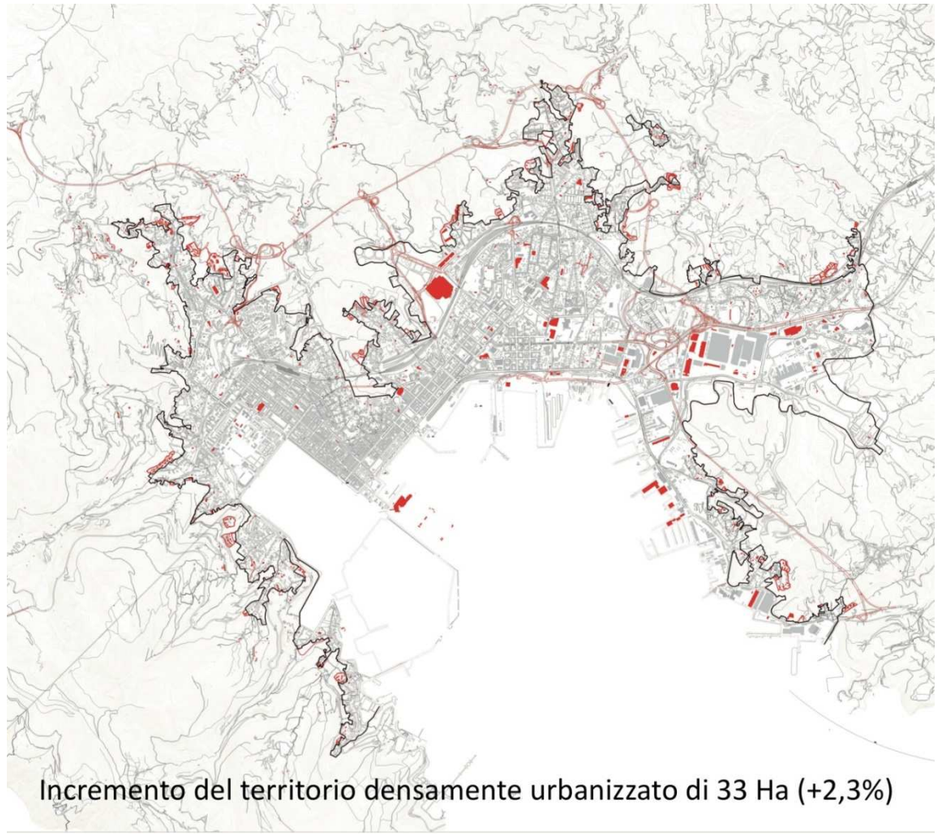
3.1. La modifica del PUC come quadro di riferimento per progetti e altre attività

In estrema sintesi l'obiettivo centrale del piano è quello di ridurre il consumo di suolo eliminando le residue previsioni espansive ai bordi della città, e di concentrarsi in via principale sulla 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, con rilevanti implicazioni su tutta la progettualità del territorio locale 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, porre le condizioni di base per valorizzare le risorse insite nel giacimento territoriale dell'ambito collinare e dei territori ex-rurali attorno alla città consolidata. E significa operare in mod equilibratodentro la città, 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 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.

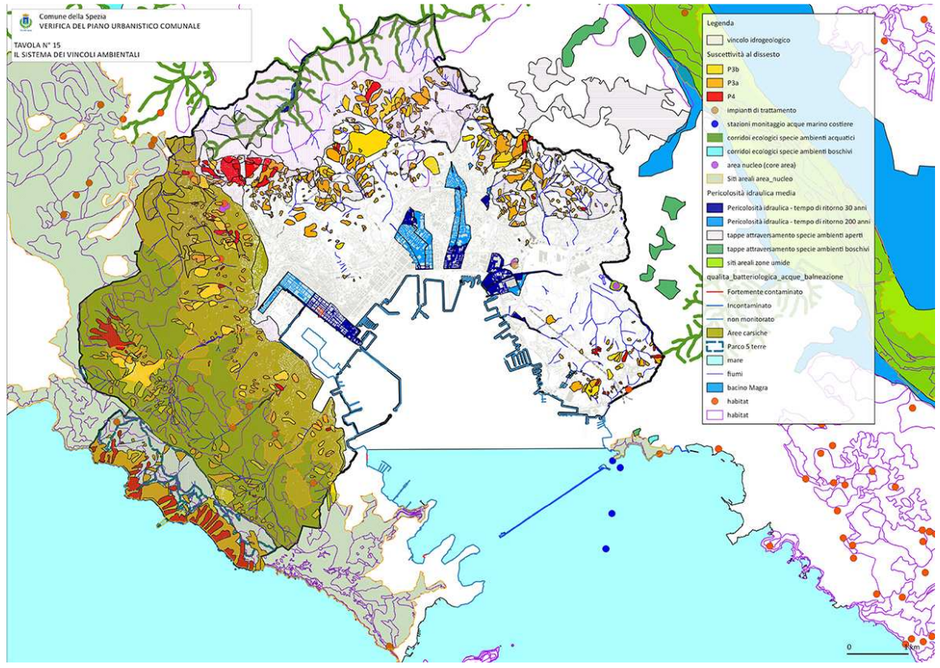


L'incremento del territorio densamente urbanizzato

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

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, cioè tutte le aree che, nel PUC vigente erano destinate ad incrementare al qualità urbana di città e quartieri. Analogamente le previsioni relative ad infrastrutture e servizi pubblici vengono modificate nella direzione di una riduzione delle previsioni infrastrutturali ambientalmente ed economicamente insostenibili, *in primis* quelle della viabilità in ambito collinare, e di una facilitazione alla realizzazione di servizi anche con l'apporto dei privati.

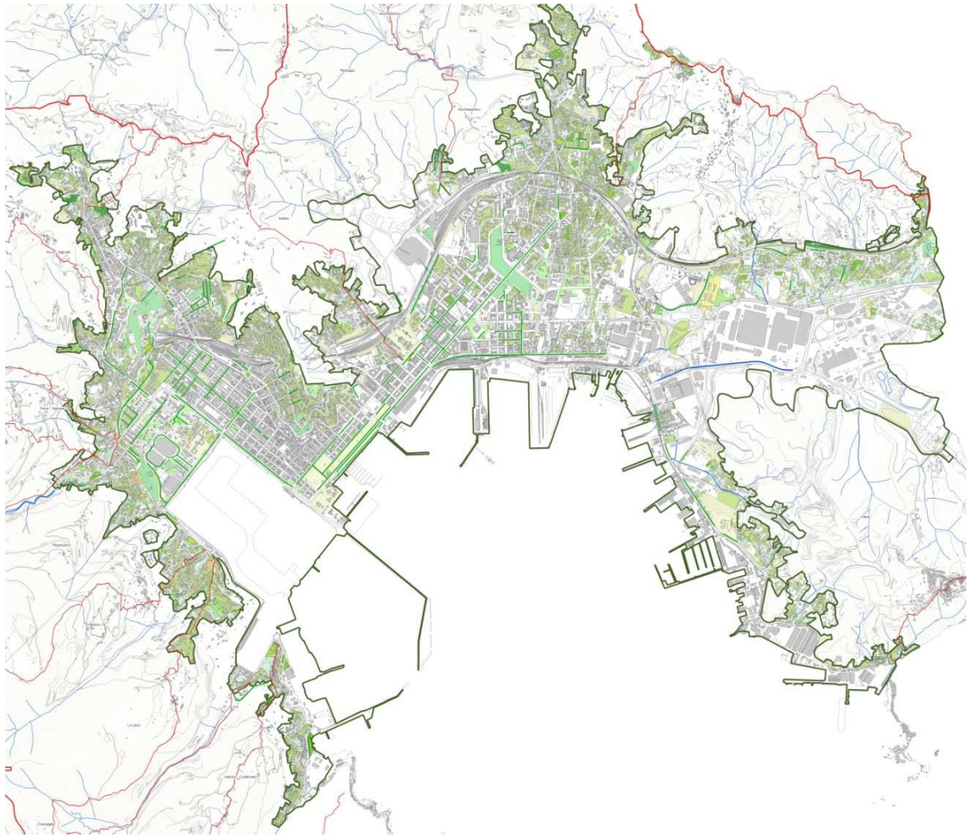


Il sistema dei vincoli ambientali sovraordinati del territorio comunale

E' obiettivo specifico del piano garantire il rispetto e il potenziamento delle reti ambientali e degli elementi di rilevanza ecologico-ambientale che interessano il territorio comunale, ivi incluso il potenziamento delle reti ambientali interne alla città.

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.

La modifica 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.



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

3.2. 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

Il piano viene integrato da una proosta di variazione al vigente Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico per armonizzare le scelte soprattutto con riferimento al mutato scenario dell'area collinare. L'inedificabilità di nuove costruzioni residenziali indipendenti e l'obiettivo di valorizzare il sistema del paesaggio agrario e di quello storico costruito (nuclei e aggregati collinari, fortificazioni) oltre il sistema delle emergenze storiche e naturali impone una ridefinizione del livello locale del PTCP, eliminando da esso quelle previsioni compatibili con la nuova ostruzione, sostituite da indicazioni più conservative. Per quanto riguarda il rapporto con il PTC provinciale, data la maggiore salvaguarda che il nuovo PUC propone per la collina e la compatibilità del quadro strutturale generale per la città, ancorché ridimensionato dal punto di vista quantitativo dal presente PUC, non si ravvisano discrasie tra i due strumenti.

Piano Territoriale Regionale

Il PUC si pone in una direzione alternativa quella della bozza di PTR regionaleper quanto rigaurda il rapporto con i territori extraurbani. La bozza di PTR conserva la possibilità di edificare nuove case nelle aree agricole, il nuovo PUC, sulla base della vigente "Variante Colline" e per le motivazioni e per gli obiettivi di salvaguardia del territorio collinare – fondati sugli elementi di conoscena e alutazione della citata variante che è allegato del presente PUC nonché sui nuovi contenuti conoscitivi della descrizione fondativa – persegue la finalità della tutela del territorio dalla diffusione edilizia e della riduzione del consumo di suolo.

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 l'approvazione della variante al piano di bacino stralcio per la tutela dal rischio idrogeologico Ambito 20 "Golfo della Spezia" relativamente all'aggiornamento della normativa in recepimento dei criteri di cui alla DGR 1208/2012" (DGR n. 714 del 29/07/2016), sono state introdotte novità rilevanti relative agli interventi volti a mitigare gli effetti dell'impermeabilizzazione dei suoli e della disciplina dell'assetto geomorfologico; relativamente a quest'ultimo punto la variante ha introdotto una omogeneizzazione a scala regionale della suddivisione delle aree ad alta suscettività al dissesto (Pg3) delle 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. L'art. 19 delle norme di attuazione del Piano specificano che il Comune, in sede di redazione/variante dello strumento urbanistico generale, è tenuto ad effettuare la suddetta verifica di compatibilità al fine di conformare le previsioni urbanistiche con la disciplina sulle relative limitazioni d'uso del suolo ivi indicata; in tale ambito, sulla base degli approfondimenti condotti in sede locale, qualora si riscontrino elementi di difformità rispetto al quadro rappresentato dal piano di bacino vigente, il Comune propone l'aggiornamento del piano stesso ai sensi dell'art. 26 c. 5 della lr 15/2015. 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.

Attualmente le modifiche introdotte con la DGR 1208/2012 hanno portato ad una profonda discrasia tra i dettami normativi previsti dal PUC rispetto a quelli propri del PdB Ambito 20 (per mancato adeguamento dello strumento urbanistico comunale alle suddette modifiche) relativamente alle aree perimetrate in frana quiescente e in frana stabilizzata, frane relitte e zone a franosità diffusa. In tale ambito 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. A questo è da aggiungere inoltre il mancato adeguamento del PUC al Regolamento Regionale n. 3/2011 (modificato dal R.R. n. 1/2016) 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. Preme precisare tuttavia che a settembre corrente anno risultano essere stati conclusi e consegnati gli elaborati a supporto delle attività di "Integrazione ed aggiornamento delle conoscenze geologiche e geomorfologiche del territorio comunale necessarie ai fini della verifica di adeguatezza del vigente PUC" e delle "nuove norme geologiche di attuazione", indispensabili ai fini della verifica di compatibilità tra previsioni urbanistiche e normativa del piano di bacino ma anche per la richiesta di aggiornamento del PdB stesso

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, 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 PUCche delega *in toto* i contenuti della disciplina urbanistica dello strumento comunale al Piano di Parco stesso. La situazione indotta dalla revoca, ha determinato di fatto un ritorno alla normativa del D.P.R. 6/10/1999, istitutivo del parco. La porposta innovativa di sviluppo sostenibile è contenuta nel presente PUCnel "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, si rinvia al documento dello "Studio di Incidenza" che integra il PUC ad ogni effetto. È stato siglato l'accordo di programma per la tutela, la gestione e lo sviluppo equo, condiviso e sostenibile del sito - paesaggio culturale "Porto Venere, Cinque Terre e Isole Palmaria Tino e Tinetto", accordo nell'ambito del quale è prevista, oltre la formazione di un comitato direttivo e di un tavolo tecnico che vede pienamente coinvolto il Comune della Spezia, la piena sintonia tra PUC e Piano di Gestione del sito, sintonia che viene garantita dal presente piano con un apposito disposto contenuto nelle normative.

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.

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.

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:

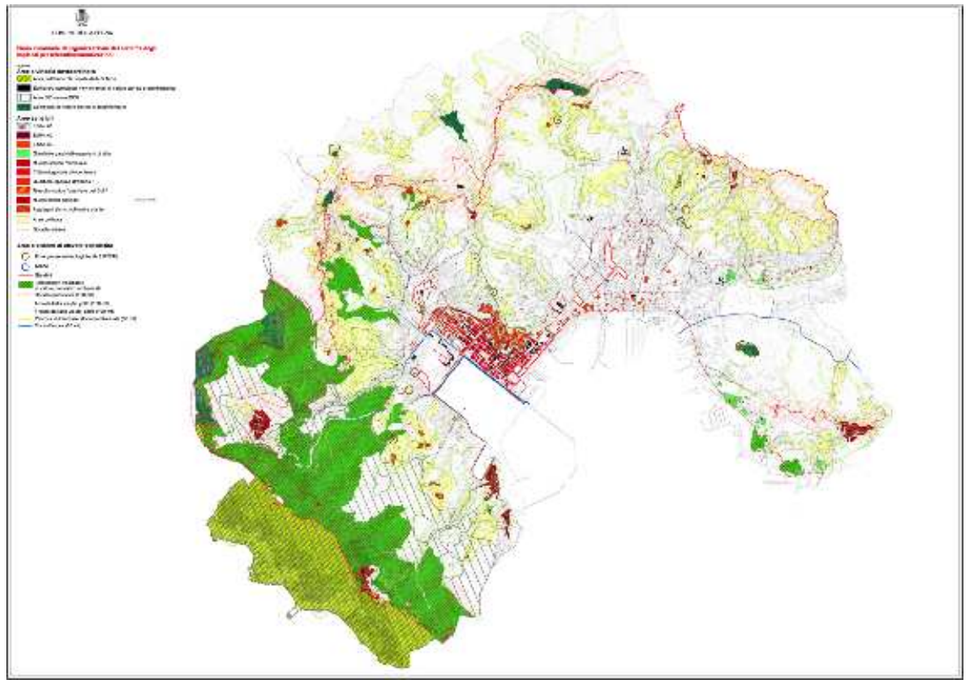
1) di vietare l'installazione di impianti su bersagli sensibili quali scuole pubbliche e private di ogni ordine e grado, scuole materne, asili nido e strutture similari che accolgano l'infanzia, ospedali, case di cura e di riposo, carceri, come peraltro emerge dagli indirizzi regionali contenuti nella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

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 mobileha 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 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 OMOGENEID'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

3.2.1. 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 relativaall'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva93/76/CEE".

- D. Lgs. N. 192 del 19/08/2005: "Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa alrendimento energetico nell'edilizia", come modificato dal successivo D. Lgs. N. 311 del29/12/2006: "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 inmateria di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fontirinnovabili 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 delcontenimento dei consumi di energia, in attuazione dell'art. 4 comma 4 della legge 9gennaio 1991 n° 10".

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

- 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).

3.3. Descrizione dello stato di attuazione 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.

Il quadro dello stato di attuazione del PUC si presenta eterogeneo e articolato. In sintesi, per quanto riguarda le nuove urbanizzazioni, possiamo rappresentare e illustrare schematicamente nel seguente grafico i diversi gradi di attuazione delle previsioni.



Il grafico soprastante – spiegato più dettagliatamente nei documenti richiamati in premessa - riporta una sorta di "graduatoria" dello stato delle previsioni di urbanizzazione del PUC, rappresentando per ciascuna categoria la relativa percentuale di attuazione calcolata in termini di superficie.

Le edificazioni confermate dal vecchio PRG

Il grafico mostra come la più attuata delle previsioni di PUC sia stata quella degli Strumenti Urbanistici Attuativi (SUA) confermati dal vecchio PRG degli anni Ottanta. In altri termini la previsione che è stata più completamente attuata del PUC è anche la componente di più vecchia concezione, quella che coincide con gli interventi residenziali di dimensione medio-grande, distribuiti prevalentemente nelle aree pedecollinari che erano stati previsti dal PRG del 1987 e che sono stati "convalidati" nel PUC del 2000.

I Distretti di Trasformazione a funzioni residenziali, commerciali, terziarie

All'altra estremità della "graduatoria" ci sono invece i "distretti di trasformazione integrati", cioè le parti di città in disuso e degradate (ad esempio: l'area ex-Messina alla Pianta, l'area Michelini-Portunato a Mazzetta, lo Scalo Merci di Valdellora) che il PUC vigente prevedeva di riconfigurare realizzando nuovi volumi residenziali, commerciali, terziari, ma anche – e soprattutto – nuovi spazi per servizi pubblici, per nuovo verde urbano, per parcheggi ed attrezzature collettive. Sono queste le previsioni di PUC meno attuate.

I Distretti di Trasformazione per Servizi

Il PUC è stato attuato positivamente nella realizzazione dei "distretti per servizi": il sistema di grandi attrezzature (Megacine, Expo, Mirabello), che costituiscono un indubbio traguardo nella dotazione di servizi di livello urbano. Le previsioni di questo tipo sono state infatti completate per circa la metà.

I Distretti di Trasformazione a Funzioni Produttive

Sono invece rimasti pressoché inattuati (con la sola eccezione della Darsena di Pagliari e dei distretti produttivi all'interno dell'area Ex-IP) i distretti a destinazione produttiva, previsioni che riguardano in ampia misura le aree del Levante retro portuale e industriale. Resta comunque valida la individuazione delle loro aree, anche se sarà necessario modificarne la disciplina.

Le grandi trasformazioni

Per quanto riguarda le grandi aree strategiche: l'area IP, con la realizzazione del centro commerciale, del distretto produttivo e delle infrastrutture viarie, ha raggiunto un livello di attuazione pari a un terzo del totale.Il progetto per il nuovo waterfront di Calata Paita - che continua a costituire un'area strategica per la ridefinizione del ruolo e dell'identità della città - è ad oggi inattuato.

Le altre previsioni residenziali e miste

Le altre previsioni residenziali e miste residenziali/commerciali/terziarie previste nelle varie parti della città sono state attuate circa per il 40%, un risultato certamente non marginale anche se non soddisfacente rispetto alle previsioni di piano.

Le infrastrutture

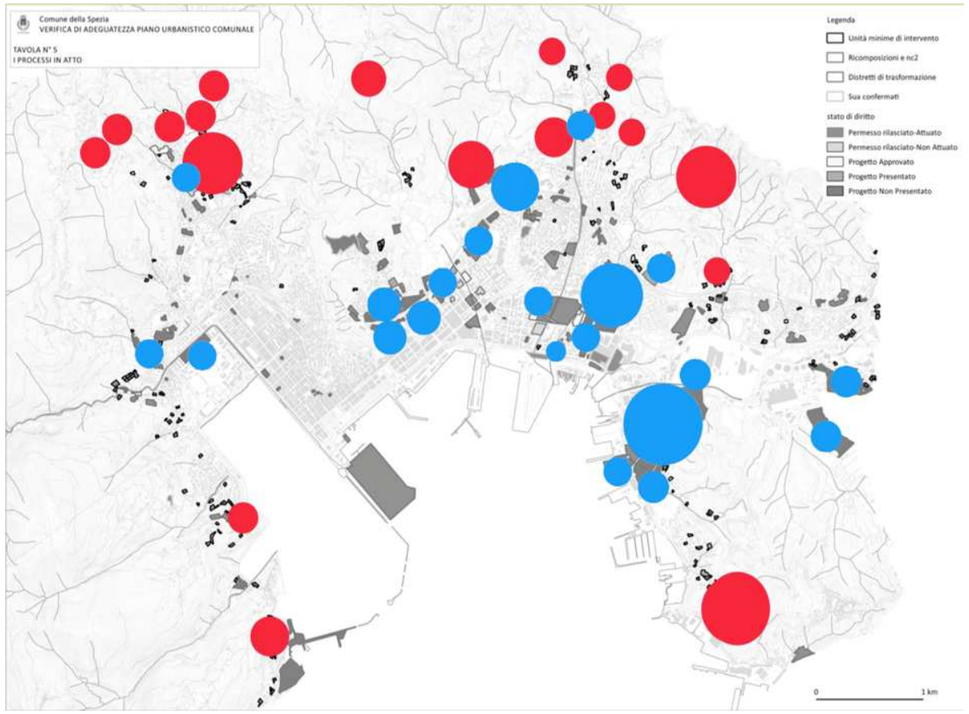
E' in fase di realizzazione il terzo lotto della Variante Aurelia. L'asse principale della nuova viabilità, introdotto prima del PUC 2000 e da questo sostanzialmente confermato, è dunque pressoché compiuto. Altri importanti

interventi di completamento della maglia viaria previsti dal PUC sono stati realizzati: il sottopasso di Corso Nazionale, il collegamento Viale San Bartolomeo/Via Valdilocchi, il by-pass di Valdellora, per nominarne solo alcuni tra i più rilevanti. Sono rimaste inattuate, invece, per la maggior parte le previsioni di collegamenti viari a monte dei quartieri, in territorio collinare, oggi scarsamente sostenibili, sia sotto il profilo ambientale che economico.

I servizi di quartiere e i servizi urbani

Nell'ambito dei servizi di quartiere (aree verdi, attrezzature collettive, parcheggi) si registra un incremento dello "standard", cioè dei metri quadri di aree per servizi per abitante: se a ciò ha in parte concorso la diminuzione della popolazione residente (dai 98000 abitanti del 2000 ai 94.400 del 2014), è un dato oggettivo che le aree per servizi pubblici siano aumentate, per effetto del PUC, in valore assoluto. Si è passati infatti dai 911.602 mq del 2000 ai 1.255.358 mq del 2014. Per quanto riguarda i servizi urbani (ad es: le strutture sociosanitarie della Chiappa e di Montepertico, gli uffici pubblici in via Costantini) le previsioni attuate sono il 20% circa del totale.

In estrema sintesi possiamo affermare che sono rimaste scarsamente attuate molte delle previsioni di rigenerazione della città "dall'interno", mentre la città è cresciuta, sotto il profilo edilizio, prevalentemente "ai bordi". Ciò, evidentemente, anche per la maggiore appetibilità, in termini immobiliari, delle previsioni edificatorie in aree esterne pedecollinari (in particolare per effetto della conferma degli Strumenti Urbanistici Attuativi del vecchio PRG). E' stato questo uno dei fattori che hanno determinato un rallentamento nel processo di rigenerazione complessiva della città.



L'immagine mette a confronto le previsioni più attuate del PUC (gli "Strumenti Urbanistici Confermati", in rosso) con quelle meno attuate ("I Distretti di Trasformazione Integrati", in blu)

4. SINTESI DEGLI ASPETTI PERTINENTI LO 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 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.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 nuovi dati desumibili dalle tabelle riportate nel Rapporto Ambietale, 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.

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

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.

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 nel rapporto ambientale, 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, in considerazione dell'annunciata dismissione della Centrale Enele nel 2021.

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)

Obiettivi di sostenibilità

Un obiettivo specifico, anchorchè non dipendente esclusivamente 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.

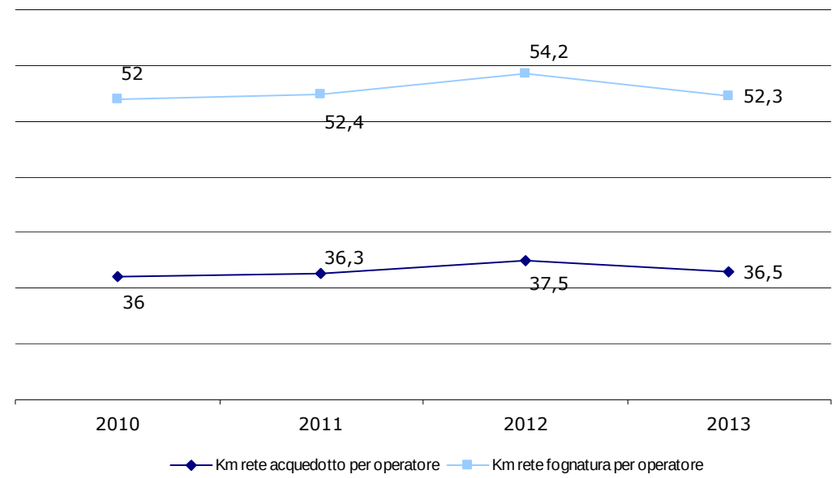
Le aree scelte per l'avvio della campagna sono quelle i cui relativi scarichi insistono su recettori sensibili quali il Lagora e la passeggiata Morin e inoltre in esse gli utenti allacciati risultavano inferiori rispetto alla media del Capoluogo.

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.

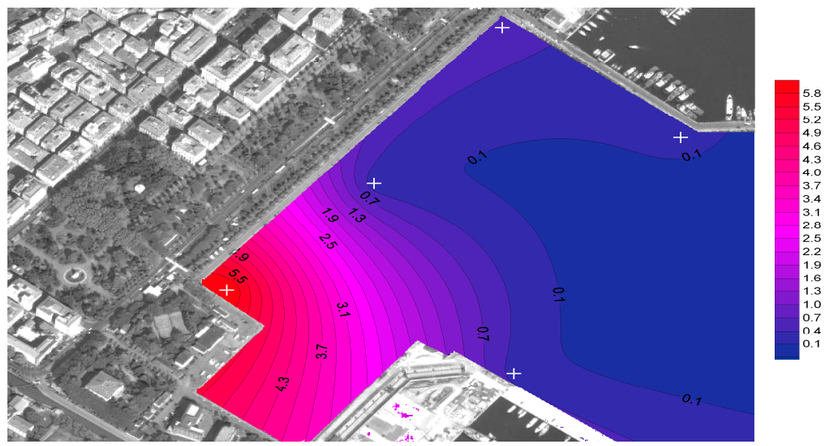
Il lavoro iniziato nel 2008 ha portato complessivamente nel territorio comunale ad implementare il numero degli abitanti equivalenti serviti da fognatura collegata al depuratore da 72000 a 80000 nel 2013, ultimo dato disponibile.



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).

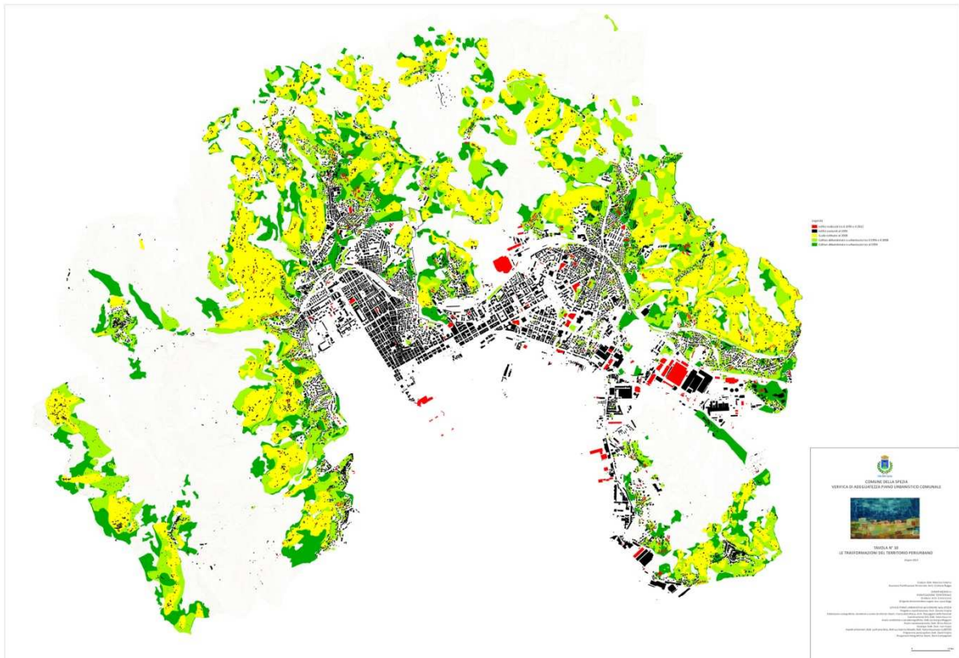
Altri obiettivi di sostenibilità di più diretta pertinenza del PUC sono:

- 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

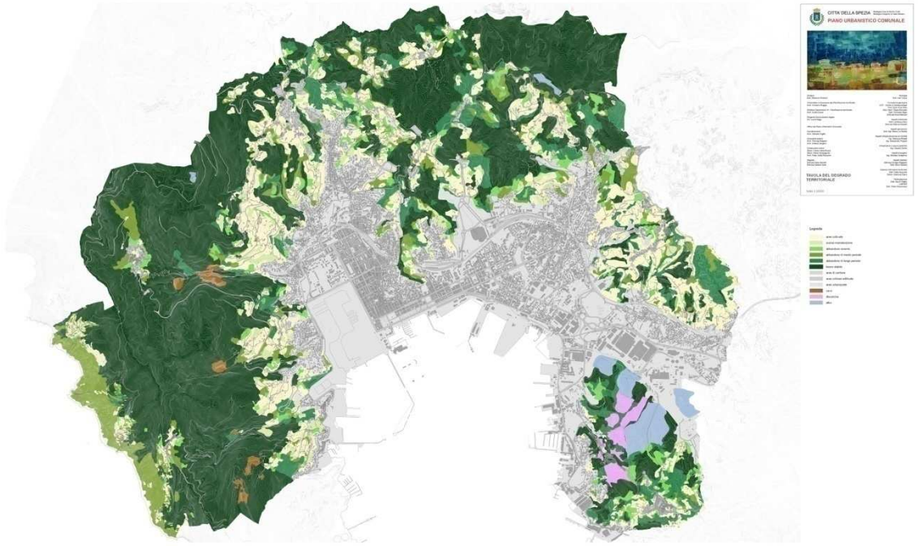
4.3.1. Il degrado territoriale e il dissesto idrogeologico

Il degrado territoriale, la crescita insediativa e le pervasive condizioni di rischio idrogeologico sono in parte l'effetto della funzione esercitata dai piani urbanistici degli ultimi decenni (non solo nel caso della Spezia) nei confronti del territorio periurbano. Una funzione che ha marginalizzato e sottovalutato 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 "agricole" si sono così popolate di una miriade di edifici residenziali monofamiliari 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 del vincolo per il quale la possibilità di edificare una casa doveva costituire la garanzia dell'impegno a mantenere territorio. Un'impostazione 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 causedella 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

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 con maggiore dettaglio, 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, che collegano il recupeor ed ampliamento di edifici esistenti al recupero di territorio. In tale ottica la normativa integra 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. 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 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.

4.3.1.1. Il dissesto idrogeologico: analisi e proposte di pianificazione

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

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.

4.3.1.2. Stato delle conoscenze in ambito geologico e idraulico

In sistesi 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 sviluppate da parte del Centro di GeoTecnologie dell'Università di Siena lo stato di aggiornamento 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:

- carta dell'acclività dei versanti
- carta geologica
- carta geomorfologica
- carta geologico-tecnica
- carta idrogeologica
- carta dei vincoli
- carta della suscettività d'uso del territorio (aspetto idraulico e idrogeologico)
- carta della suscettività d'uso del territorio (aspetto geologico, geomorfologico e dinamica costiera)

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 il 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, 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. 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.

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, hanno richiesto 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.

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, gli studi sismici dovranno essere congruenti al quadro geologico e della franosità derivanti dai nuovi studi al fine di evitare palesi incongruenze 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 deve 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 saranno 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.

Concorreranno 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 (disciplina delle 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 avranno 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 saranno soggetti a limitazioni, prescrizioni ed approfondimenti crescenti derivanti dalle criticità geologiche s.l. in funzione delle classi di suscettività d'uso del territorio (aspetto geologico, idraulico e sismico).

La suscettività d'uso del territorio rappresenta la sintesi delle caratteristiche geologiche s.l. del territorio e fornisce tutte le indicazioni in ordine alle limitazioni (vincoli e restrizioni definite da strumenti di pianificazione territoriale o leggi sovraordinate) ed ai condizionamenti (criticità di carattere geologico s.l. che implichino la necessità di prevedere specifiche cautele nella realizzazione degli interventi consentiti) all'uso del territorio. Le carte della suscettività d'uso del territorio devono essere utilizzate congiuntamente alle "norme geologiche di piano" che ne riportano la relativa disciplina d'uso (prescrizioni per gli interventi urbanistici, studi ed indagini da effettuare per gli approfondimenti richiesti, ecc.). Questo elaborato deriva dall'incrocio fra la carta dell'acclività, della geologia, della geomorfologica, dell'idraulica e della geologico-tecnica con la sovrapposizione della carta dei vincoli e delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS), attribuendo un valore di classe di suscettività d'uso a ciascun areale. Il territorio viene suddiviso nelle seguenti 5 classi di suscettività d'uso:

Classe 1 – Suscettività d'uso non condizionata;

Classe 2 – Suscettività d'uso moderatamente condizionata;

Classe 3 – Suscettività d'uso condizionata;

Classe 4 – Suscettività d'uso parzialmente limitata;

Classe 5 – Suscettività d'uso limitata.

Ognuna delle 5 classi d'uso viene, quindi, ulteriormente ripartita in varie sottoclassi, a seconda della criticità geologica s.l., sismica e idraulica prevalenti. Ogni classe d'uso è, quindi, associata ad una specifica norma geologica modulata con puntuali indicazioni per ognuna delle sottoclassi individuate. Il risultato finale di tali elaborazioni è rappresentato da 3 elaborati cartografici rispettivamente per gli aspetti geologico s.l., sismico e idraulico, allestiti secondo i seguenti criteri:

Classe 1 – Suscettività d'uso non condizionata

La classe comprende quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle vigenti Norme Tecniche per le costruzioni. In questa classe ricadono, in genere, le aree a bassa acclività e prive di particolari problematiche geologiche, geomorfologiche, idrauliche, idrogeologiche o litotecniche.

Classe 2 – Suscettività d'uso moderatamente condizionata

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa. Per gli ambiti assegnati a questa classe le norme geologiche indicano gli approfondimenti da effettuare e le specifiche costruttive degli interventi edificatori.

Classe 3 – Suscettività d'uso condizionata

La classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate rilevanti problematiche geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche o litotecniche che ne condizionano l'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate. Per queste aree le norme geologiche individuano adeguati approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi di massima (modalità di realizzazione di sbancamenti, eventuali tipologie fondazionali da preferire, particolari cautele per la tutela della falda, prescrizioni circa la realizzazione o manutenzione di opere di regimazione delle acque superficiali e delle opere agro-silvo-pastorali, ecc.). Non è escluso che per talune sottoclassi il superamento delle particolari condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate possa richiedere la limitazione degli interventi assentibili (altezze e lunghezze di scavo, volumi di riporto, divieto di insediamento di particolari attività agricole, zootecniche, artigianali o industriali, ecc.) o rendere necessari interventi specifici o opere di difesa.

Il PUC definisce gli eventuali supplementi di indagine relativi alle problematiche da approfondire, la scala e l'ambito territoriale di riferimento (puntuale, quali caduta massi, o relativo ad ambiti più estesi coinvolti dal medesimo fenomeno quali ad es. conoidi, interi corsi d'acqua, ecc.) e la finalità degli stessi al fine di accertare la compatibilità tecnico-economica degli interventi con le situazioni di dissesto in atto o potenziale e individuare di conseguenza le prescrizioni di dettaglio per poter procedere o meno all'edificazione.

Classe 4 – Suscettività d'uso parzialmente limitata

L'alta pericolosità/vulnerabilità comporta limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. In questa classe devono essere inseriti i poligoni derivanti dalla carta dei vincoli relativi alle aree per le quali sussistano parziali limitazioni relativamente alle tipologie di interventi edilizi assentibili. Per tali aree vigono specifiche disposizioni di legge o norme di Piano di bacino, nelle alle quali le norme geologiche del PUC devono rimandare. Le aree ricadenti in questa classe devono essere adeguatamente distinte in funzione della criticità che ne ha determinato il vincolo di utilizzo, in modo tale da consentire un immediato raccordo fra la collocazione areale ed il tipo di vincolo in vigore. Nei casi in cui i vincoli previsti possano essere superati attraverso studi di maggior dettaglio sottoposti a parere da parte dell'Autorità competente, le norme geologiche di PUC devono riportare con chiarezza gli estremi di eventuali linee guida relative alla modalità di esecuzione degli studi di maggior dettaglio e descrivere precisamente la procedura di approvazione di tali studi.

Classe 5 – Suscettività d'uso limitata

La pericolosità/vulnerabilità molto alta comporta forti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. In questa classe devono essere inseriti i poligoni derivanti dalla carta dei vincoli relativi alle aree per le quali sussistano importanti limitazioni relativamente alle tipologie di interventi edilizi assentibili. Per tali aree vigono specifiche disposizioni di legge o norme di Piano di bacino, che sono integralmente riportate nelle norme geologiche del PUC. Le aree ricadenti in questa classe sono adeguatamente distinte in funzione della criticità che ne ha determinato il vincolo di utilizzo, in modo tale da consentire un immediato raccordo fra la collocazione areale ed il tipo di vincolo in vigore.

Concorrono 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 …).

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.

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.

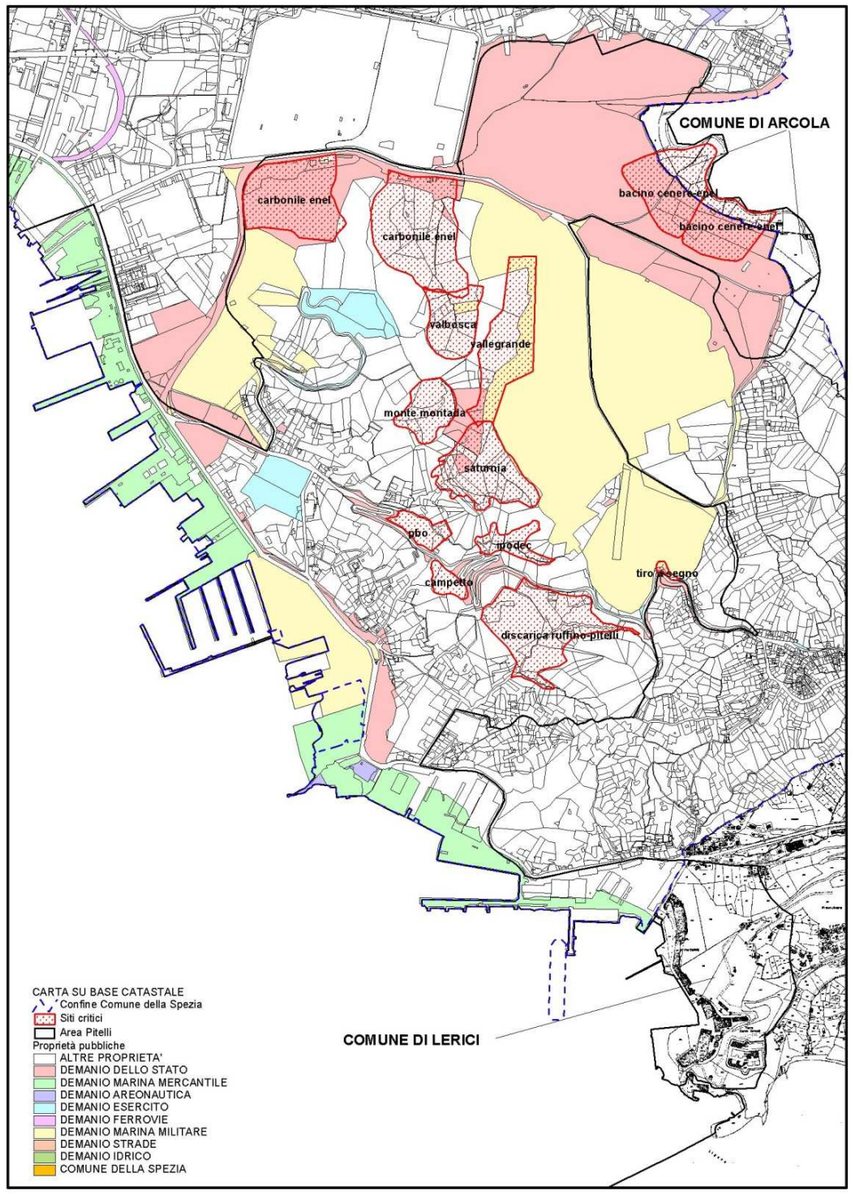
Preso atto degli esiti di queste prime verifiche, e conseguentemente dell'impossibilità di procedere a bonifica in tutte le estesissime aree con superamenti, gli EE.LL., la Regione e il Ministero nel 2008 avviavano un percorso finalizzato all'applicazione della procedura di analisi di rischio sulle aree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



L'area di Pitelli e i siti critici

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".

Per la trattazione specifica di tali criticità anche alla luce della loro specifica complessità si rinvia alla petrtinente sezione del Rapporto Ambientale.

Discarica di 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. Attualmente la società ACAM Ambiente, in accordo con la proprietà del sito, ha presentato progetto per la contestuale realizzazione della bonifica e di discarica per rifiuti non pericolosi, destinata allo smaltimento di frazioni derivanti dal ciclo di gestione rifiuti comprensoriale. Il progetto è stato sottoposto a VIA e si è attivato contestualmente processo di inchiesta pubblica. Dalle risultanze di tale inchiesta emerge che la stragrande maggioranza, per non dire praticamente la totalità, delle osservazioni mosse da associazioni e comitati sono state recepite, o comunque segnalate positivamente (e anche motivate) agli istruttori ed estensori del provvedimento di VIA: questo vuol dire che effettivamente paiono sussistere forti perplessità sulle reali motivazioni del progetto, nonchè sul percorso proposto e sulla esclusione della verifica di percorribilità della presa in considerazione dell'"opzione zero" ovvero l'attuazione di una soluzione di minore "impatto", quale quella di una rimodellazione del sito molto più modesta e attraverso l'utilizzo di terre vergini.

Fondate sarebbero altresì: le osservazioni critiche sotto i profili di conformità programmatica e sul quadro economico-finanziario, nonchè le osservazioni tecniche riguardanti la debolezza progettuale legata alle mancate o carenti indagini sul sottosuolo al disotto dell'area occupata dai rifiuti già abbancati, con conseguenti problemi ambientali e strutturali.

Le osservazioni riguardanti gli impatti sanitari ed ambientali, appaiono invece superabili con l'imposizione di prescrizioni, ovvero richiedendo al proponente documenti integrativi.

- 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. Attualmente la società ACAM Ambiente, in accordo con la proprietà del sito, ha presentato progetto per la contestuale realizzazione della bonifica e di discarica per rifiuti non pericolosi, destinata allo smaltimento di frazioni derivanti dal ciclo di gestione rifiuti comprensoriale. Il progetto è stato sottoposto a VIA e si è attivato contestualmente processo di inchiesta pubblica. Dalle risultanze di tale inchiesta emerge che la stragrande maggioranza, per non dire praticamente la totalità, delle osservazioni mosse da associazioni e comitati sono state recepite, o comunque segnalate positivamente (e anche motivate) agli istruttori ed estensori del provvedimento di VIA: questo vuol dire che effettivamente paiono sussistere forti perplessità sulle reali motivazioni del progetto, nonchè sul percorso proposto e sulla esclusione della verifica di percorribilità della presa in considerazione dell'"opzione zero" ovvero l'attuazione di una soluzione di minore “impatto”, quale quella di una rimodellazione del sito molto più modesta e attraverso l'utilizzo di terre vergini.

Fondate sarebbero altresì: le osservazioni critiche sotto i profili di conformità programmatica e sul quadro economico-finanziario, nonchè le osservazioni tecniche riguardanti la debolezza progettuale legata alle mancate o carenti indagini sul sottosuolo al disotto dell’area occupata dai rifiuti già abbancati, con conseguenti problemi ambientali e strutturali.

Le osservazioni riguardanti gli impatti sanitari ed ambientali, appaiono invece superabili con l'imposizione di prescrizioni, ovvero richiedendo al proponente documenti integrativi.

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.

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);
- per quanto riguarda la bonifica dell’area Ex-IP l’impresa attuatrice, tra la porzione effettivamente oggetto di bonifica e quelle per cui è stata attivata procedura di analisi di rischio, ha completato le operazioni di bonifica su circa l’80% dell’intera superficie del compendio. Dal momento però che tali operazioni sono state sospese da circa tre anni, l’Amministrazione, dopo aver in più occasioni diffidato la società alla ripresa dei lavori, sta valutando l’attivazione delle procedure sostitutive e in danno, a cominciare dal procedimento di escussione della fidejussione presentata.
- 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, difatto, 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 approvatodal 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 l'Istituto 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. Inparticolare 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.

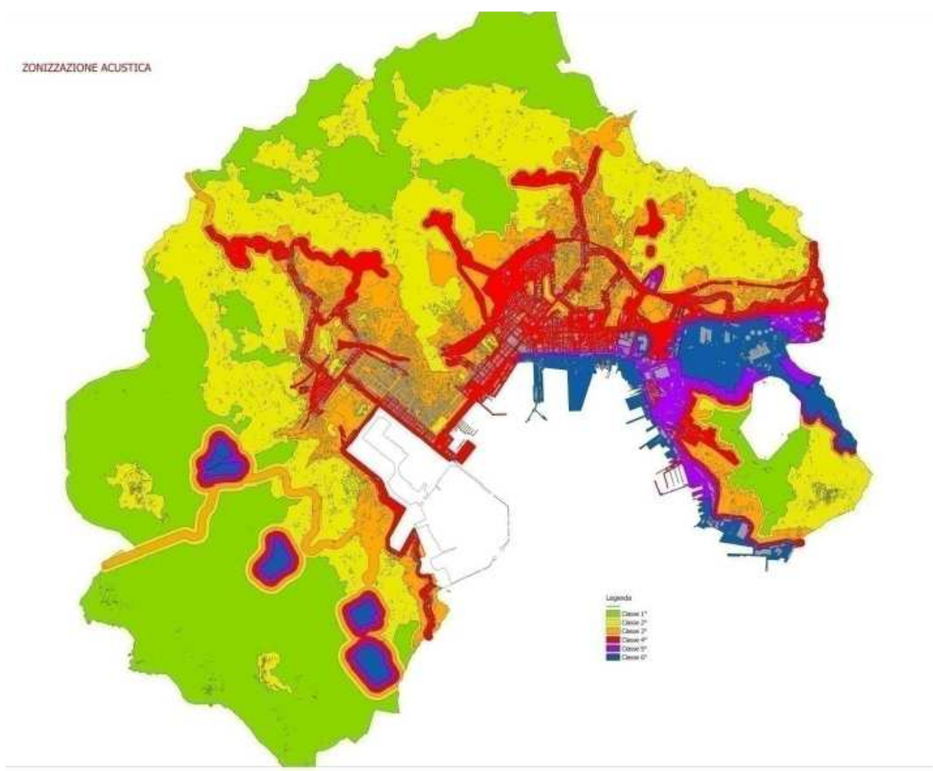
Il Comune ha formulato il proprio parere con delibera del 3.9.2012, rappresentando anche relazione, con specifico riferimento alle caratteristiche delle barriere si ribadisce pertanto la necessità di prevedere, in corrispondenza del Ponte della Scorza, l'installazione di barriere trasparenti, al fine 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.

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).

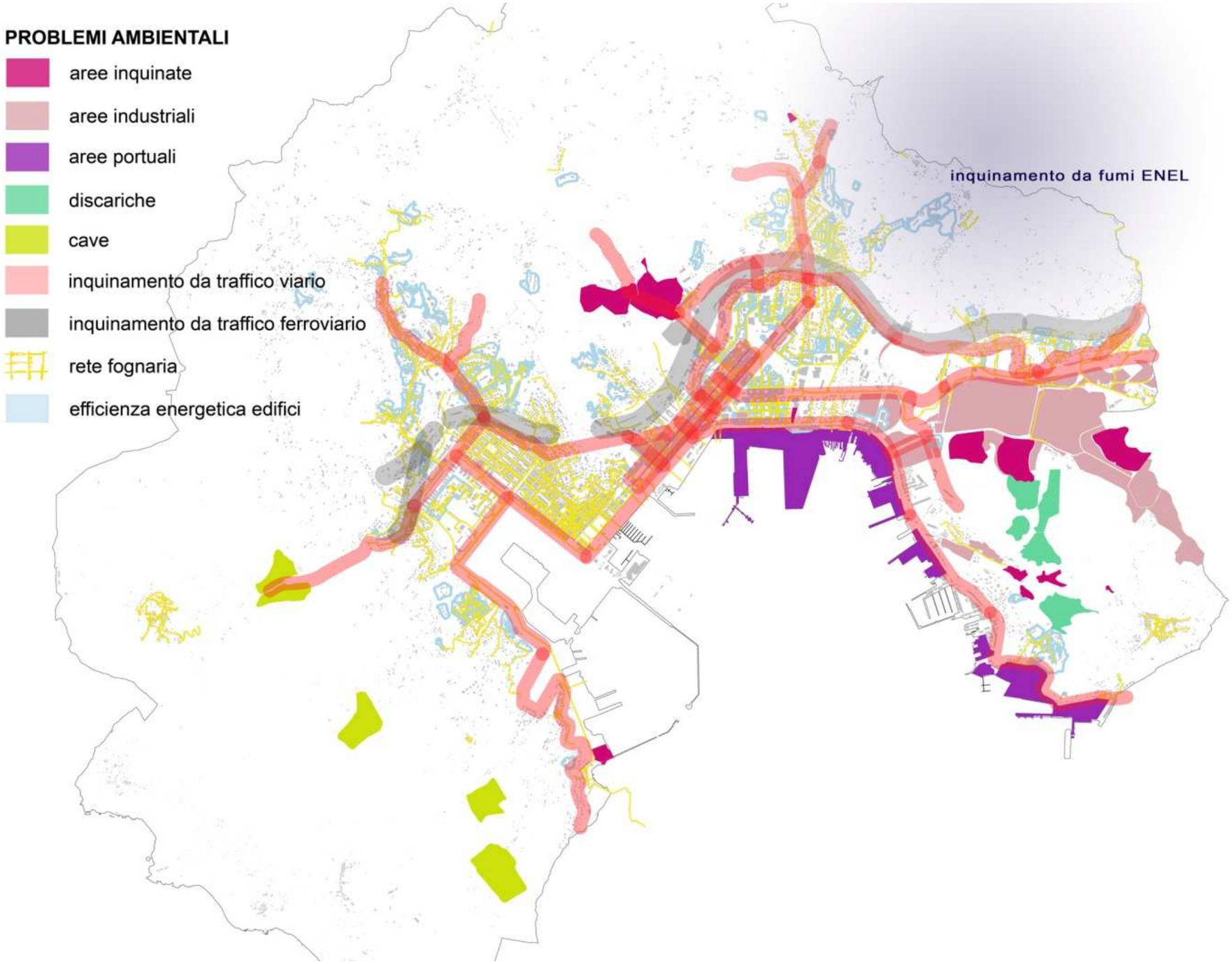


La mappa della zonizzazione acustica (2014)

4.6. Sintesi delle criticità ambientali

Le tavola seguente costituisce una sintesi iconica delle principali problematiche ambientali che sono state oggeto 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.



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.

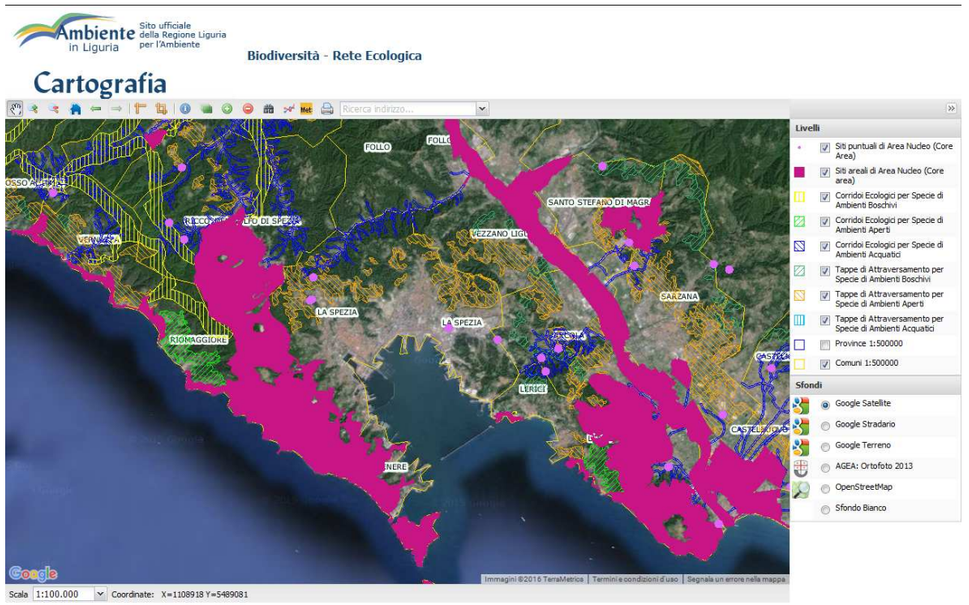
Nel territorio del Comune della Spezia questi elementi di collegamento sono rappresentati dall'area SIC, che interessa esclusivamente il settore occidendale dei rilievi collinari; da un articolato corridoio ecologico che investe il torrende Durasca e i relativi affluenti; da un articolato sistema di "stepping zones" (cioè aree che rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere le specie animali in transito sul territorio) 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, attuata 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 disciplina specifiche attenzioni 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.

Territorio di Tramonti (Parco Nazionale delle Cinque Terre) e aree di interesse del Sito Unesco

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. Con l'approvazione dell'accordo di programma finalizzato alla gestione del territorio facente parte dell'area di interesse del sito unesco che viene ora estesa oltre i limiti dell'area SIC includendo il nucelo di Biassa e il Forte Parodi, vengono potenziati gli elementi di salvaguardia e di tutela attiva del territorio di una porzione significativa della collina di Ponente. Ciò non può che suffragare e potenziare gli indirizzi già sviluppati all'interno del percorso di pianificazione avvaito con la variante colline e oggi integrato all'interno del PUC nell'ambito della disciplina del territoio extraurabano e della collina come area ambientalmente qualificata come elementio di connessione territoriale, ambientale, paesaggistica ed eco sistemica con i territori dei parchi limitrofi.

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.

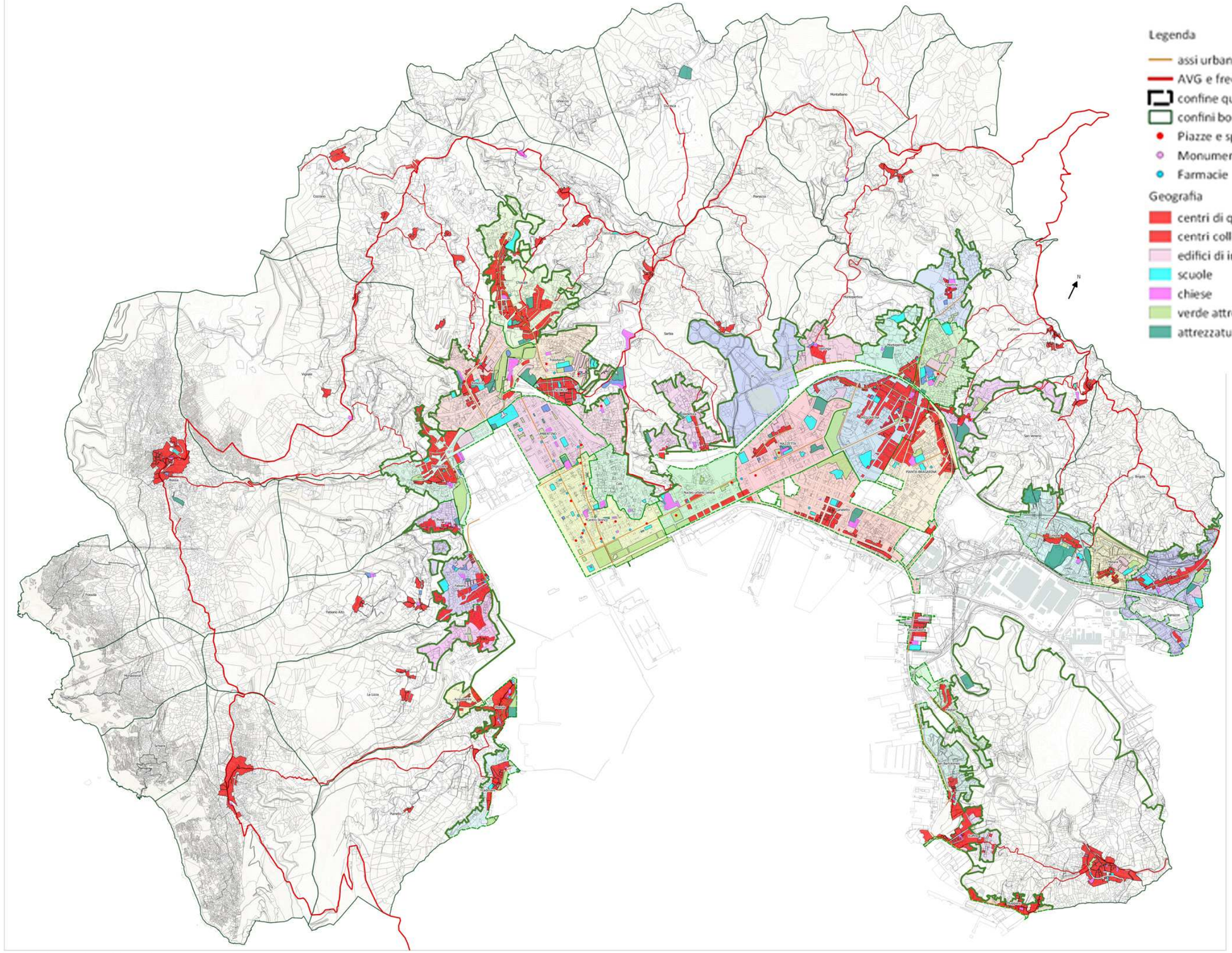
Per quanto riguarda il territorio di Tramonti l'obiettivo specifico da conseguire mediante l'approvazione e l'implementazione del "Progetto per lo sviluppo sostenibile e la riqualificazione paesistico ambientale del territorio di Tramonti", sono quelli di un graduale recupero del sistema terrazzato abbandonato, 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 lineadi demarcazione tra la città consolidata eterritori aperti della collina.** Sulle implicazioni strategiche di questa linea di demarcazione si rinvia alla relativa parte contenuta nel precedente paragrafo.

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. Nella lettura della struttura dei quartieri è stato evidenziato l'insieme delle componenti del paesaggio urbano di livello locale: 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.

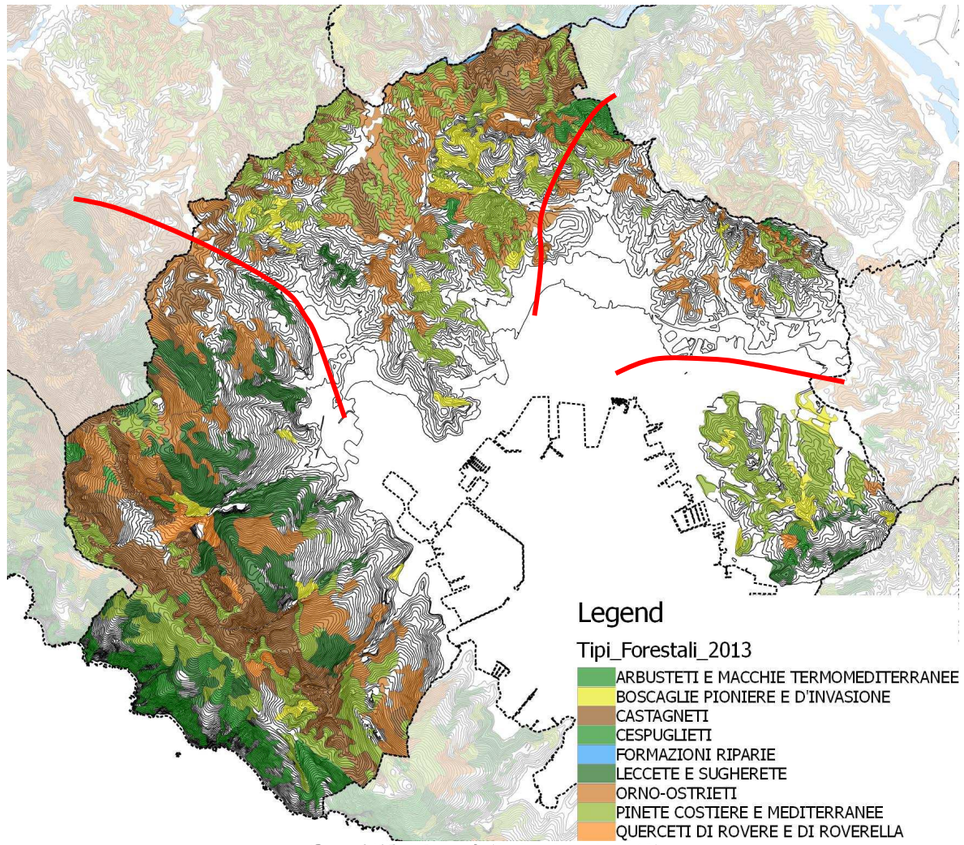


La città dei quartieri e dei borghi collinari

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).

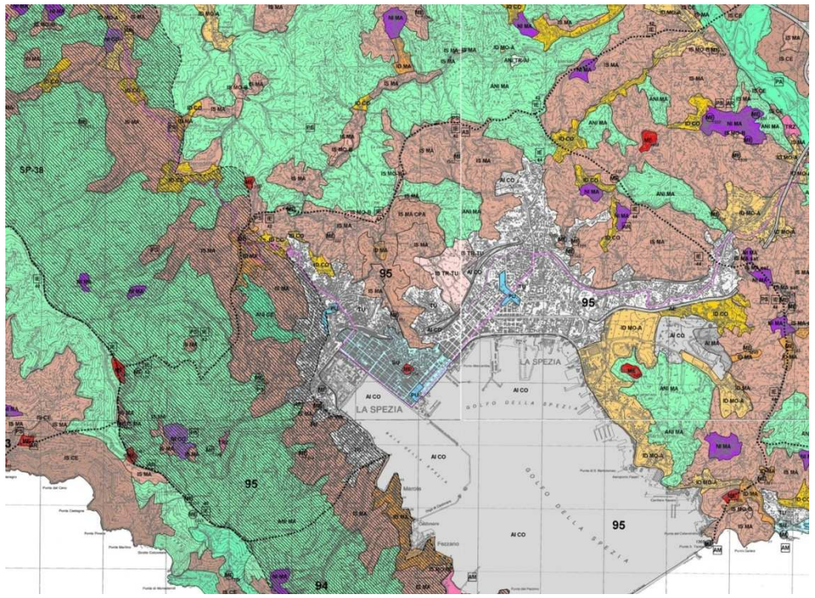
Sotto il profilo della biodiversità queste condizioni (spazi eterogenei interconnessi) sono favorevoli , e vengono enfatizzati dalla riduzione del presidio antropico sulle aree collinari, come testimoniano tendenze alla espansione anche di specie di macro-mammiferi (cinghiale, tasso, capriolo ...). Da 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

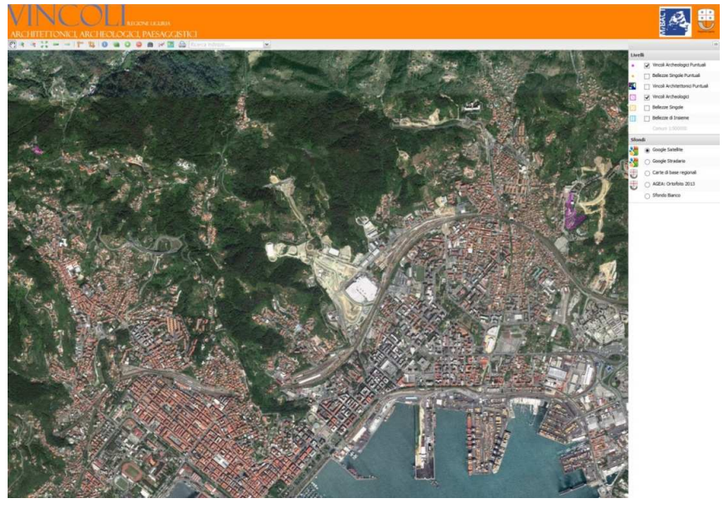
Nell'ambito della istruttoria del rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a VAS della Variante Colline la Soprintendenza ai beni archeologici aveva prescritto l'inserimento all'interno della nomrativa di piano di prescrizioni finalizzate alla conservazione e tutela dei beni archeologici 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

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



Stralcio del Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico





Localizzazione dei vincoli archeologici nel Comune della Spezia (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.

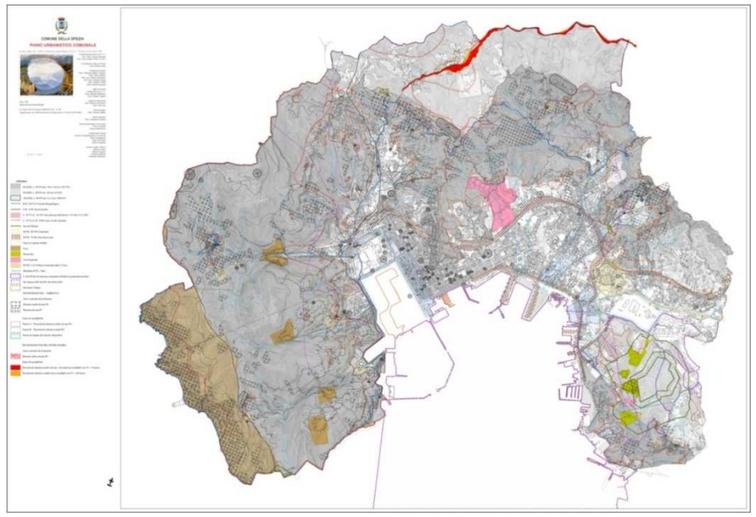


Tavola dei vincoli del PUC vigente (SIT Comune della Spezia)

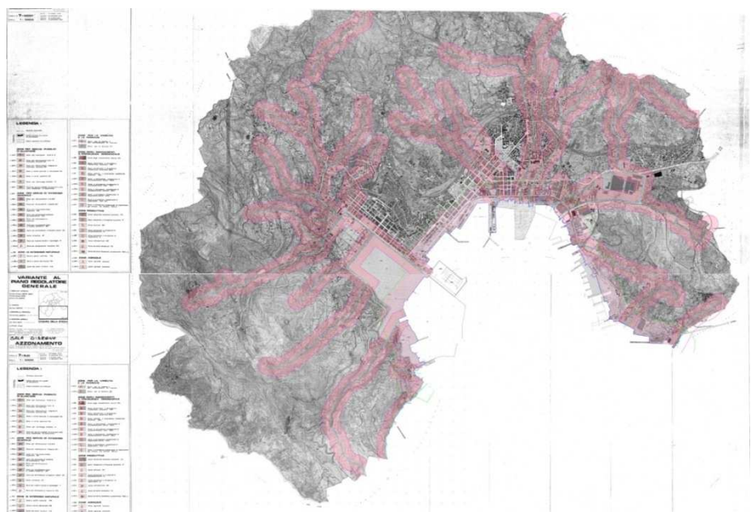


Tavola di sovrapposizione dei vincoli Galasso con la zonizzazione del PRG del 1987, finalizzata ad individuare le aree ricadenti in vincolo paesaggistico in area urbanizzata

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

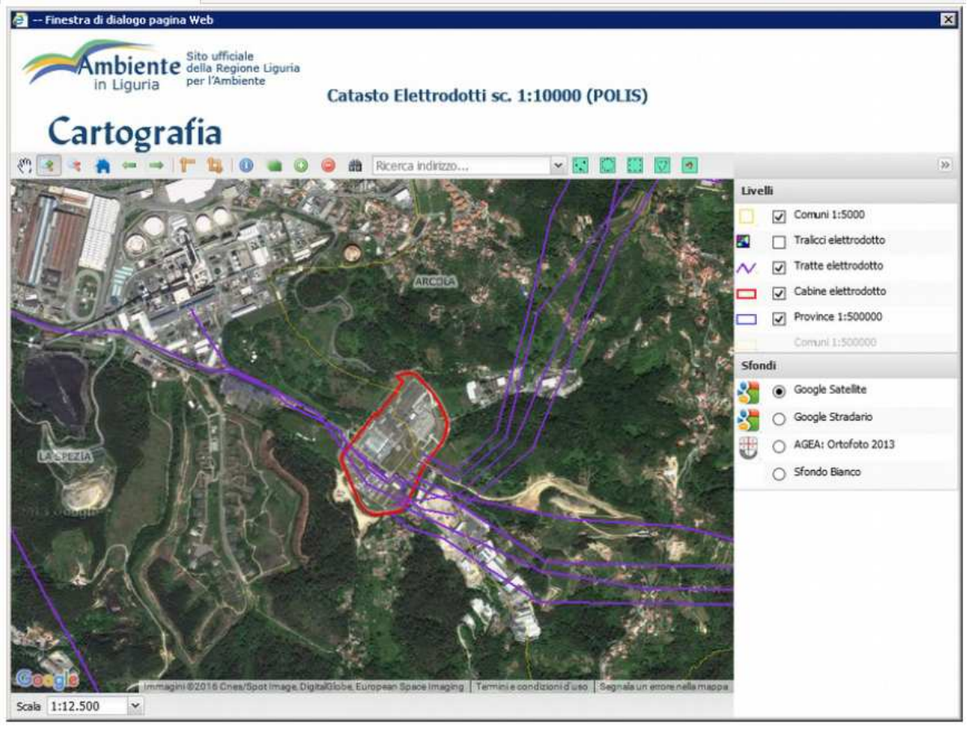


Figura 1

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.

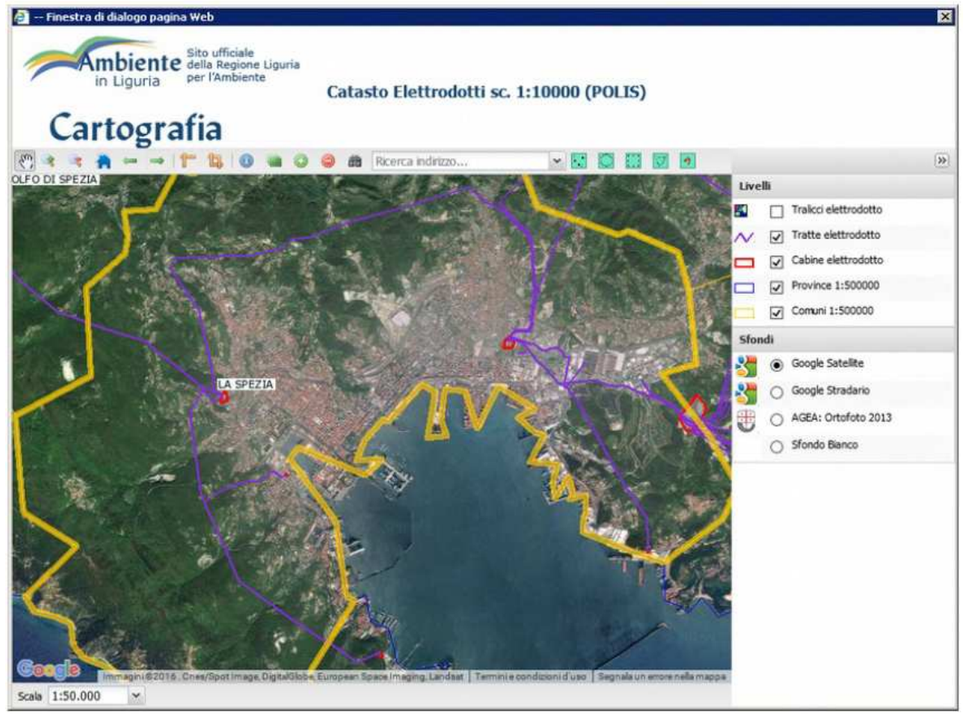


Figura 2

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).

Nonostante la neessità di pervenire ad un'individuazione cartografica delle Distanze di Prima Approssimazione costituisca una delle prescrizioni regionali nell'ambito della fase di scoping, in questa fase non è stato possibile, per difficoltà oggettive nel rispetto delel tempistiche da parte di alcuni degli enti consultati, reperire una documentazione specifica circa le caratteristiche degli elettrodottim stante anche una difficile reperibilità dei dati del Catasto Nazionale Elettrodotti. Sarà pertanto necessario integrare questa parte del rapporto e pervenire ad eventuali modifiche del PUC nell'ambito del processo di approvazione dello stesso.

Impianti a radiofrequenza

Gli impianti di trasmissione a radiofrequenza presenti nel territorio comunale sono svariate decine.

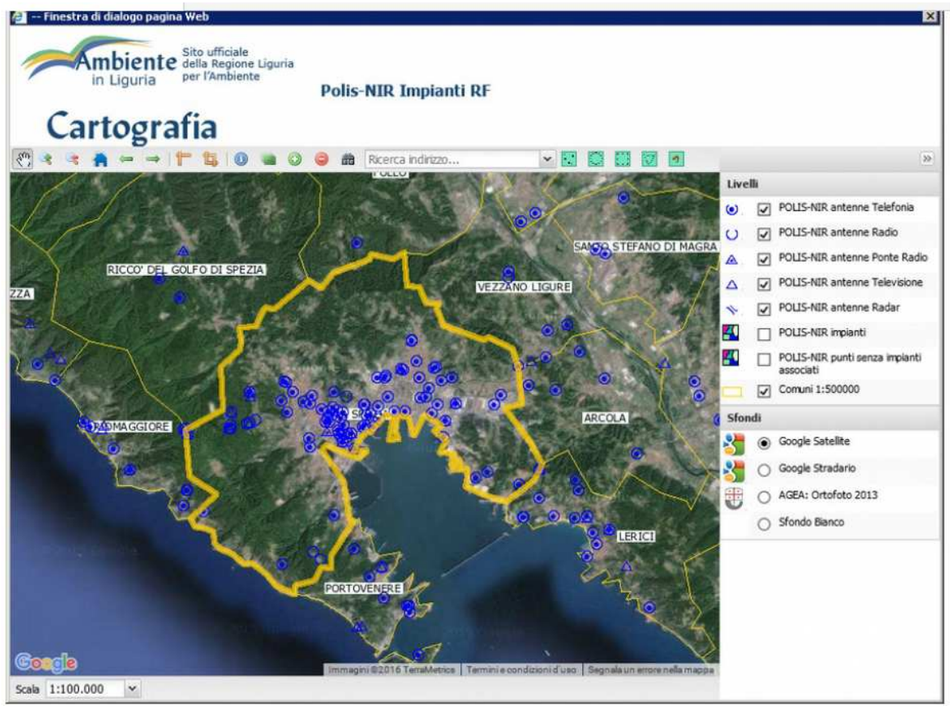


Figura 3.

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.

Per la definizione del piano si rinvia al precedente capitollo XX. La zonizzazione proposta per la disciplina degli interventi ha 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'ediliziaresidenziale 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 cittàdella Spezia, al fine di fornire alimentazione elettrica da terra alle navi ormeggiatepresso il porto mercantile

-**Sportello Energia Comunale:** creazione da parte dell'Amministrazione Comunale di uno "Sportello Energia Comunale" dedicato all'informazione, divulgazione, promozione, formazione sugliargomenti dell'efficienza energetica e fonti rinnovabili presso la cittadinanza

-**Comunicazione e diffusione cultura efficienza energetica:** realizzazione di una campagna di comunicazione, sensibilizzazione e informazionesull'efficienza energetica degli edifici, attraverso diversi strumenti di comunicazione ecanali 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 dellaGrande 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 dellestrutture edilizie condominiali per determinare i costi, il risparmio, i benefici ed iltempo necessario per recuperare l'investimento effettuato per aumentare la classeenergetica dell'edificio e creazione di un servizio di consulenza ed assistenzaamministrativa 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 econoscenze sulle strategie tecnologiche mirate all'efficienza energetica del settoreedilizio e formazione di profili professionali specifici, quale reale possibilità di riduzionedel consumo energetico

-**Smart Grid:** realizzazione di un dimostratore in scala reale di una Smart Grid, sviluppando uninsieme di infrastrutture, servizi e tecnologie che permettano di sfruttare al meglio lefonti di energia rinnovabili e incrementare l'efficienza nella fruizione dell'energiaelettrica

-**Smart Energy Community:** creazione, in un'area urbana, di una comunità in grado di organizzare, su un modello arete, le proprie utenze attive e passive (unità di produzione, consumo e di accumulo) di energia elettrica e termica, in modo efficiente, massimizzando l'autoconsumo eminimizzando 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.

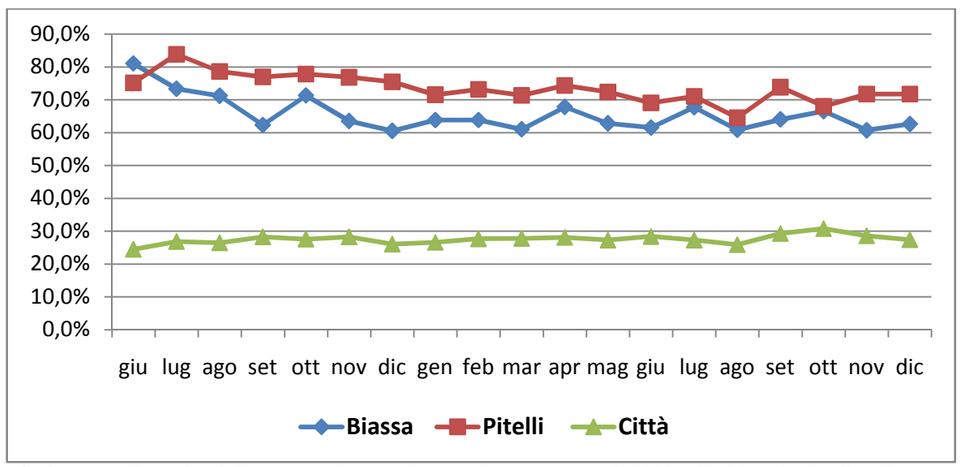
4.11. Rifiuti

Il gestore del ciclo integrato dei rifiuti del Comune della Spezia è ACAM Ambiente Spa che svolge sia servizi di igiene urbana (raccolta porta a porta dei rifiuti, raccolta differenziata spinta di prossimità e stradale differenziata nelle sole zone collinari a bassa densità abitativa, 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).

Il Comune della Spezia, nel tempo, ha inteso sviluppare ed orientare i propri servizi di raccolta dei rifiuti mediante sistemi di Raccolta Differenziata Spinta (metodo Porta a Porta o domiciliare differenziato con postazioni di prossimità/mobili)ritenendo indispensabile ridurre il volume dei rifiuti e limitare l'utilizzo di impianti di smaltimento, favorendo così le migliori condizioni ambientali del territorio.

L'avvio del metodo di raccolta Porta a Porta, in una prima fase sperimentale per i borghi di Pitelli e Biassa, è stato sviluppato già dagli anni 2008 e 2009. Con questa nuovo tipo di raccolta, in quei borghi, si ottenne un notevole incremento della percentuale della raccolta differenziata che si attesto già nelle prime fasi di sviluppo del progetto pari al 60% contro

l'iniziale 28,5 % della media di raccolta dei rifiuti prodotta all'epoca nelle altre parti del territorio Comunale.



Andamento Raccolta differenziata Porta a Porta – fasi sperimentali 2008 – 2009 borghi Pitelli e Biassa
(Fonte: Ufficio Monitoraggio Igiene Urbana – Comune della Spezia

A partire dal 2010, considerati i positivi risultati conseguiti nelle fasi sperimentali del progetto,la Città della Spezia ha avviato definitivamente la riorganizzazione della gestione di raccolta dei rifiuti con sistemi di differenziazione spinta, 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 si è invece ritenuto utile mantenere la raccolta con le campane stradali.

Il completamento del progetto di riordino del sistema di raccolta è avvenuto nel corrente anno. Ad oggi l'intera comunità del territorio comunale, sia per le utenze domestiche che per le utenze non domestiche (commercio, artigianato ed industria) risulta servita con metodi di raccolta domiciliari. In particolare restano sviluppati sistemi di raccolta di prossimità differenziate solo nelle zone collinari a bassa densità abitativa mentre nel centro pedonale risultano attivati sistemi di raccolta differenziata spinta con postazioni mobili mantenendo sistemi di raccolta domiciliare per tutte le utenze del sistema della ristorazione.

I dati definitivi relativi all'anno 2015 sulla raccolta dei rifiuti urbani, certificati dall'Osservatorio Regionale dei Rifiuti, rilevano il raggiungimento del 40,38 % di raccolta differenziata, facendo attestare il nostro Comune primo tra i capoluoghi di provincia della Regione Liguria.La produzione complessiva dei rifiuti è stata pari a 46.732,98 tonnellate, con una produzione pro-capite pari a 496 kg/abitante anno. La quantità dei rifiuti differenziati si è attestata pari a 18.869 tonnellate, di cui 344,38 computate dai quantitativi dalle attività del compostaggio domestico, svolte nel nostro Comune da oltre 3.750 abitanti.

I dati sui rifiuti indifferenziati rilevano una produzione complessiva di 27.862,50 tonnellate, tra queste 26.511,63 risultano essere provenienti direttamente dai servizi di raccolta rifiuti e la rimanente parte pari a 1.350,87 risulta essere computata quale scarto dai rifiuti differenziati. Le 26.511,63 tonnellate trattate dal gestore del servizio Acam Ambiente S.p.A. sono state smaltite per la quantità di 26.367,15 tonnellate nell'impianto di trattamento meccanico biologico in biostabillizzazione dei rifiuti con produzione di CSS/CDR sito nel Comune di Vezzano Ligure loc. Saliceti, mentre la rimanente minima parte, pari a 144,48 tonnellate, è stata conferita all'impianto di trattamento Cermec nella Provincia di Massa Carrara.

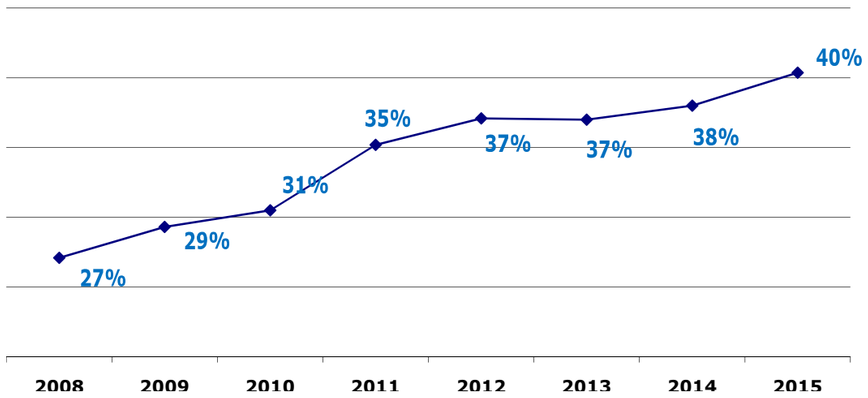
Nell'anno 2015 l'impianto di TMB di Saliceti, complessivamente ha trattato 95.997,36 tonnellate di rifiuti indifferenziati (*Fonte dati ACAM Ambiente SpA)*, di cui 26.367,15 provenienti dalla gestione dei rifiuti del Comune della Spezia, mentre 46.104,11 sono le tonnellate provenienti dagli altri Comuni della Provincia della Spezia e la rimanente parte pari a 23.526,10 tonnellate risulta proveniente dai Comuni del Tigullio (Genova).

Sono state sottoposte al trattamento di triturazione, bioessicazione e vagliatura 60.793,20 tonnellate di rifiuto mentre 35.204,16 sono le tonnellate sottoposte al solo trattamento di triturazione e vagliatura, queste ultime poi smaltite in vari impianti a recupero per il 99% e inviate a discarica per 261,42 tonnellate.

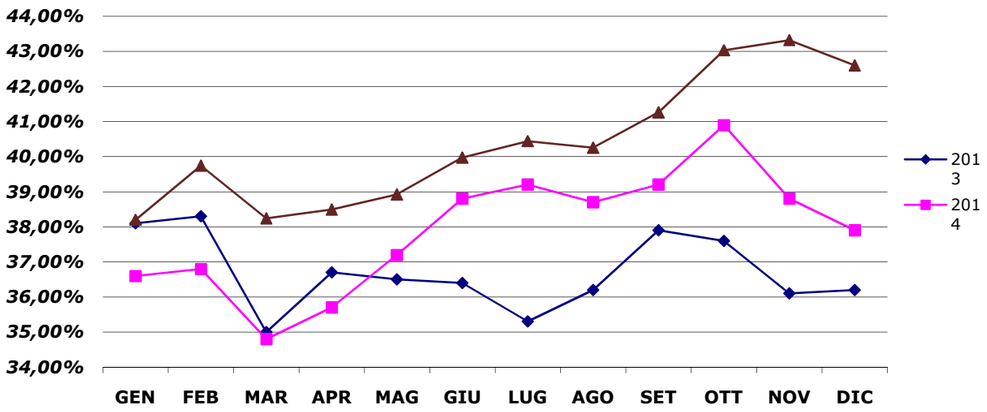
Dal processo di biostabilizzazione risultano prodotte 32.868,75 tonnellate di FOS, sono state inoltre prodotte 7.214,44 di CSS (combustibile solido secondario) e infine si è attestata pari a 1672,86 tonnellate la produzione di CDR (combustibile da rifiuto), tutte queste quantità sono state smaltite esclusivamente a recupero verso vari impianti.

I dati relativi all'esercizio in corso, ancora provvisori, confermano un andamento crescente sia in termini di percentuale, l'ultimo mese disponibile di luglio conferma il raggiungimento del 50% di RD, sia in termini di quantità, risultano infatti trattate nello stesso periodo con raccolta differenziata 12.515,39 tonnellate di rifiuto. Questi dati confermano la validità delle scelte adottate dall'Amministrazione Comunale nella gestione dei servizi di raccolta con metodologia spinta di differenziazione ed orientano a traguardare i valori stabiliti dalla normativa Regionale e Nazionale.

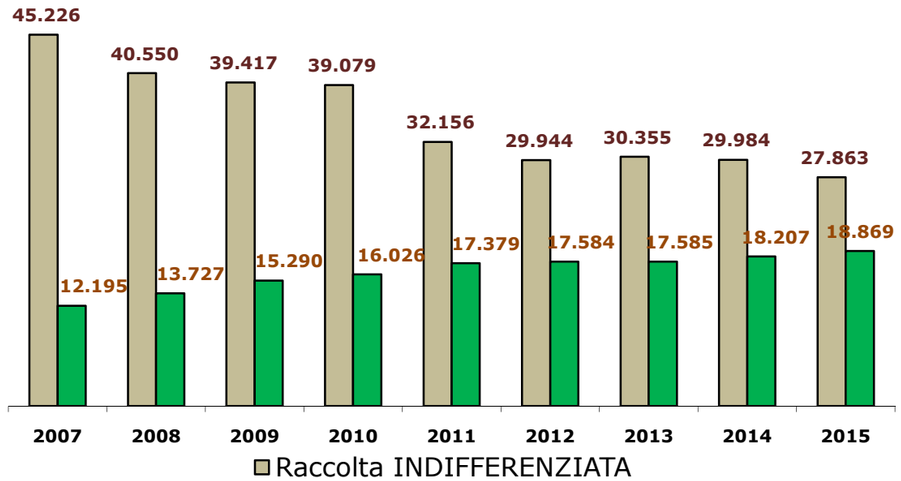
Il territorio comunale ospita un centro di raccolta dei rifiuti comunale denominato Piramide, situato in località Fabiano Basso, autorizzato ai sensi del D. M. 8 aprile 2008, presso il quale possono conferire esclusivamente le utenze domestiche ed una Isola Ecologica, situata in località Stagnoni, autorizzata 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.



Andamento % Raccolta differenziata periodo2008 – 2015
(Fonte: ServizioNettezza Urbana – Comune della Spezia)



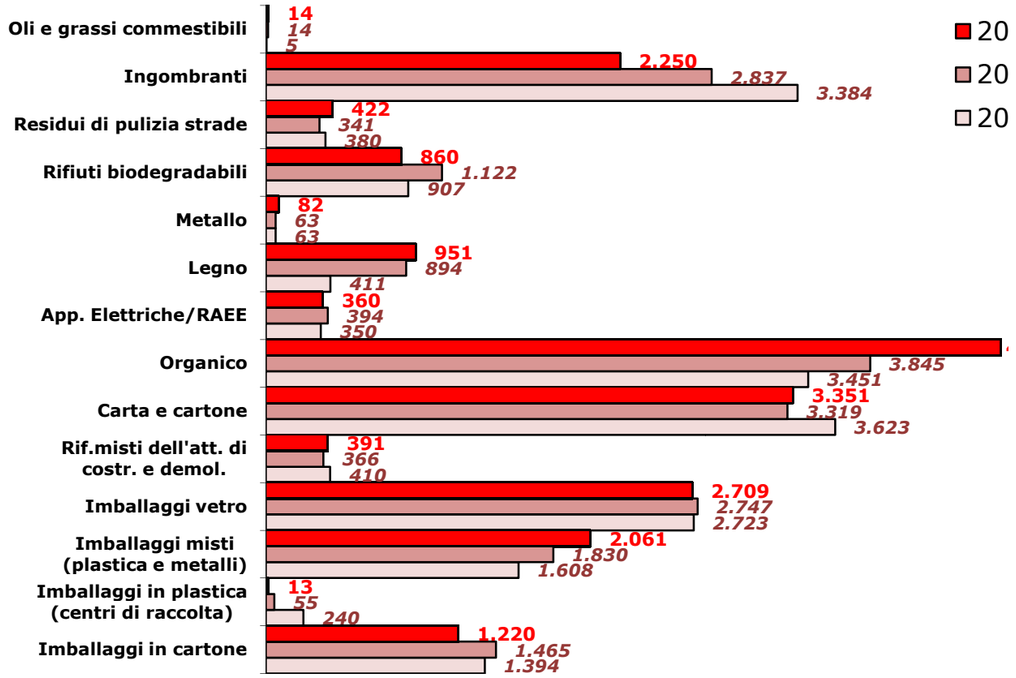
Andamento MENSILE raccolta differenziata anni 2013 –2015
(Fonte: ServizioNettezza Urbana – Comune della Spezia)



Quantità della produzione rifiuti solidi urbani in tonnellate (periodo 2007-2015)
(Fonte: ServizioNettezza Urbana – Comune della Spezia)

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2014	2015
roduzione RSU ro capite	569,5	573,1	577,1	518,56	495,30	504,78	511,25	511,25	**496,37**

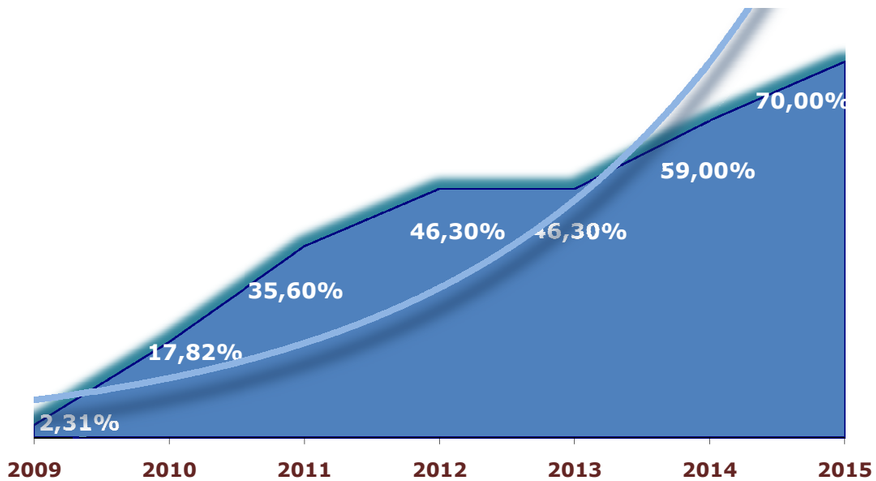
Produzione RSU pro capite (Kg/ab)
(Fonte: ServizioNettezza Urbana – Comune della Spezia)



Raccolta materiali differenziati periodo 2013-2015 (valori in tonnellate)
(Fonte: ServizioNettezza Urbana – Comune della Spezia)

NOTA: La dicitura RAEE include tutti i rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche, compresi i frigoriferi.

Di seguito viene rappresentato lo sviluppo, a partire dall'anno 2009, della percentuale di abitazioni interessate dalla raccolta differenziata domiciliare con la sua linea di tendenza. Si evidenzia che nell'anno corrente risultano sviluppate azioni atte a completare la rimodulazione dei servizi della raccolta differenziata per l'intero territorio comunale a conferma della linea di tendenza rappresentata nel grafico.



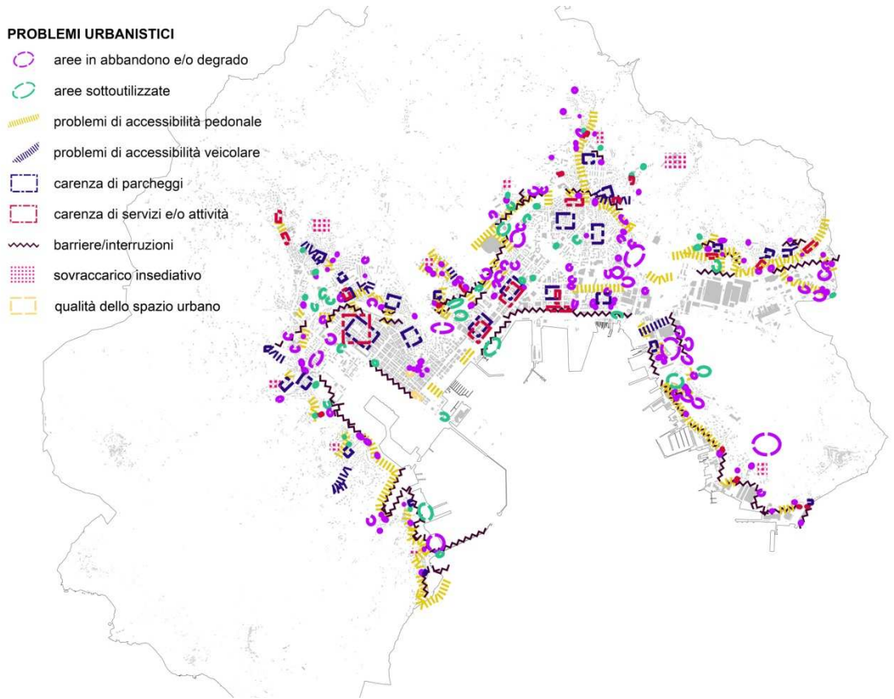
Obiettivi di sostenibilità

La sostenibilità della gestione, anche nelle massime dimensioni di sviluppo della città, è data dai livelli conseguiti in questi ultimi anni nella nuova organizzazione data ai servizi con la riduzione dei rifiuti prodotti, l'estensione della quota di raccolta differenziata, il riciclo e recupero dei materiali valorizzabili ed il pieno rispetto della potenzialità degli impianti esistenti nell'area d'ambito a valere sulla chiusura del ciclo dei rifiuti in riferimento alla normativa regionale. Si rende noto inoltre che 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 garantirefunzioni 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.



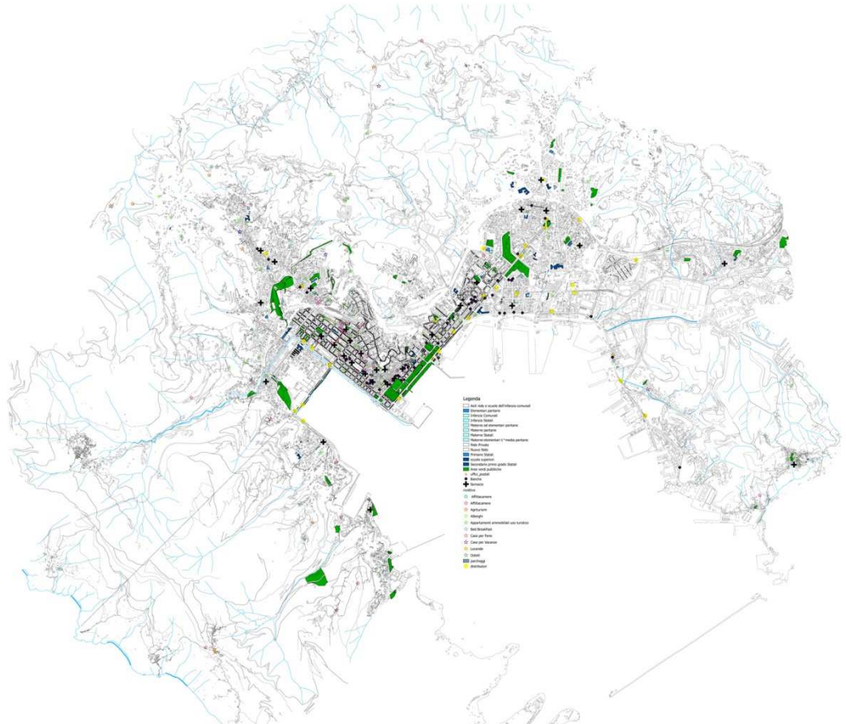
Carta delle problematicità urbanistiche in area urbana, elaborata attraverso sopralluoghi

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.

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.



Carta delle dotazioni urbane

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.

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.

Sulla base del documento "Pianificazione urbanistica e territoriale in prossimità degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante" redatto in conformità ai disposti del D.M. 9 maggio 2001 che accompagna gli elaborati del presente PUC, gli interventi ricadenti in area di danno nell'ambito di tale documento potranno essere resi assentibili solo in seguito ad espletamento da parte dell'amministrazione comunale di accordo di programma con l'azienda generatrice del rischio al fine della realizzazione di interventi migliorativi per conseguire la riduzione dell'estensione delle aree di danno stesse.

STABILIMENTI SUSCETTIBILI DI CAUSARE INCIDENTI RILEVANTI

Comune	Località	Codice Ministero	Ragione Sociale	Attività
La Spezia	-	DC004	BP GAS SRL	Deposito di gas liquefatti
La Spezia	-	NC053	ENEL PRODUZIONE S	Centrale termoelettrica

Per i necessari approfondimenti si rinvia al pertinente elaborato specialistico "Pianificazione urbanistica e territoriale in prossimità degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante".

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 riformaorientata 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 come abbiamo visto 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 eliminazione delle previsioni residue che costituiscono un ulteriore avanzamento dell'urbanizzato verso la collina, alcune ancora derivanti dal PRG del 1987 e 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 volumi 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 le dimensioni dei comparti di intervento e agevolando così l'attuazione per più piccoli sistemi di aree i distretti di trasformazione e le aree di ricomposizione urbana; dall'altro riducendo le superfici agibili previste, 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.

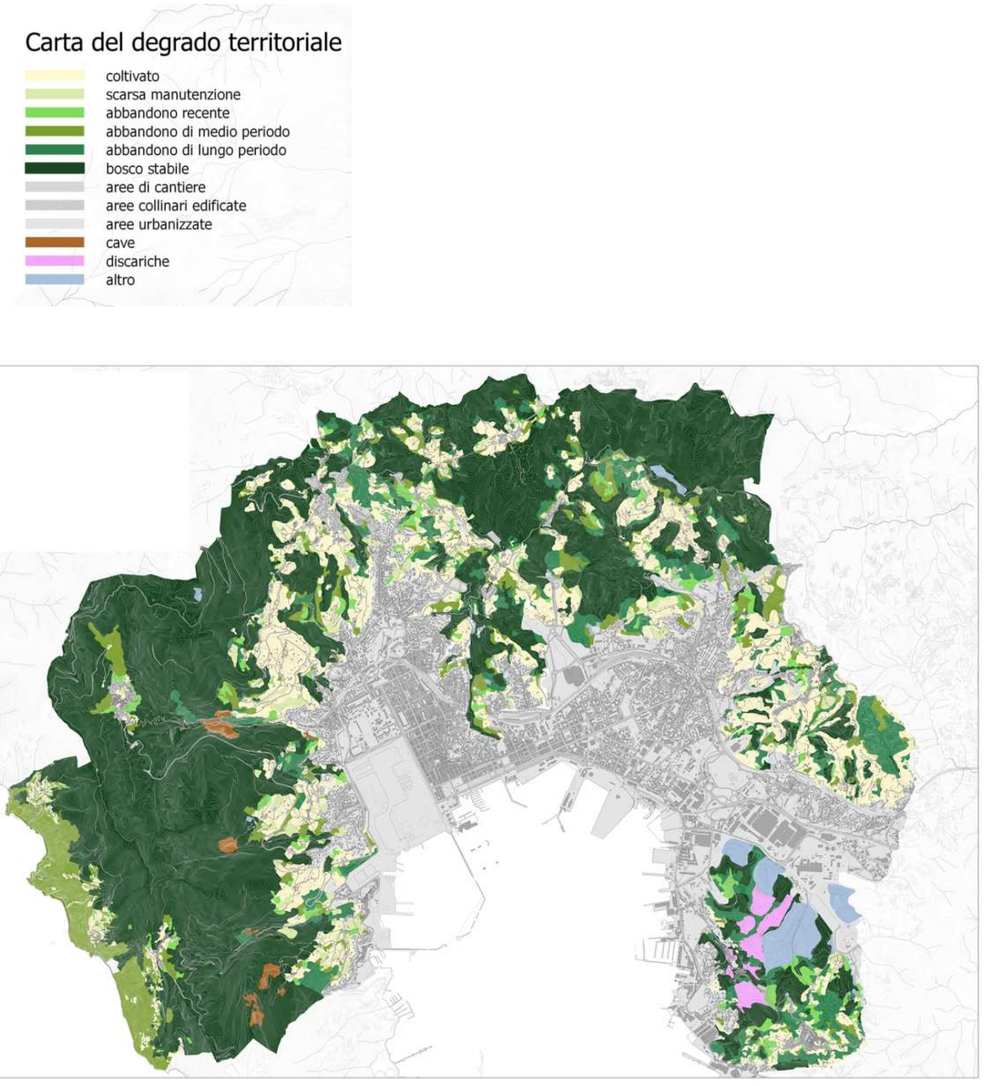
L'insieme delle modifiche proposte ha preso le mosse dalle risultanze della fase di ascolto del percorso partecipativo: la metodologia d ilavoro nell'elaborazione delle modifiche al PUC è infatti stata articolata in un'attenta rilettura delle istanze formulate nell'ambito degli incontri pubbici, per il ripercorrimento dei cui contenuti si rinvia al capitolo 3.

In sintesi, possiamo elencare i punti essenziali contenuti nella 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 valorizzazione del territorio accompagnato da 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" (che associa ad agoni intervento di ampliamento dell'edificato esistente l'obbligo di coltivazione di quote proporzionali di territorio) 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.



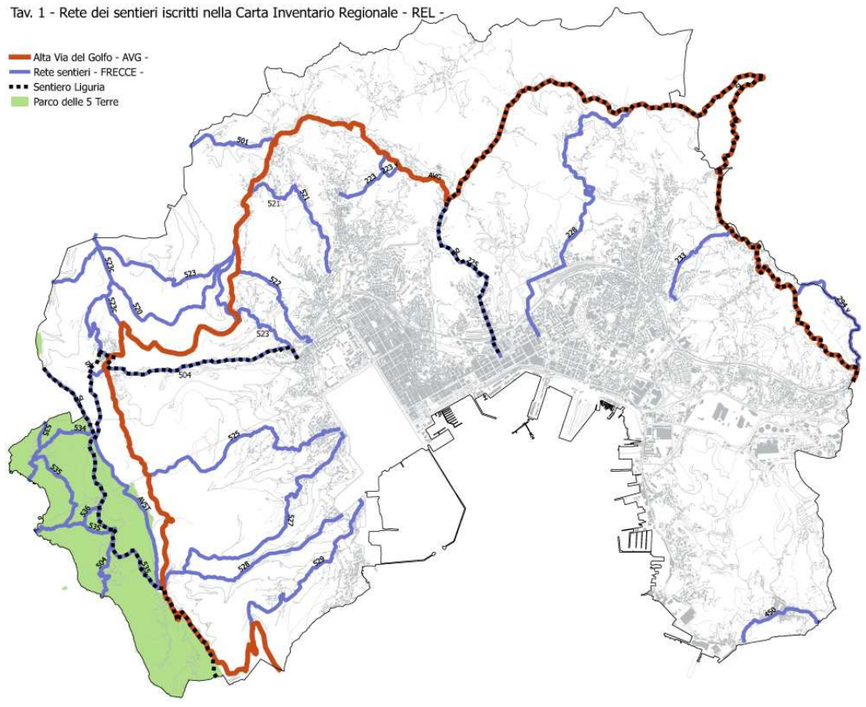
Il progetto di piano per la collina opera a diversi livelli:

1) l'individuazione di aree ad elevata criticità sotto il profilo del recupero idrogeologico e ambientale, che comprende le aree ad elevato dissesto idrogeologico (rappresentate negli elaborati geologici), le cave dismesse e le discariche, 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.



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. 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,così come nei nuclei storici 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 territoriodi 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.

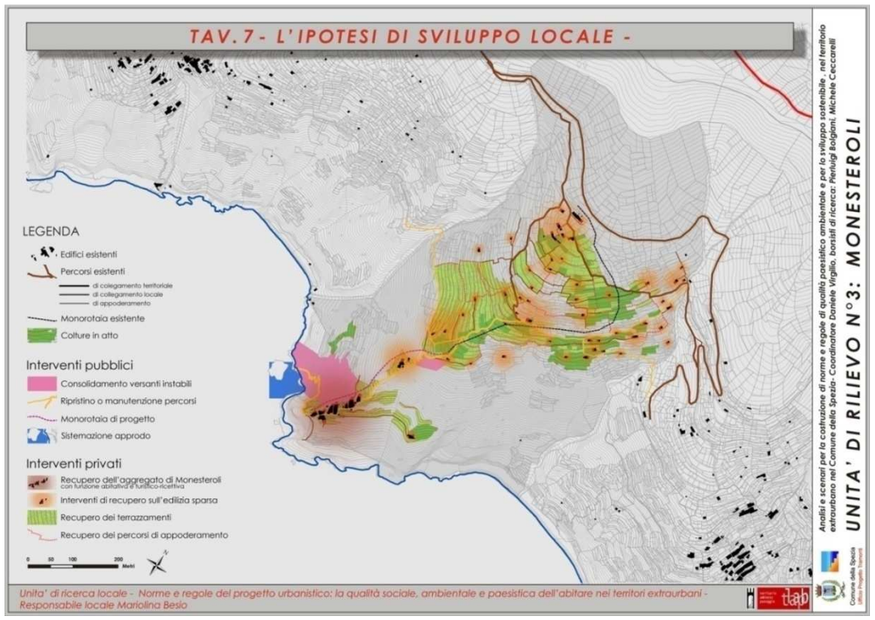
Il presente aggiornamento, unitamente ai materiali a suo tempo completati e relativi al quadro delle conoscenze ed al progetto territoriale, costituisce dunque il completamento degli elaborati tecnici che compongono il "Progetto Tramonti".

La 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 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. L'attività si è quindi concentrata sullo studio di norme speciali di perequazione ambientale(meglio evidenziate negli elaborati allegati) che consentissero di conseguire, ad un tempo, sia il controllo della qualità ambientale e paesaggistica degli interventi progettuali sugli edifici che la valorizzazione del patrimonio paesistico e agricolo connesso al recupero edilizio da precise regole associate alla qualità degli edifici stessi. Le conoscenze acquisite tramite l'attività di rilevamento svolta durante le fasi di ricerca hanno consentito di elaborarei 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 e di compensazione in termini di recupero del territorio terrazzato abbandonato.



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 sostenuto 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 negli incontri effettuati in ciascuna delle 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" (secondo un'espressione di Elio Piroddi e Paolo Colarossi) 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 delle aree di intervento come individuate dal 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 articolato di aree che conservano al loro interno gli elementi ambientali sufficienti a comporre, sia pure per parti, 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 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 – di cui parliamo più sotto-, 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, 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.
h. L'eliminazione degli interventi di completamento edilizio nelle aree di frangia urbana periferica per garantire la maggiore permeabilità del suolo e ridurre ulteriormente il consumo di suolo, conservando aree attualmente in ampia misura destinate ad orto e a giardino, in favore del consolidamento della rete ecologica urbana.

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 marginali 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.

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.

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.

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.

Premesso he nelle fasce di inondabilità di tipo A, cioè le più pericolose, sono stati eliminati gli interventi edilizio-urbanistici previsti dal PUC vigene, la fattibilità degli interventi di riqualificazione in area urbanizzata che ricadono in aree perimetrate a suscettività d'uso limitata "Classe 5" o parzialmente limitata "Classe 4" ambito idraulico ed idrogeologico, dovrà essere preventivamente verificata secondo quanto prescritto dalle Norme geologiche di attuazione del PUC oltre a quanto previsto nelle relative norme sovraordinate dei piani di bacino. Resta fermo che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili, non dove pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.

Nell'ambito della nuova disciplina di distretti e ricomposizioniviene affrontato il tema cruciale dell'housing sociale. Le modalità con cui questo tema viene trattato nel 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 nell'ambito della Descrizione Fondativa e del Rapporto Ambientale, a cui si rinvia per una visione più approfondita. Il fabbisogno definito nella parte di tale documento dedicata al dimensionamento della domanda residenziale sociale, condotto sulla base della L.R. 38/2007 e ss.mm.e ii., ci restituisce questa situazione:

- 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 (1848 richieste), si può notare come quasi la metà della domanda si concentri nella fascia di famiglie composte da 1-2 persone. Non è realistico (per le ragioni che sono esplicitate nel documento di verifica decennale) pensare di soddisfare questo fabbisogno a breve termine, ma dobbiamo comunque fare riferimento, per coerenza, a questa domanda per calibrareun"offerta di offerta abitativa sociale. 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, cui si aggiungono (dato ISTAT 2011) i 1378 della collina. Lo sfitto in area urbana consolidata risulta quasi 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 pure in misura relativamente poco incidente i meccanismi "urbanistici" resi possibili dalla L.R. 38/07, nell'ambito dei PUC in termini di acquisizione di superficie agibile da destinarsi ad ERP o a canone calmierato. 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 il recupero dello sfitto esistente come priorità, ancorchè tali dati non si possano riferire a situazione di disagio grave. È del tutto evidente come questa scelta strategica 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. I dati Istat confermano che si è passati da un coefficiente di povertà del 6,2% (2009) ad uno dell'8,1% (2013).

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 viene quindi ricercata nella presente modifica al PUC:

1. assegnando priorità al recupero del patrimonio edilizio sfitto esistente, sia nell'ambito del reperimento delle quote ERP che prevedendo incentivi al recupero di alloggi da destinare alla locazione a canone concordato;

2. individuando, in misura subordinata 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 investire aree di espansione ai margini della città di nuove edificazioni– dotate di collegamenti e di servizi, immediatamente contigue a tessuti abitativi consolidati e integrati nel connettivo urbano e dotati delle attività di servizio e commerciali tipiche del tessuto urbano denso.

I nuovi interventi sono comunque 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 tipiche dei tessuti urbani interni alla città esistente e sono 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 è inteso 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 e ambientale (eccessivo consumo di suolo), sia di carattere sociale ("quartieri dormitorio" privi di servizi di base).

L'ipotesi di recupero di quote di edilizia sfitta e provata da affittarsi a canone concordato, pur pendosi 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 e di fare incontrare domanda e offerta, alla luce dell'incidenza non trascurabile dello sfitto esistente. In primis perché non implica l'alienazione a favore dell'ente pubblico, che costituirebbe 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 relativamente più bassi. La articolazione degli obiettivi nella normativa nel successivo paragrafo aiuterà a rendere meglio comprensibile e quantificabile l'ipotesi della variante.

Nell'individuazione delle aree di potenziale realizzazione di nuovi edifici da destinare ad edilizia residenziale sono stati adottati alcuni criteri che accomunano tutte le aree e che possono essere così sintetizzati:

- Intervenire su aree di proprietà pubblica, oppure:
- su aree comunque previste in cessione gratuita alla proprietà pubblica, nell'ambito di distretti di trasformazione: in questi casi garantire comunque il mantenimento dei parametri ecologico-ambientali, 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 vicinanza ad 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: commercio, terziario, artigianato di servizio, servizi alla persona.

Fatti salvi questi criteri di riferimento, sono state individuate sette aree di atterraggio per edificazione ERP all'interno della città.

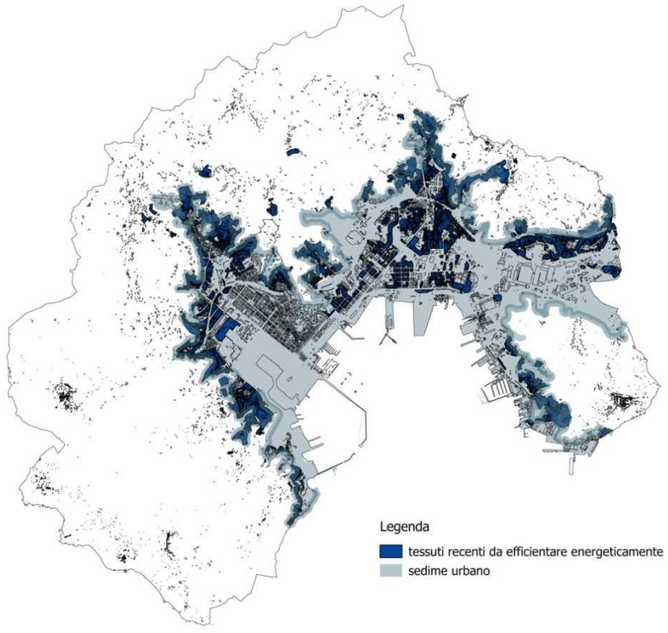
Il piano rende compatibili le proprie previsioni alla luce degli studi geologici con il vigente Piano di Bacino, eliminando tutte le previsioni di trasformazione del precedente PUC ricadenti in fascia di inondabilità di tipo "A" e ponendo precise limitazioni e condizioni alla fattibilità degli interventi ricadenti in fascia di inondabilità di tipo "B" . Ciò attraverso una normativa che prevede espressamente cheLa fattibilità degli interventi che ricadono in aree perimetrate a suscettività d'uso limitata o parzialmente limitata dell'ambito idraulico ed idrogeologico, dovrà essere preventivamente verificata secondo quanto prescritto nelle Norme geologiche di attuazione del PUC oltre a quanto previsto nelle relative norme sovraordinate dei piani di bacino. Resta fermo che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili, non dove pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.

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, 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, e della permeabilizzazione dei suoli di pertinenza. Esteso alla rilevante dimensione areale dei tessuti, l'effetto auspicato della norma avrebbe positive ricadute in termini di rigenerazione ecologica



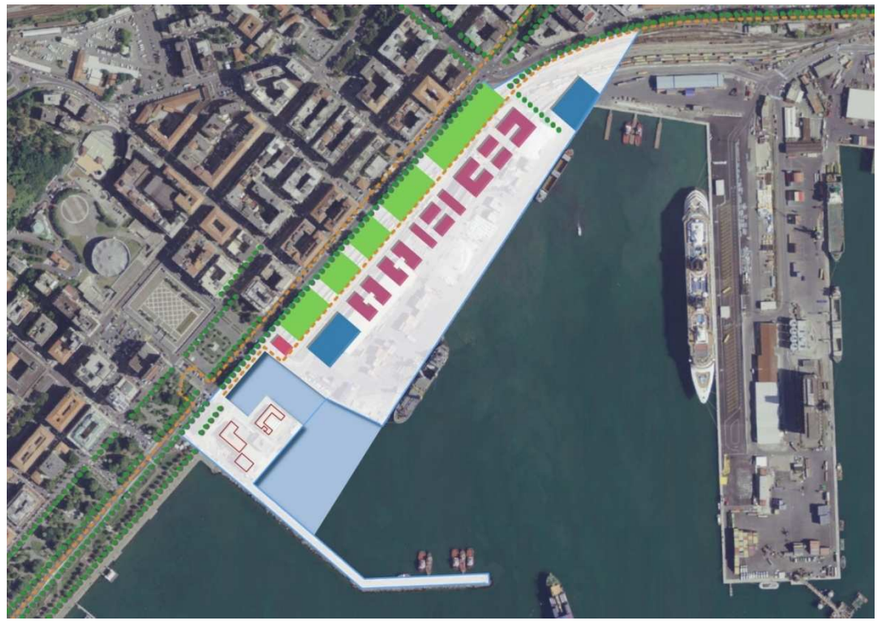
La mappa che individua i tessuti di recente formazione (dal secondo dopoguerra ad oggi) da assoggettare a normativa specifica per l'efficientamneto ecologico-energetico

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 e, in funzione della prevista dismissione entro il 2021, l'area della centrale Enel.



Il vecchio masterplan del Waterfront (2010)



Il nuovo schema di impianto urbanistico del Waterfront

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. Si passa infatti dai 75.000 mq circa previstai nel masterplan 2010 ai 30.000 di quello proposto nella revisione del PUC. 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.Occorre peraltro sottolineare che già fin d'ora, l'aver realizzato la stazione crocieristica in corrispondenza dei moli di Calata Paita, sta comportando rilevanti impatti sotto il profilo della movimentazione dei sedimenti durante le manovre di accosto da parte delle navi da crociera di rilevantissime dimensioni. Inoltre le medesime sono causa di sensibili ricadute nei confronti delle residenze prospicienti le zone di attracco, sia per quanto concerne l'inquinamento acustico che atmosferico (quest'ultimo rilevato anche dalle centraline più prossime della rete di rilevamento), connesso con la necessità di mantenere accesi i generatori di bordo, nell'arco delle 24 ore. Tale problematica potrà essere di fatto risolta solo con la dotazione di prese elettriche a terra, e la realizzazione di questa infrastruttura è già prevista nei programmi dell'Autorità Portuale e del Comune, essendo in corso di realizzazione, con la collaborazione di ENEL, un ingente centro di trasformazione, da situarsi all'interno dell'area ex I.P.

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.



Schema di nuovo impianto urbanistico dell'area Ex-IP

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.

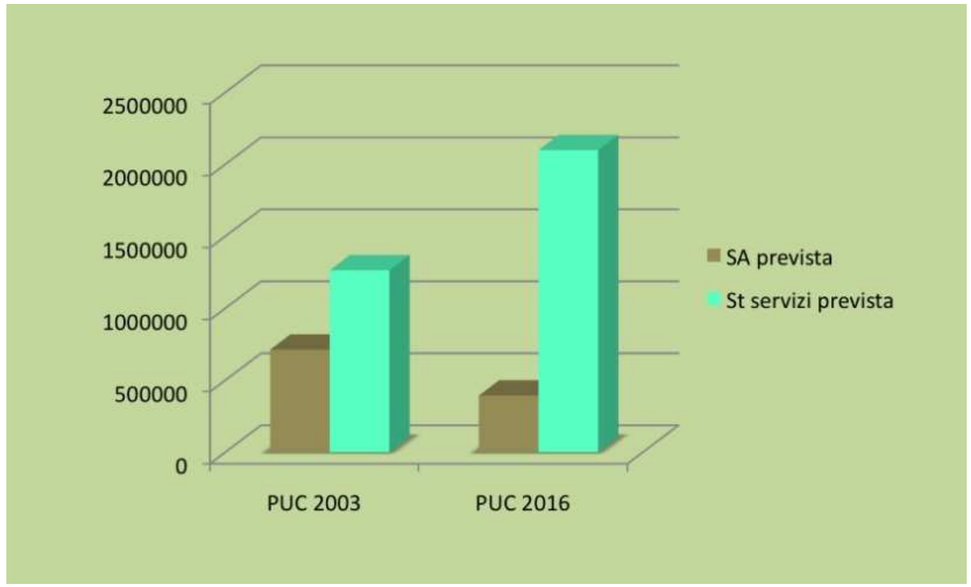
Analogamente, viene introdotta una previsione, da sviluppare nell'ambito di un complesso progetto urbanistico dato l'elevato valore strategico dell'area, relativa all'area della dismittenda centrale elettrica Enel, di cui si prefigura – mantenendo gli indici edificatori esistenti – una riconversione radicale a fini produttivi sostenibili, nell'ambito della c.d. *Green Economy*, e un riutilizzo a fini di produzione di energia da fonti rinnovabili.

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 dalle seguenti tabelle riepilogative.

Va precisato che nel calcolo delle potenzialità edificatorie residue non è stata presa in considerazione la possibilità di recupero delle superifici agibili presistenti contemplata dal previgente PUC in percentuali diverse poiché le stesse non sono determinabili a priori. Per omogeneità di confronto si è ritenuto di riportare nella seguente tabelle le superici agibili riferite alla modifica del PUC al netto delle potenziali di recupero della SA esistnete e quindi esclusivamente in base all'applicazione degli indici di utilizzazione insediativa. Il dimensionamento sintetico della presente modifica al PUC comporta, pertanto, la previsione complessiva, al lordo dei Distretti, delle Ricomposizioni e dei Piani d'Area, delle seguenti superifici agibili distinte per grandi gruppi funzionali:

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**

PUC 2016	**TOTALE PREVISIONI (m**
Ricomposizione urbane	32878
Ricomposizioni produttive	9885
Ricomposizioni produttive miste	2627
Ricomposizioni produttive integrate	5318
Ricomposizioni turistiche	4716
Ricomposizioni per servizi	4405
Edilizia residenziale pubblica	8786
Compensazioni per servizi – aree verdi	1914
Ricomposizioni confermate	26845
Distretti di trasformazione integrati	47228
Distretti di trasformazione per servizi	5000
Distretti di trasformazione produttiva	93500
Distretti di trasformazione produttiva integrat	27818
Piano d'area ex IP	77000
Piano d'area waterfront	30000
Piano d'area del Ponente costiero	15523
Piano d'area ex centrale Enel	Recupero SA esistente
TOTALE	**393.260 mq**



Confronto delle previsioni di nuova superficie agibile (SA) e aree per servizi in area urbana tra il residuo del PUC vigente e la variante 2016. Da questo confronto emerge un decremento di circa il 45% della SA e un incremento delle aree per servizi (comprensivo della quota di cessione all'interno degli interventi di trasformazione) di circa il 60%.

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 le aree di cessione relative agli interventi di trasfrormazione urbana..

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 in parte di quello perequativo come previsto nel PUC vigente, 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 "compensazione". 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. Gli indici, le destinazioni 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.

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

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.

Sul settimo punto i benefici in termini di qualità generale della vita e dell'ambietne urbano sono autoevidenti, richiamata la necessaria preventiva realizzazione dei parcheggi in aree limitrofe accessibili individuati sulla base del masterplan dela mobilità.

CONCLUSIONI: VALUTAZIONI DI COERENZA TRA PREVISIONI DI PIANO E OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'

Quelle che seguono sono in estrema sintesi le valutazioni che identificano la coerenza del PUC con gli obiettivi di sostenibilità ambientale, espresse in modo riepilogativo per ciascun gruppo di indirizzi normativi e di azioni corrispondenti

1. Collina

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 patrimonio 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

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, la fattibilità degli interventi connessi al risanamento, rigenerazione e ricomposizione delle aree ambientalmente degradate che ricadono in aree perimetrate a suscettività d'uso limitata "Classe 5" o parzialmente limitata "Classe 4" ambito idraulico ed idrogeologico, dovrà essere preventivamente verificata secondo quanto prescritto dalle Norme geologiche di attuazione del PUC oltre a quanto previsto nelle relative norme sovraordinate dei piani di bacino. Resta fermo che qualsiasi intervento realizzato nelle aree inondabili, non dove pregiudicare la sistemazione idraulica definitiva del corso d'acqua, aumentare la pericolosità di inondazione ed il rischio connesso, sia localmente, sia a monte e a valle, costituire significativo ostacolo al deflusso delle acque di piena, ridurre significativamente la capacità di invaso delle aree stesse.

Infine, 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

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

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. La dismissione della centrale Enel e la sua riconversione a funzion produttive sostenibili nell'ambito della c.d. *Green Economy* e la rifunzionalizzazione delle aree a sito per la produzione di energia da fonti rinnovabili non possono che rafforzare l'obiettivo di sostenibilità ambientale del piano.

5. Sistema dei servizi

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

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. Il sistema ambientale disegnato dal PUC concorre all'individuazione degli elementi di una rete ecologico-ambientale che connette il sistema urbano con il territorio collinare.

7. Mobilità

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

Considerazioni conclusive

Sotto il profilo della valutazione delle alternative, richiesta dal proceesso di VAS, a conclusione della descrizione delle modifiche verso la sostenibilità che le diverse componenti del piano si prefiggono di avviare, si è ritenuto in questa fase di limitarsi ad una verifica rigorosa nei confronti dell'altermativa rappresentata dall'"opzione zero" derivante della semplice conferma del vecchio PUC, verifica che viene esplicitata nelle pagine che compongono questo documento, sia sotto il profilo quantitativo che localizzativo. Alla luce del quadro pianificatorio sovraordinato e tenendo conto che una delle maggiori questioni oggetto di attenzione – la ridefinzione del Piano Regolatore Portuale - è stata lasciata in questa fase consapevolmente all'esterno del campo di azione della revisione del PUC,un esercizio scenariale più articolato avrebbe potuto, rispetto alle selte radicali della delimitazione del confine della città, del ridimensionamento (indiscutibilmente drastico e altrettanto radicale) delle grandi aree di trasformazione, e della riconfigurazione minuziosa delle più piccole aree di trasformazione, oltreché dell'estensione delle varie forme del verde urbano all'interno delle "porosità" che caratterizzano i tessuti periferici e semicentrali della città, rispondere tutt'al più ad un'esigenza di diverso dimensionamento o di diversa articolazione localizzativa delle previsioni. Un esercizio che non avrebbe comunque messo in discussione le scelte strutturali di questo PUC: tutela e sviluppo auto sostenibile del territorio collianre, riuso e rigenerazione della città esistente attraverso la costruzione di un mosaico insediativo e verde più controllato nel disegno e più aperto alla costruzione graduale del completamento della città; trasformazioni più favorevoli alla diffusione di una produttività particellare e di piccola dimensione, interna alal città esistente, riconversione di grandi impianti produttivi verso forme di produzione evoluta e fondata su cicli produttivi sostenibili. Per questa ragione si ritiene che il confronto con le eventuali alternative non debba nascere da un aprioristica ricerca di opzioni diverse da quelle messe in campo come oggettivamente ritenute "di massima sostenibilità", quanto – forse –dalla discussione pubblica del piano, la cui seconda fase è ancora aperta nell'ambito delle osservazioni che perverranno in seguito, soprattutto, al completamento el processo di presentazione e confronto sulle scelte operate.

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
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

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

Stagiste
Dott.ssa Gaia Granelli
Dott.ssa Selene Venè
Dott.ssa Barbara Esposto