COMUNE DI LEIVI

Provincia di Genova

RAPPORTO AMBIENTALE

per la

Valutazione Ambientale Strategica

SINTESI NON TECNICA

REDAZIONE

ARCHITETTO GIANNI PERUGGI

ARCHITETTO RITA MURADORE

STUDIO DI ARCHITETTURA AVVENENTE E GIARDINO

ARCHITETTO MARCO AVVENENTE

ARCHITETTO SAVERIO GIARDINO

Per gli aspetti VAS e redazione Rapporto Ambientale
consulenza scientifico - metodologica:
dott. arch. Giampiero LOMBARDINI

PREMESSE: NORMATIVA E METODOLOOGIA

Riferimenti normativi

La valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale è stata introdotta nella Comunità Europea dalla Direttiva 2001/42/CE, detta anche "Direttiva V.A.S.", che rappresenta un importante passo avanti nello sviluppo complessivo del diritto ambientale europeo.
A livello nazionale la Direttiva 2001/42/CE è stata recepita nella parte seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, entrata in vigore il 31 luglio 2007, modificata ed integrata dal D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4, entrato in vigore il 13 febbraio 2008.
il Decreto Legislativo 152/2006 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i., rappresenta la legislazione quadro in materia ambientale, disciplinando VIA, VAS e IPPC, difesa del suolo, tutela delle acque e gestione delle risorse idriche, gestione dei rifiuti e bonifica dei siti contaminati, e tutela dell'aria . Relativamente alla VAS il decreto legislativo, riprende i contenuti della direttiva comunitaria, definendo che il "giudizio di compatibilità ambientale", contenente un parere "articolato e motivato", costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del piano (art.12). In sintesi stabilisce:

- la necessità di una stretta integrazione tra il percorso di piano e l'istruttoria di VAS, costituendo "parte integrante del procedimento ordinario di adozione e approvazione";
- che i contenuti del rapporto ambientale vengano stabiliti in fase preliminare di consultazione con l'autorità competente e le autorità ambientali , in modo da definire le informazioni da includere nello stesso ed il relativo livello di dettaglio;
- la necessità di nominare un'autorità responsabile per la VAS e di individuare le autorità ambientali da consultare;
- la redazione della dichiarazione di sintesi per la fase di approvazione del piano;
- la redazione e approvazione del rapporto di monitoraggio in contemporanea all'approvazione del piano;
- il giudizio di compatibilità e gli altri atti di approvazione devono essere messi a disposizione del pubblico.

Nelle more dei provvedimenti che la Regione Liguria assumerà in futuro è stato elaborato il presente RAPPORTO AMBIENTALE, ai sensi dell'art. 12 del sopra citato Decreto Legislativo, comprendente una descrizione del Piano Urbanistico Comunale e le informazioni ed i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente conseguenti all'attuazione dello stesso.
Il rapporto preliminare sostituisce lo *studio di sostenibilità* di cui all'articolo 11 comma 4 della l.r. n.36/1997.
La Regione è l'autorità competente per la Valutazione ambientale strategica e per la Verifica di assoggettabilità di piani e programmi e svolge tale funzione tramite il Dipartimento competente in materia di ambiente.
Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale strategica è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente.
L'autorità competente valuta altresì se i piani e i programmi, diversi da questi ultimi, nonché le loro modifiche che definiscono il quadro di

riferimento per l'autorizzazione dei progetti, possono avere effetti significativi sull'ambiente.

Scopo e contenuti dello studio di VAS

Lo scopo fondamentale della VAS, applicato ai piani urbanistici, è quello di assicurare che le scelte dei piani siano formulate in base ai principi dello sviluppo sostenibile, relativi alla protezione degli ecosistemi ambientali e del patrimonio culturale ed a garanzia della loro salvaguardia per le generazioni future.

La VAS dei Piani Urbanistici Comunali deve mettere in evidenza come le relazioni tra le azioni di trasformazioni territoriali, previste dai PUC, possano produrre effetti sull'ambiente naturale e come questi, a loro volta possano produrre impatti sulla qualità della vita delle popolazioni e degli abitanti. Tuttavia non è facile od immediato valutare come effetti ed impatti possano essere messi in relazione tra loro e con le trasformazioni territoriali previste dai PUC.

I fenomeni da considerare sono molti e non sempre è univoco il modello che li mette in relazione.

In prima approssimazione possiamo distinguere:

- fenomeni appartenenti agli elementi primari dell'ambiente naturale - aria, acqua, suolo e vegetazione -,
- fenomeni intermedi tra ambiente naturale ed ambiente antropico (urbanizzato) - consumi energetici e produzione di rifiuti -,
- fenomeni legati alle attività antropiche e di urbanizzazione - popolazione, economia, servizi -,
- fenomeni che non hanno una specifica denotazione, ma che sono frutto di valutazioni sulla qualità ambientale e/o culturale: paesaggio, patrimonio culturale, biodiversità -.

Un'ulteriore distinzione rimanda ai principi della sostenibilità che distinguono:

- fenomeni relativi alla sostenibilità ambientale,
- fenomeni relativi alla sostenibilità economica,
- fenomeni relativi alla sostenibilità sociale.

Al fine di contemperare l'articolata serie di tali elementi, il presente rapporto Preliminare finalizzato alla valutazione ambientale strategica (VAS) del PUC di Leivi, si compone dei seguenti elementi:
a) sintesi dello stato dell'ambiente;
b) ambito di influenza e quadro della pianificazione sovraordinata;
c) documento degli obiettivi integrato con gli obiettivi di sostenibilità;
d) descrizione dello schema di struttura del piano;
e) valutazione degli effetti e degli impatti potenziali del piano sull'ambiente.

Percorso metodologico

La VAS consiste in un processo di valutazione strategica degli effetti ambientali prodotti dal piano/programma, ed è finalizzata ad assicurare che le considerazioni di carattere ambientale vengano integrate nel processo decisionale fin dall'inizio, orientandole verso criteri di sostenibilità. Pertanto la VAS permea il Piano e ne diventa elemento costruttivo, valutativo, gestionale e di monitoraggio.

Nel caso del PUC, l'integrazione riguarda sia la costruzione del quadro conoscitivo che la definizione degli obiettivi. La formulazione di conoscenze è richiesta, nella formazione dei PUC, per fornire supporto alle decisioni sulle possibili trasformazioni, nella redazione della VAS (o, come in questo, studio di assoggettabilità), per formulare valutazioni in merito allo stato dell'ambiente. Gli obbiettivi dei PUC riguardano la trasparenza e la coerenza delle scelte territoriali (di naturale socio economica e strettamente urbanistica), mentre quelli della VAS comportano un orientamento chiaro verso la sostenibilità ambientale.

Le modalità di integrazione tra gli obiettivi socio-economici, cui traguardano per tradizione i piani urbanistici comunali, e gli obiettivi ambientali, cui traguarda istituzionalmente la procedura di VAS, presentano problemi di conflittualità tra interessi diversi non facilmente risolvibili.

Nel caso della VAS dei piani comunali dei Comuni della Liguria, quindi anche del Comune di Leivi, l'integrazione è favorita dal fatto che la LUR 36/97 (Legge Urbanistica Regionale) richiede che per la formazione dei piani comunali siano redatti alcuni documenti che trovano corrispondenza con alcuni documenti richiesti dal D.Lgs. 4/08 per la redazione della VAS.

La legge urbanistica regionale (LUR) n° 36 /97, stabilisce che la "descrizione fondativa" ed il "documento degli obiettivi" siano documenti obbligatori nella formazione dei PUC. Tra i documenti della VAS sono fondamentali: la "descrizione dello stato dell'ambiente" riferita alle componenti ambientali e la definizione di "obiettivi di sostenibilità ambientale".

Descrizioni ed obiettivi della VAS e del PUC, pur non dovendo necessariamente coincidere, richiedono, tuttavia l'integrazione organica e strutturata in un unico quadro descrittivo comprensivo di "fattori territoriali" e "fattori ambientali", le prime, ed in un comune insieme di prospettive auspicabilmente inclusivo di "obiettivi territoriali" ed "obiettivi ambientali", i secondi.

L'integrazione tra i documenti richiesti per la formazione del PUC e quelli da predisporre per la procedura VAS è stata sviluppata secondo un processo di elaborazione di documenti e conoscenze che si è continuamente confrontato con il processo di elaborazione del PUC.

Nell'ambito del Rapporto Ambientale, sono state prodotte tre diverse serie di documenti, ciascuna di esse correlata ad una rispettiva serie di documenti, prodotti nell'ambito della redazione del PUC:

- la prima riguarda la formulazione delle conoscenze,
- la seconda riguarda l'individuazione degli obiettivi di sviluppo territoriale e di salvaguardia ambientale
- la terza riguarda la valutazione ambientale degli interventi strategici previsti nello schema strutturale del PUC.

Nella **prima serie,** sono state predisposte le conoscenze territoriali ed ambientali analitiche a cui sono riferite per un verso le scelte strutturali del PUC e per altro verso le valutazioni della sua sostenibilità ambientale.

I documenti redatti nel processo di piano sono:

- la "descrizione fondativa",
- la carta di sintesi "delle criticità e delle opportunità".

I documenti redatti nel processo fanno riferimento al quadro conoscitivo del sistema ambientale contenuto all'interno della Descrizione Fondativa contenente:

- la descrizione analitica delle "componenti" e dei "fattori di pressione" ambientali;
- la descrizione dei rapporti tra "componenti ambientali" e "fattori di pressione" ambientali.

Nella **seconda serie** sono stati analizzati gli obiettivi del PUC, del Rapporto Preliminare e del sistema di pianificazione vigente, in funzione delle politiche di sviluppo territoriale, per il PUC, e di quelli di sostenibilità ambientale, per lo studio di assoggettabilità.

I documenti redatti nel processo di piano sono:

- il "documento degli obiettivi", che tiene conto della descrizione fondativa,
- il set di "obiettivi ambientali territoriali endogeni " che integrano lo stesso Documento degli obiettivi.

I documenti redatti nel processo di valutazione fanno riferimento:

- gli obiettivi conseguenti alla considerazione analitica del "quadro conoscitivo del sistema ambientale";
- l'analisi della coerenza esterna con gli obiettivi risultanti dal quadro sinottico del sistema di pianificazione sovra-ordinato,
- gli obiettivi strutturali del PUC in relazione alle azioni di piano.

Nel processo di integrazione tra processo di piano e processo di valutazione è valutata la coerenza degli "obiettivi endogeni" del PUC con:

- gli obiettivi di "sostenibilità ambientale"della VAS,
- gli obiettivi di "sostenibilità ambientale" del sistema di pianificazione sovra-ordinato
- gli obiettivi localizzativi dello zoning del sistema di pianificazione
- le azioni di piano e gli indicatori utili alla valutazione della loro sostenbilità

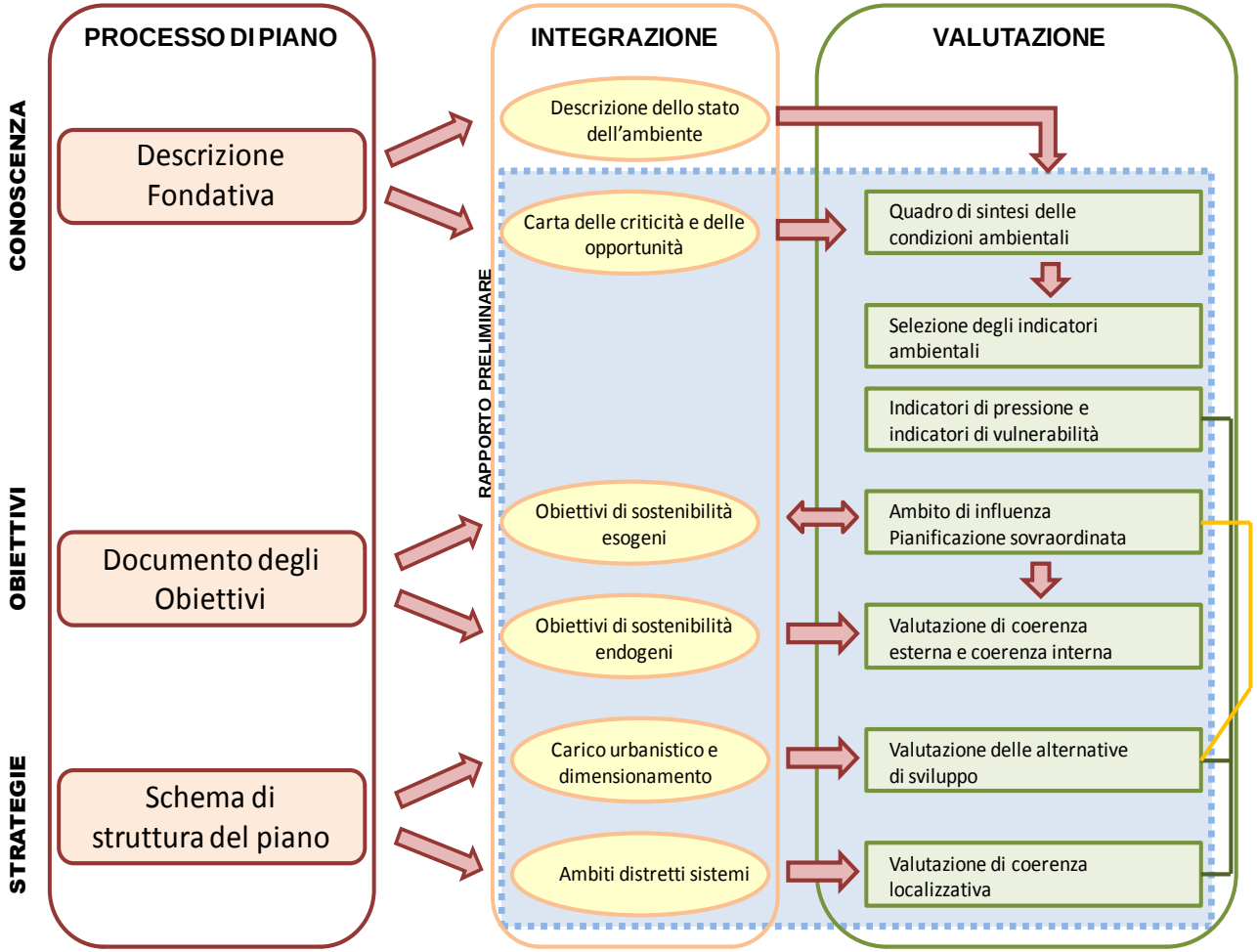
Nella **terza serie** le scelte del piano, codificate nella carta dello schema di struttura del PUC contenente gli interventi strategici, sono sottoposte alla valutazione della loro sostenibilità ambientale.

I documenti redatti nel processo di piano sono:

- la carta della struttura del PUC, contenente la localizzazione delle scelte strategiche e la mappatura gli interventi strutturali ad esse conseguenti;
- le schede dei distretti di trasformazione e dei più significativi ambiti di riqualificazione.

Gli strumenti utilizzati per valutare la struttura (strategica) del PUC sono:

- gli scenari
- gli indicatori


PROCESSO DI PIANO
INTEGRAZIONE
VALUTAZIONE
CONOSCENZA
OBIETTIVI
STRATEGIE
RAPPORTO PRELIMINARE
Descrizione Fondativa
Documento degli Obiettivi
Schema di struttura del piano
Descrizione dello stato dell'ambiente
Carta delle criticità e delle opportunità
Obiettivi di sostenibilità esogeni
Obiettivi di sostenibilità endogeni
Carico urbanistico e dimensionamento
Ambiti distretti sistemi
Quadro di sintesi delle condizioni ambientali
Selezione degli indicatori ambientali
Indicatori di pressione e indicatori di vulnerabilità
Ambito di influenza Pianificazione sovraordinata
Valutazione di coerenza esterna e coerenza interna
Valutazione delle alternative di sviluppo
Valutazione di coerenza localizzativa

STATO DELL'AMBIENTE

Analisi dello stato dell'ambiente per componenti ambientali

Aria

L'analisi su scala regionale al 2001 dei risultati dell'inventario della qualità dell'aria, con riferimento ai principali inquinanti, ha evidenziato in particolare che:

• il trasporto stradale rappresenta il settore che contribuisce maggiormente alle emissioni di monossido di carbonio (83% di CO), di composti organici volatili (50% di COV), di ossidi di azoto (39% di NOx), di particolato fine (37% di PM10) e di benzene (83% di C6H6);

• le altre sorgenti mobili ed in particolare le attività marittime rappresentano un contributo non trascurabile per tutti i principali inquinanti (7% di CO, 4% di COV, 11% di NOx, 8% di PM10);

• la combustione nell'industria dell'energia e trasformazione fonti energetiche (essenzialmente le tre centrali termoelettriche) è il macrosettore che contribuisce maggiormente alle emissioni di ossidi di zolfo (72%); da un contributo paragonabile a quello del trasporto stradale alle emissioni di ossidi di azoto (30%), contribuisce per i1 6% alle emissioni di particolato fine e per il 7% a quelle di benzene;

• il comparto produttivo contribuisce per il 15% alle emissioni di NOx, per il 12% alle emissioni di PM10, per il 20% alle emissioni di SOx e per il 9% alle emissioni di benzene;

- gli impianti di combustione non industriali (civile, terziario, agricoltura) danno un contributo non trascurabile alle emissioni di PM10 (12%) e contribuiscono per il 5% alle emissioni di NOx;

• gli incendi boschivi ("attività" compresa nel macrosettore "Altre sorgenti/assorbenti in natura") rappresentano un contributo non trascurabile in particolare per le emissioni di PM10 (15%) e monossido di carbonio (7%);

• le emissioni naturali di carbonio organico volatile dovute alla vegetazione ("attività" compresa nel macrosettore "Altre sorgenti/assorbenti in natura"), che entrano in gioco nei meccanismi di formazione dell'ozono troposferico, contribuiscono per un 10% alle emissioni totali di COV.

Nell'ambito delle emissioni dovute al trasporto su strada, va segnalato in particolare che:

• i veicoli che transitano nei tratti autostradali contribuiscono in modo rilevante al totale delle emissioni regionali dovute al trasporto su strada, per quanto concerne in particolare gli NOx ed il PM10 e, tra questi veicoli, quelli che maggiormente hanno influenza sulle emissioni sono i mezzi adibiti al trasporto delle merci (circa 40%);

• in ambiente urbano viene emessa la quota maggiore di CO, COV, e PM10 e la valutazione del contributo delle diverse tipologie di veicolo mette in evidenza l'elevato apporto delle emissioni dovute a ciclomotori e motoveicoli, soprattutto per quanto concerne le emissioni di COV (circa 50%) e PM10 (circa il 20%);l

• alle emissioni di PM10 un apporto non trascurabile lo danno le emissioni dovute a usura freni, usura gomme e abrasione strada (circa il 15%);

Il territorio di Leivi non appare interessato da inquinanti secondo la classificazione del DM 60/02:

Dalla carta della criticità a livello regionale delle emissioni di inquinanti, si evince che il Comune di Leivi, non è sottoposto a particolari pressioni. Esso non è attraversato dall'asse autostradale (che di norma comporta, specie nei tratti maggiormente congestionati, elevati livelli di emissione da traffico) o da altre infrastrutture viarie particolarmente congestionate (se non puntualmente). Inoltre il territorio è favorito dal punto di vista meteoclimatico (precipitazioni e soprattutto venti) che permettono una rapida evacuazione degli inquinanti. La quasi totale assenza di stabilimenti produttivi, ed in particolare di stabilimenti produttivi a forte carico inquinante, riduce al minimo la componente di inquinamento derivante da tali fonti.

Acque

Acque interne

Il territorio di Leivi è lambito a Nord dal torrente Lavagna. Per il resto, il territorio comunale è attraversato da rivi e corsi d'acqua di importanza minore.

Non si rilevano fenomeni di alterazione sensibile di tali corpi idrici, sia per l'assenza di attività produttive impattanti, sia per il collettamento completo delle acque fognarie insistenti sul tessuto insediativo.

Suolo

Nel territorio di Leivi prevale una condizione di bassa permeabilità nei territori di medio-alto versante; sono presenti aree connotate da terreni semipermeabili nella fascia compresa tra il confine comunale con Chiavari e il nucleo di S.Bartolomeo, nonché in corrispondenza del basso versante immediatamente a monte della piana della Pozza. Sono infine caratterizzate da buona permeabilità per porosità le aree a valle del Bocco (comprese nel bacino del Rupinaro) e la piana della Pozza (bacino del Lavagna).

L'entroterra Chiavarese e il territorio del Comune di Leivi è contraddistinto da agglomerati storici (Sanguineto, Campodonico, San Bartolomeo, Leivi) che, in questi ultimi anni, sono stati oggetto di un nuovo sviluppo urbanistico, con la costruzione di abitazioni residenziali estive. Questa zona è caratterizzata da un substrato argillitico e presenta quindi pendenze non elevate con una copertura detritica di spessore in genere compreso da uno a tre metri; è stata sfruttata dall'uomo per coltivazioni olivicole con rimodellamento dei versanti in fasce terrazzate.

Per quanto riguarda il territorio di area vasta costituito dai Comuni alla foce del torrente Entella (Chiavari, Lavagna, Cogorno, Leivi), La configurazione geomorfologica dell'ambito è determinata dalla presenza della tratta terminale dell'Entella, costituita dalle alluvioni recenti e terrazzate dell'Entella e dai versanti ad esso afferenti, corrispondente ad una vasta area in cui i processi di urbanizzazione ormai consolidati hanno instaurato un delicato rapporto con una condizione di naturalità ovvero di ruralità preesistente, da mantenere ed in qualche misura da consolidare. I valori meritevoli di salvaguardia sono rappresentati dalla presenza di un ambiente in cui sono peculiari i caratteri di transizione fra il comparto proprio del fiume ed il comparto marino nella tratta di foce ; risalendo verso monte il paesaggio geologico resta comunque singolare, in quanto, soprattutto sotto il profilo geomorfologico, conserva morfologie che danno conto di

situazioni evolutive legate ai più recenti cicli geologici. Sotto il profilo geologico deve essere mantenuto e valorizzato il primario aspetto di questa porzione che, al di là della naturalità ancora presente, rappresenta il connotato determinante ed anche il problema principale dell'areale.
In termini di criticità si deve rilevare come l'elemento più evidente sia rappresentato dai due corsi d'acqua (Lavagna e Rupinaro) che presentano un elevato rischio di esondazione, condizionando quindi pesantemente i territori limitrofi. La capacità di smaltimento della portata duecentennale delle sezioni di valle, sulla scorta delle proiezioni dei dati disponibili dagli studi di piano di bacino e sulla scorta di altri documenti prodotti ed in fase di validazione risulta fortemente compromessa per cui questo elemento rappresenta il vero problema e la grande criticità del comparto.

Vegetazione e biodiversità

Il territorio del Comune di Leivi è pari a Kmq. 9.868.216; se a questa superficie togliamo le parti urbanizzate, i nuclei abitati, i versanti boscati e gli impianti a castagneto rimane una superficie percentuale pari al 41% destinata a colture agrarie che potremo definire la superficie agricola potenzialmente utilizzabile, come desumibile dalla carta dell'uso del suolo.

Appare subito evidente che l'oliveto rappresenta la coltura caratterizzante il territorio agricolo occupando il 21 % della superficie agricola potenzialmente utilizzabile, del quale soltanto una bassissima percentuale è in abbandono.

Carattere significativo del territorio di Leivi è infatti la presenza di estesi impianti di oliveto che occupano principalmente il versante terrazzato sud della valletta del Rupinaro fino allo spartiacque che da S. Lorenzo lungo la strada di crinale, raggiunge il Bocco, località S. Ruffino, S. Bartolomeo, e il Curlo.
Un aspetto importante dal punto di vista vegetazionale è costituito dall'ampia prersenza di noccioleti, che assieme all'ulivo costituiscono le essenze arborre coltivate più diffuse sul territorio.
L'uso del suolo nel territorio comunale di Leivi è così distribuito:

Il castagneto da frutto con l'oliveto costituì, in epoche passate, una fonte di sussistenza essenziale per la popolazione locale, che lo diffuse, a spese degli originari querceti, in tutte le situazioni ecologicamente compatibili. La diffusione di colture alternative e soprattutto le gravi fitopatie comparse in questo secolo (male dell'inchiostro e cancro corticale) portarono in seguito all'abbandono della coltura specializzata ed alla conversione del castagneto da frutto in ceduo. Gran parte dei cedui di castagno ha origine antichissima, testimoniata dagli originari sesti d'impianto molto larghi e dalla presenza di terrazzamenti.

L'indice di efficienza biologica dei castagneti da frutto è basso a causa della diffusione del cancro corticale. Il ceppo del parassita presente nella valle tuttavia è quello ipovirulento, per cui le piante, nella maggioranza dei casi, riescono a reagire bene agli attacchi.

Il castagneto da frutto rientra nell'ordine dei Quercetalia robori-petraeae e nell'alleanza Quercion robori-petraeae, le cui caratteristiche sono rappresentate in questo caso da Avenella flexuosa, Stachys officinalis, Pteridium aquilinum, Corylus avellana e dalla stessa Castanea sativa.

La cura costante dell'uomo ha teso ad eliminare gli strati arbustivi, favorendo quindi una maggiore luminosità per il sottobosco, dove trovano

quindi spazio molte specie più eliofile, fra cui citiamo Achillea millefolium, Taraxacum officinale, Fragaria vesca, Rhinanthus alectorolophus, Plantago lanceolata e Chrysanthemum leucanthemum, molte delle quali appartenenti al Mesobromion.

Frequenti in questi consorzi sono anche specie proprie del piano collinare come Tamus communis, Clematis vitalba e Anemone trifolia, mentre nei punti più ombrosi si segnala la presenza di specie più mesofile, rinvenibili anche a fasce altitudinali più elevate (Viola reichenbachiana, Luzula campestris).

I cedui di castagno si presentano sotto forma di cedui semplici, o, più spesso, cedui semplici matricinati. La struttura verticale è monoplana, la densità variabile. Il sottobosco di queste formazioni è piuttosto variabile e risulta costituito da specie acidofile, quali la felce aquilina, l'erica arborea e talvolta il corbezzolo.

Nella categoria dei cedui di castagno sono state inserite anche quelle formazioni di dubbia classificazione a causa dell'equivalenza quantitativa degli esemplari di origine agamica con quelli di origine gamica. Tali boschi, classificabili come cedui semplici matricinati con matricinatura abbondante, non sono infrequenti nel territorio e derivano in genere da fustaie da frutto abbandonate in seguito ad attacchi patogeni delle quali si è tentato il recupero con la ceduazione della piante colpite.

All'interno della classe dei boschi misti di latifoglie mesofile sono state inserite tipologie vegetazionali molto eterogenee, sia per quanto riguarda la composizione specifica, sia per quanto riguarda le forme di governo e trattamento e la struttura verticale.

Le tipologie principali riscontrate sono le seguenti:

- fustaie e cedui a prevalenza di cerro;
- cedui a prevalenza di carpino nero;
- cedui misti in senso stretto di latifoglie mesofile.

I boschi a prevalenza di cerro si presentano sotto forma di fustaie o cedui semplici matricinati, generalmente puri. Vegetano su diaspri o rocce calcaree, solitamente su pendenze elevate. L'indice di qualità biologica è generalmente elevato, trattandosi di formazioni dense costituite da piante stabili anche dal punto di vista fisico (basso indice ipsodiametrico).

I boschi a prevalenza di carpino nero sono costituiti da cedui semplici, talvolta matricinati, puri di carpino o misti di carpino nero ed orniello. Su substrati ofiolitici il carpino può trovarsi ad interagire anche con il leccio.

Frequenti sono anche i casi di mescolanza con il castagno, da interpretare come successioni secondarie.

I boschi misti, in senso stretto, di latifoglie mesofile sono quelli in cui effettivamente nessuna specie prevale sulle altre. Si presentano sotto forma di cedui semplici più o meno matricinati, nei quali la matricinatura generalmente è di castagno o di querce.

Le specie che entrano nella mescolanza sono molteplici: immancabili il carpino ed il castagno, accompagnati da orniello, roverella, ciliegio, nocciolo. Nelle vallette umide compaiono l'ontano nero ed il sambuco, nelle zone più alte il cerro. In situazioni degradate la robinia può diventare infestante. Presenze sporadiche sono quelle del ciavardello, del sorbo

montano, del pioppo tremolo, dell'olmo campestre, dell'acero campestre, dell'acero montano.

I cedui di latifoglie mesofile venivano, e talora vengono ancora, utilizzati fondamentalmente per la produzione di legna da ardere. Alcuni di essi sono il risultato dell'azione di ricolonizzazione delle specie originarie nei confronti della coltura del castagno abbandonata.

Tendenze in atto: permangono ancora forti tendenze rivolte all'ulteriore occupazione di suolo per espansioni di tipo residenziale a seguito di alcuni Piani Particolareggiati in elaborazione ed all'insediamento individuale nell'ambito dei territori rurali.

Il P.T.C. Provinciale cartografa il sistema insediativo locale nella sua articolazione urbana e rurale estendendo l'analisi a tutto il territorio comunale, localizzando nell'intero versante compreso tra la viabilità che conduce dal fondovalle al Bocco e la strada che da lì scende a Chiavari passando per S. Bartolomeo un "ambito di pressione insediativa in atto" quale "parte del territorio rurale ove sono in atto cospicui fenomeni di edificazione, tendenti a sostituire il contesto rurale con un tessuto urbanizzato a carattere diffuso in assenza di pertinenti quadri programmatori".

Escludendo puntuali aree urbane consolidate ed aree verdi di margine il resto del territorio è riconosciuto per la sua connotazione rurale, il cui eventuale utilizzo non può prescindere da garanzie di effettiva dotazione di opere e reti di urbanizzazione soprattutto primaria.

Il territorio agricolo

Secondo il IV censimento dell'agricoltura (I.S.T.A.T. 1991) gli attivi in agricoltura sono 61 unità. Gli iscritti all'I.N.P.S. al 1996 sono 56 unità, di cui 52 coltivatori diretti e 4 coloni mezzadri.

Al 1991 l'incidenza della S.A.U. (Superficie Agricola Utilizzata) è il 44.31% rispetto alla S.T. (Superficie Territoriale). L'indice di occupazione agricola è il 7.7%.

La S.A.U. è così ripartita:

6.84% seminativi;

82.27% coltivazioni permanenti;

10.89% prati e pascoli.

Più del 50% della S.A.U. è ricoperto dalla collocazione geografica degli Oliveti.

La zona olivicola per la sua vocazionalità appartiene alla tipologia "olivicoltura valida" (prodotto di qualità a costi contenuti).

"Ruolo di primaria importanza per l'attività agricola sotto il profilo del presidio del territorio e della conservazione del paesaggio agrario".

Fisicamente interessa buona parte del territorio comunale, con prevalenza di strutture terrazzate coltivate.

Le relazioni storiche principali avvengono con il Comune di Chiavari e la val Fontanabuona.

Come ben evidenziato sul crinale spartiacque tra il fiume Entella e il torrente Rupinaro sono presenti diversi passi e percorsi che mettono in luce il ruolo di Leivi quale luogo di produzione e transito tra le due vallate.

Dall'analisi storica rileviamo come le antiche strutture rurali siano sorte lungo le relative viabilità, discostate oggi dalla principale rete viaria che ne ha ripreso solo in parte i sedimi. Si trattava di insediamenti specializzati a carattere isolato quali mulini, frantoi per l'olio d'oliva, cantine per la vinificazione e essiccatoi per le castagne. Gli schemi tipologici specializzati sono composti da piani terra destinati alla produzione e i piani superiori destinati alla funzione abitativa.

La strutturazione odierna presenta ancora ben evidenti i caratteri propri della funzione agricola essendo gli oliveti ben conservati e produttivi. La dimostrazione di come il territorio agricolo fosse diffuso è data proprio dal permanere di tali spazi che troviamo integri e correlati con la funzione residenziale sviluppatasi negli anni settanta e ottanta.

POSITIVITÀ:

- sostanziale conservazione della struttura agricola;
- ottima copertura vegetale;
- sostanziale conservazione dell'assetto paesistico;
- permanenza delle strutture storico-antropiche (edifici rurali o sistemi di edifici rurali, percorsi storici, muretti a secco).

NEGATIVITÀ:

- puntuali episodi di degrado paesistico (Costa secca);
- locali alterazioni dei sistemi vegetali attuati attraverso l'impermeabilizzazione dovuta per lo più alla rete viaria secondaria di accesso agli edifici (Loc. Costasecca);
- presenza di fenomeni di alterazione degli strati superficiali dovuti a dilavamento.

disposizioni particolari per singole aree

Nelle schede che seguono vengono enumerate le singole aree (partizioni) entro cui viene suddiviso l'ambito TPA, ove lo stesso risulta coincidente con il regime IS-MA del P.T.C.P., con la specificazione di eventuali disposizioni particolari per la nuova edificazione.

In tabella viene richiamata la modalità di asservimento dell'I.U.I. e la soglia massima di superficie agibile S.A. destinabile a funzioni abitative all'interno di ciascuna partizione.

Al fine di contenere la nuova edificazione abitativa all'interno del regime IS-MA del P.T.C.P. in termini sostenibili dal punto di vista paesistico-ambientale e in assenza di nuove esigenze di rafforzamento del sistema infrastrutturale, per ciascuna delle partizioni del TP aventi contestualmente regime IS-MA sono fissate soglie massime di edificazione.

Tali soglie si applicano alla edificazione a destinazione abitativa.

Sono invece esclusi da tale limite gli ampliamenti sul patrimonio edilizio esistente.

Nelle porzioni di ambito TPA eventualmente coincidenti con il regime ANIMA del P.T.C.P. non è ammessa la nuova edificazione a fine abitativo.

AREA IS-MA 1 COSTALUNGA ambito di riferimento in OTE4 e OTE5

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 340;

AREA IS-MA 2 COSTALUNGA I RECUSI ambito di riferimento OTE5

Campo di asservimento IS-MA2 in OTE5

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 450;

AREA IS-MA 3 VILLA GNOCCHI SAN RUFFINO VILLA BEGHIN ambito di riferimento OTE5

Campo di asservimento IS-MA3 in OTE5

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 450;

AREA IS-MA-4 CASA BIANCA ambito di riferimento OTE 3 e OTE 3a

Campo di asservimento IS-MA-4 in OTE3 e OTE3a

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 340;

AREA IS-MA-5 CURLO SELASCHI ambito di riferimento OTE 1 e OTE 1a

Campo di asservimento IS-MA-5 in OTE1 e OTE1a

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 540;

AREA IS-MA-6 CASA GRANDE CASA BONANI ambito di riferimento OTE4

Campo di asservimento IS-MA6 in OTE4

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 180;

AREA IS-MA-7 SERIALLO (VERSANTE COLLINARE) ambito di riferimento OTE 4

Campo di asservimento IS-MA7 in OTE4

Soglia massima di superficie agibile realizzabile nell'area per tutta la vigenza del P.U.C. mq 180; (le aree in tempo di ritorno cinquantennale sono condizionate dalla risoluzione dei problemi idraulici e pertanto inedificabili)

SIC, ZPS e rete ecologica regionale

La Rete Natura 2000, **rete ecologica europea**, nasce con la **direttiva 43/1992/CEE** e ha lo scopo di contribuire alla tutela della diversità biologica nei paesi europei. La direttiva 43/1992/CEE - nota come **direttiva habitat** - individua alcuni habitat e alcune specie che gli stati membri sono tenuti a salvaguardare per preservare la biodiversità. L'idea alla base della costituzione di una **rete europea di conservazione della natura** è che la natura non si ferma ai confini amministrativi e che quindi per preservarla è necessario utilizzare un approccio su scala internazionale. A questo fine gli stati membri hanno individuato un insieme di aree in cui siano rappresentati tali specie e tali habitat: i **Siti di importanza comunitaria - Sic** e le **Zone di protezione speciale (Zps)** , che nel loro insieme costituiscono la cosiddetta Rete Natura 2000.

Nel territorio di Leivi non sono presenti SIC.

Si rileva la presenza, esternamente al territorio comunale, dei SIC “Foce e medio Corso del Fiume Entella” (il sito, all'interno di un contesto fortemente antropizzato, è rappresentato dal corso d'acqua e dalle rive dell'Entella, dalla foce fino alla confluenza dei torrenti Graveglia e Lavagna.) ed il SIC “Pineta e lecceta di Chiavari” (L'area ha mantenuto un’apprezzabile naturalità nonostante sia attraversata da una strada statale. Significativa è la presenza di una necropoli dell'età del ferro).

Il territorio di Leivi è peraltro interessato dalla Rete Ecologica Regionale.

Sistema del verde provinciale

Il Sistema del Verde provinciale come delineato dal PTC è caratterizzato da una pluralità di tipologie di “aree”, tutte in grado di conferire un contributo specifico e diverso all’interno del Sistema (fruizione attiva, fruizione visiva, interruzione dell’edificato, qualità e ricchezza vegetazionale, ambienti naturali, ambienti rurali, biodiversità) è, perciò, tali da comporre uno scenario di tutela paesistica ed ambientale innovativo, rispetto alla monotematicità delle indicazioni di pianificazione urbanistica, essenzialmente rivolte a fornire una risposta in termini di aree per abitante per la fruizione attiva del territorio, oppure delle indicazioni per la tutela del territorio a carattere meramente naturalistico.

Al fine della definizione di un “Sistema del verde” così connotato e da correlarsi al sistema insediativo urbano costiero e delle principali valli intermedie, nel PTC risultano disponibili (rispetto all’estensione del territorio provinciale pari a 183.537 ha), le seguenti risorse:

- Parchi Urbani del PTCP, compresi nei territori urbanizzati: PU
- Aree verdi strutturate nell'ambito dei sistemi insediativi urbani soggette a vncolo monumentale: S-M
- Aree verdi strutturate nell’ambito dei sistemi insediativi urbani: S
- Aree rurali libere nei sistemi insediativi urbani: R
- Territori urbani con verde "connotante" (U)
- Territori di cornice costiera: C

All’interno del territorio comunale di Leivi non sono presenti aree appartenenti al sistema del verde provinciale.

Agenti fisici: elettromagnetismo ed inquinamento acustico

L'inquinamento elettromagnetico è legato alle cosiddette radiazioni non ionizzanti: rientrano in questa categoria i campi statici e le bassissime frequenza (extremely low frequencies - elf) prodotte da elettrodotti, utenze elettriche industriali e domestiche, radiofrequenze (emittenti radiotelevisive, telefonia cellulare e impianti di telecomunicazione in genere), microonde (radar, ponti radio), sorgenti di luce infrarosso, visibile e ultravioletto basso. I settori impiantistici di interesse dal punto di vista delle emissioni elettromagnetiche sono quindi in linea di massima tre: i ripetitori radiotelevisivi, le stazioni per la telefonia cellulare e gli elettrodotti. L'attenzione verso l'esposizione ai campi elettromagnetici generati da antenne ed elettrodotti è cresciuta negli ultimi anni, durante i quali è costantemente aumentato il numero degli impianti, soprattutto per effetto della crescente domanda di infrastrutture per la telefonia mobile, ormai peraltro in via di stabilizzazione. Per tenere il fenomeno sotto controllo sono state promulgate diverse leggi, nazionali e locali, che fissano i valori ambientali per i campi elettromagnetici e regolamentano procedimenti autorizzativi e procedure di controllo. Sul territorio comunale di Leivi sono presenti 3 postazioni dedicate alla telefonia mobile.

La DPA dagli elettrodotti è stata ricavata sulla base delle linee guida Terna. Una volta individuata la tipologia di sostegno e il tipo di cavo, si è ricava ta la carta tematica seguente.

Inquinamento acustico

La zonizzazione è stata adottata con Del. C.C. n. 7 del 07/03/2002. E successivamente approvata ai sensi della L.R. 12/98 da parte della Prov. Di Genova area 08 Ambiente con Del.G.P. n. 391/60516 del 01/07/2002.

Comparto energetico

Ogni attività umana prevede il consumo di qualche forma di energia. La migliore energia è quella non consumata: per questo la Regione svolge un'attività di divulgazione e informazione sul risparmio energetico.

L'energia tradizionale, generata dalla combustione di gas naturale, carbone, olio combustibile, viene definita "energia non rinnovabile" per il fatto che proviene da giacimenti di dimensioni e quantità finite: solo il ripetersi degli stessi fenomeni geologici negli stessi intervalli di tempo potrebbe ricostituirli e rigenerarli. Dopo lo sfruttamento e il depauperamento di queste risorse, anche se enormi, non rimane più nulla a disposizione dell'umanità.

Ecco perché è importante risparmiarle e cercare di utilizzare "energia alternativa" sfruttando risorse rinnovabili, cioè quelle che in natura ogni giorno possono essere utilizzate senza sottrazione all'ambiente.

Acqua di torrenti e fiumi - energia idroelettrica:

non generano emissioni in atmosfera né nell'acqua ma gli impianti sono abbastanza costosi, talvolta sottraggono una porzione d'acqua a un tratto fluviale oppure necessitano di uno sbarramento a monte.

Sole - energia solare che si può sfruttare in due modi:

1. per produrre acqua calda; gli impianti non generano rumore né emissioni in atmosfera e permettono buoni risparmi energetici ma a volte incontrano regolamentazioni contrarie all'installazione (ad esempio in zone vincolate paesaggisticamente)

2. per produrre energia elettrica; il fotovoltaico non genera rumore né emissioni in atmosfera ma ha un basso rendimento in rapporto al costo e incontra a volte regolamentazioni contrarie all'installazione (sui tetti, nei giardini, ecc.).

Biomassa - il legno dei boschi che si rinnova con cicli, tempi e modalità proprie

l'attività porta vantaggi ai boschi che vengono coltivati in modo sostenibile, con prevenzione antincendio e meno rischi alluvionali, crea anche un buon numero di posti di lavoro, ma i costi del combustibile sono elevati per mancanza di diffusione di strutture consortili e di raccolta e risulta ancora difficile creare consorzi di proprietari boschivi.

Biogas prodotto da discariche di rifiuti solidi urbani:

è una risorsa che non va sprecata ed è energia elettrica gratuita generata da un accumulo di rifiuti urbani, migliora la stabilità e la mineralizzazione della discarica. Dato che le discariche esistono è un bene sfruttarne il biogas prodotto: non sembrano esserci controindicazioni.

Per quanto riguarda l'eolico, la Regione Liguria ha elaborato una mappa delle aree non idonee ad ospitare impianti che sfruttino questo tipo di risorsa potenziale.

Rifiuti

A livello europeo i principi basilari della strategia in materia di rifiuti si possono individuare nella Direttiva Parlamento europeo e Consiglio UE 2008/98 Ce, che ha sostituito il corpo delle precedenti direttive in materia di rifiuti.

La direttiva 2008/98 Ce ribadisce, ed integra, la cosiddetta gerarchia dei metodi di trattamento dei rifiuti: prevenzione o riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio e recupero. Ai sistemi di smaltimento in discarica viene riservato un ruolo esclusivamente residuale.

L'applicazione di tali principi a livello regionale si ritrova nei più recenti documenti di pianificazione approvati dalla Regione Liguria, con i quali sono state aggiornate e puntualizzate le strategie di adeguamento agli obiettivi fissati dalla normativa comunitaria e nazionale.
In particolare: l'Accordo di programma per la riduzione dei rifiuti del 2010, in attuazione del quale si stanno sviluppando diverse iniziative in collaborazione con il Sistema ligure dell'educazione ambientale, come la campagna Senza plastica Liguria più bella e i cicli didattici sul compostaggio domestico.

La delibera di Consiglio regionale n.17 del 2009 e la delibera di Giunta regionale n.915 del 2010 sono finalizzate a definire ruoli e strumenti per il governo del ciclo dei rifiuti nella fase transitoria che precede la definizione di un nuovo assetto normativo in conseguenza degli sviluppi della normativa nazionale.

Sul piano legislativo, la recente revisione della normativa regionale in materia di ecotassa, con la l.r. n.19/2011, è analogamente orientata a

valorizzare le attività di recupero dei rifiuti rispetto allo smaltimento a discarica, vincolando una parte rilevante del gettito, tramite la programmazione regionale, a supporto degli enti locali impegnati nella realizzazione di interventi organizzativi ed infrastrutturali per una gestione virtuosa dei rifiuti.

La produzione di rifiuti urbani, stando alla banca dati Arpal, per il Comune di Leivi è stata di 1.087,82 Ton/anno, mentre per quanto riguarda la raccolta differenziata si hanno i seguenti dati (ton/anno):

57,76: carta; 65,87: vetro; 19,29: plastica; 25,90: legno; 10,29: metalli

Le percentuali di raccolta differenziata hanno fatto registrare, negli ultimi anni i seguenti valori:

SCHEMA DI STRUTTURA DEL PIANO

5.1. Schema generale del piano

GLI AMBITI DI CONSERVAZIONE DI INTERESSE STORICO AMBIENTALE IN REGIME DI CONSERVAZIONE AC-CE

Per gli ambiti AC-CE per lo più rappresentati da sistemi territoriali residuali dell'antico impianto della campagna insediata e non da veri e propri nuclei è prevista la sostanziale conservazione dell'attuale assetto in quanto strutture territoriali caratterizzate da elevato pregio tipologico-ambientale. Tali strutture sono assoggettabili ad interventi di recupero tipologico e funzionale qualora ne ricorrano le condizioni stabilite dalla Struttura del PUC. Nel Territorio Leivese non potendosi individuare dei veri e propri sistemi insediati con caratteri di compattezza tali da costituire nuclei, si sono individuati dei di valore tipologico e paesistico, meritevoli di tutela. Tali Ambiti di Conservazione saranno soggetti al regime normativo della Conservazione, ammettendo il recupero funzionale e igienico degli immobili conservandone inalterati i caratteri tipologici.

GLI AMBITI DI CONSERVAZIONE DEGLI INSEDIAMENTI RECENTI AC-OR;

Per gli ambiti AC-OR, si tratta di ambiti di recente edificazione per i quali si confermano di fatto lo stato di fatto. L'ambito è da considerare a tutti gli effetti saturo.

Le specifiche indicazioni della Struttura del PUC indicano la disciplina da adottarsi sui fabbricati esistenti che contempla la possibilità di modifiche interne agli organismi edilizi, per i quali non sono ammessi ampliamenti.

GLI AMBITI DI CONSERVAZIONE DI PREGIO PAESAGGISTICO AC-CPA;

Per gli ambiti AC-CPA si tratta di sistemi di edifici di recente edificazione, derivati dall'edificazione della zona Z.A.P.S.A. del previgente P.diF. non di pregio tipologico, ma rilevanti nell'ambiente poiché capaci di incidere qualitativamente sul paesaggio. La loro lettura a seconda se positiva o negativa, sarà condizionante nelle scelte pianificatorie future. Le specifiche indicazioni della Struttura del PUC indicano la disciplina da adottarsi sui fabbricati esistenti.

AMBITI DI RIQUALIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI SATURI DI RECENTE FORMAZIONE (AR-CO)

Si tratta della maggior parte del tessuto antropizzato comunale posti in prevalenza sulle linee di crinale, con aggregazioni che quasi mai raggiungono il livello di nucleo se si eccettua località San Bartolomeo ove sono presenti insediamenti di maggior intensità edilizia. Per l'ambito sostanzialmente è prevista la conferma dell'attuale conformazione territoriale. Sono ammessi interventi sull'edificato fino alla ricomposizione edilizia.

GLI OBIETTIVI DEL PUC

Obiettivi ambientali esogeni (stabiliti all'esterno del PUC)

CAPITOLO II - MISSIONI PIANIFICATORIE SOVRAORDINATE

II.2 INDIRIZZI DELLA PIANIFICAZIONE DEL P.T.C.P.

Privilegiare il regime di Mantenimento dell'assetto insediativo: “L’obiettivo della pianificazione consiste nella conferma degli aspetti quantitativi dell’assetto attuale, prevedendone tuttavia l’opportunità di riqualificazione formale e funzionale. L’indirizzo di mantenimento è perciò rivolto alla consistenza complessiva degli insediamenti, soprattutto nella parte alta dei versanti, mentre, per quanto riguarda gli aspetti qualitativi, è prevista la possibilità di proporre caratteri formali e funzionali innovativi, nonché l’opportunità di intensificare gli schemi organizzativi del sistema insediato.”

Privilegiare il regime di consolidamento e il mantenimento dell’assetto geomorfologico: “L’indirizzo è duplice per la coesistenza di caratteri molto differenziati in rapporto all’insediamento . Prevale l’indirizzo di consolidamento per versanti e reticolo idrografico e quello di mantenimento per cave e discariche (è sulle missioni pianificatorie il corsivo significa che è stato ripreso pari pari). Il fondovalle può essere modificabile per la scarsa rilevanza sotto il profilo idrografico.”

Privilegiano il regime di consolidamento dell’assetto vegetazionale:”La superficie delle aree boscate è globalmente modesta; un suo incremento appare improponibile in quanto andrebbe realizzato a spese di una riduzione degli uliveti . Risulta invece opportuno un miglioramento qualitativo . Le praterie hanno modeste dimensioni.”

II.3 DOCUMENTO DEGLI OBIETTIVI DEL P.T.C.P PROVINCIALE MISSIONE PIANIFICATORIA - MISSIONE DI PIANIFICAZIONE A LIVELLO D’AMBITO

AREA : 2 – TIGULLIO

AMBITO 2.2. ENTELLA : Chiavari , Lavagna , Leivi , Cogorno

Il territorio dell’ambito deve essere sottoposto ad azioni di ristrutturazione e integrazione per consolidare il ruolo di polarità territoriale che lo caratterizza nell’area del Tigullio , in particolare per quanto riguarda l’offerta di servizi qualificati e la riorganizzazione del sistema della viabilità di vallata con le sue connessioni con la rete autostradale e di accesso ai principali servizi esistenti , come nel caso del polo ospedaliero di Lavagna . Le azioni di pianificazione devono, quindi, orientarsi da un lato verso la riqualificazione degli assetti urbani inefficenti, completandoli in modo selettivo soltanto dove dalle iniziative scaturiscano evidenti e rilevanti miglioramenti per l’organizzazione dei tessuti urbani esistenti , con l’introduzione di nuove infrastrutture e servizi che non corrispondano al mero assolvimento delle prestazioni urbanistiche ordinariamente dovute (standards), dall’altro, verso la tutela dei valori ambientali e paesistici diffusamente presenti, agendo prioritariamente per il superamento delle situazioni di criticità, introducendo, inoltre, quelle azioni strategiche per lo sviluppo del sistema economico locale volte alla diversificazione delle funzioni territoriali e delle attività specifiche , specie nel settore terziario e

turistico, cogliendo le opportunità che in tal senso si possono presentare, alle quali deve peraltro essere richiesto sempre il più elevato grado di inserimento paesistico.

ARTICOLAZIONE DELLE MISSIONI SUL TERRITORIO

Selezionando dal documento degli obiettivi del P.T.C. Provinciale per quanto riguarda il territorio Leivese individuiamo nel P.T.C. le seguenti articolazioni della missione pianificatoria:

• TERRITORI DA SOTTOPORRE A TUTELA (si tratta della fascia boscata che corona i margini del territorio comunale);

• TERRITORI DA SOTTOPORRE AD AZIONE DI RIPARAZIONE E RINNOVAMENTO DEL SISTEMA INSEDIATIVO PER LA SALVAGUARDIA DEI VALORI PAESISTICI ESISTENTI (si tratta dell'area sul versante nord posta sotto San Bartolomeo in località Selaschi);

• TERRITORI DA SOTTOPORRE AD AZIONI DI RIPRISTINO, SOSTITUZIONE E MODIFICA CON CONTENUTA INTEGRAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATO E DELL'ARMATURA VIARIA (si tratta della rimanente parte del territorio che comprende le località poste lungo le principali viabilità).

INDICAZIONI PUNTUALI PER AMBITO

• INSERIMENTO NEL SISTEMA INSEDIATIVO RURALE DI FUNZIONI TURISTICHE RICETTIVE CHE SOSTITUISCANO IL MODELLO DELLA RESIDENZA DIFFUSA NEI VERSANTI

CONTENUTI FONDAMENTALI DEI PIANI URBANISTICI COMUNALI AZIONI PER L'ORGANIZZAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO

La missione di pianificazione a livello di ambito è così da interpretarsi a livello di singolo comune: per Leivi invertire la tendenza al diffuso e individuale consumo di suolo a fini residenziali attraverso azioni mirate e unitarie di recupero, qualificazione paesistica e difesa idrogeologica del territorio rurale, introducendo nello stesso funzioni di interesse turistico e quelle ricettive compatibili, agendo allo stesso tempo per il permanere della funzione abitativa primaria e trasformando l'area urbana di S.Bartolomeo nel centro del capoluogo del Comune, mediante la collocazione delle pertinenti funzioni amministrative e di servizio e dei necessari collegamenti viari per l'agevole raggiungibilità, completando quindi l'assetto del territorio con la massima tutela dei valori e il superamento delle criticità qui individuate

AZIONI PER LA TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL PAESAGGIO

La missione di pianificazione a livello di ambito è così da interpretarsi a livello di singolo comune: per Leivi deve mantenere l'identità dei versanti , attraverso la riqualificazione delle potenzialità paesistiche dei nuclei storici e rurali, delle sistemazioni e degli usi tradizionali del terreno (terrazzamenti e coltivazioni) e il contenimento della crescita insediativa al fine di non modificare sostanzialmente la dimensione attuale dei nuclei esistenti né il carattere insediativo sparso dei versanti.

AZIONI INERENTI IL SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Per Leivi la definizione dell'assetto insediativo dell'area urbana di S.Bartolomeo, quale centro del capoluogo del Comune, mediante la

collocazione delle pertinenti funzioni amministrative e di servizio, richiede la specificazione nella pianificazione locale delle caratteristiche del sistema della mobilità di servizio agli insediamenti diffusi che caratterizzano l'ambito. Nel quadro più sopra rappresentato trovano collocazione interventi mirati all'adeguamento della rete viaria comunale quali la realizzazione del nuovo tracciato di collegamento fra S.Bartolomeo e la Sp. 32 Bocco –Rostio e l'ammodernamento della viabilità esistente in diramazione della Sp 32 (Camposasco – Maggi; S.Bartolomeo –

Pontevecchio – Selaschi; Sp 32 – Garbuggi – S.Terrenziano - Rostio)

AZIONI INERENTI IL SISTEMA DEI SERVIZI

Per Leivi: la pianificazione locale deve tendere a integrare l'offerta di servizi con quella presente a livello d'ambito, curando in particolare la dotazione dei nuclei frazionali, per incentivare il permanere della funzione abitativa primaria.

CAPITOLO III OBIETTIVI DA CONSEGUIRE PER TEMI

TURISMO

Tra le azioni proposte il tema del turismo assume un ruolo rilevante. Tale ruolo è messo in evidenza dal P.T.C. nel capitolo relativo ai PROGETTI QUADRO – ESPLICITAZIONE E APPROFONDIMENTO DEL P.T.C.P..

Il PQ 7 scheda n. 7 "SVILUPPO DEL TURISMO SOSTENIBILE NEI BALCONI DEL TIGULLIO" . Il Progetto Quadro da attuarsi in sede di Protocollo di Intesa delinea nell'area vasta comprendente i Comuni di Zoagli , Leivi , Moneglia, la presenza di "balconi costieri" nei quali sono presenti condizioni insediative peculiari caratterizzate dalla relazione tra residenze , paesaggio agrario e affacci a mare . Ciò rappresenta una risorsa di rilevante valore turistico. Quindi l'obiettivo da determinare e rendere concretizzabile sarà quello di porre le basi affinchè le indicazioni dal P.T.C. trovino facilmente esecuzione, predisponendo un quadro pianificatorio nel quale il tema trovi concrete opportunità di attuabilità attraverso la:

valorizzazione della risorsa verde;

salvaguardia e valorizzazione delle principali percorrenze pedonali;

conservazione attiva dei manufatti e dei sistemi di manufatti di valore storico ambientale;

correlazione con i territori circostanti;

individuazione di itinerari e percorsi che integrino le risorse di cui ai punti precedenti;

favorire tutte quelle iniziative tendenti alla realizzazione di spazi per la funzione di supporto al turismo;

impianti sportivi: nel passaggio tra il progetto preliminare e il progetto definitivo l'amministrazione ha ritenuto opportuno intervenire nell'area dell'impianto sportivo di San Bartolomeo, il nuovo obiettivo è la realizzazione attraverso l'ampliamento della struttura esistente di un centro sportivo d'eccellenza. Il campo da calcio è uno dei pochi della zona con manto in erba ed è quindi idoneo per gli allenamenti di squadre di serie superiore. L'impianto è occasione di sviluppo sportivo e turistico per l'intero comprensorio. L'impianto attuale non è dotato delle necessarie attrezzature per consentire il ritiro delle squadre. La presente previsione non è immediatamente operativa, in quanto dovrà essere oggetto di

successive verifiche anche in relazione alla prospettata variante al PTCP. La previsione è comunque ritenuta compatibile sia con gli esiti della descrizione fondativa che con la missione pianificatoria del PTC Provinciale vedi: PQ7.2 – Leivi. L'intervento così come indicato nel seguito è soggetto quindi a un successivo approfondimento sia in sede di variante art. 44 LUR 36/97 che la conseguente variante di regime del PTCP.

La scheda n. 7.2 vedi nello specifico il capitolo XI della Descrizione Fondativa "SVILUPPO DEL TURISMO SOSTENIBILE NEI BALCONI COSTIERI DEL TIGULLIO " PQ7 individua come di seguito si riporta gli obiettivi del progetto per l'ambito del comune di Leivi entro cui sviluppare il tema . L'ambito di approfondimento è localizzato nel del P.D.F. nelle zone definite con le sigle Z.A.P.S.A. e Z.A.P.:

Gli obiettivi che il sottoprogetto deve formulare sono :

• i criteri per la riqualificazione del territorio rurale (edifici, pertinenze, aree agrarie, viabilità)

• gli indirizzi per lo sviluppo di forme di turismo compatibili, in uno scenario in grado di coniugare la manutenzione del paesaggio con l'uso produttivo delle risorse territoriali.

• la valutazione delle residue potenzialità del territorio;

• il sostegno a interventi di consolidamento del sistema insediativo a fini residenziali sia a carattere primario che turistico;

• la conservazione delle peculiarità fisiche, storiche, culturali;

• la previsione di standard prestazionali in termini di attrezzature sia a servizio della residenza stessa che in rapporto ad un più spiccato ruolo turistico verso cui l'ambito può tendere.

Obiettivi ambientali endogeni (stabiliti all'interno del PUC)

Nell'elaborazione del P.U.C. si è tenuto conto della complessità del quadro e della molteplicità di vincoli, anche di natura diversa, che caratterizzano il territorio comunale, anche con una loro frequente sovrapposizione. Per questi motivi la redazione del P.U.C. è basata su una lettura sistematica del territorio e dei suoi valori. La lettura del P.T.C. Provinciale è stato il fulcro su cui è stata impostata la redazione del P.U.C. . Ovviamente il P.U.C. recepisce in molte sue parti le linee guida del documento programmatorio provinciale.

Nella individuazione degli ambiti di conservazione e di riqualificazione e dei distretti si è cercato di superare una visione quantitativa legata a una concezione "produttivistica" del territorio e condizionata dallo standard urbanistico. Si è tentato invece di formulare proposte specifiche e articolate in relazione alle potenzialità del territorio comunale anche in termini di fruizione ricreativa e di qualità ambientale.

Per ciascun ambito si è indicato il volume massimo ammissibile, funzionale dell'assetto urbanistico e degli obiettivi da raggiungere, tra i quali la qualità urbana di ciascun ambito, in modo da rendere palese qual è l'entità del nuovo peso edilizio previsto dal PUC. Altresì sia negli ambiti di

riqualificazione per integrazione edilizia e sia nei territori di presidio ambientale per ogni singolo ambito è stato stabilito un tetto volumetrico massimo operante per tutto il periodo di vigenza del PUC.

In sintesi si può affermare che la conservazione e la valorizzazione delle risorse ambientali e non il loro consumo e usura sono alla base delle scelte operate: ciò perché tali risorse sono considerate fattore fondamentale per lo sviluppo di Leivi.

Si è manifestata pertanto l'esigenza di una visione unitaria del territorio e del suo ambiente, migliorando la capacità di riorganizzazione biotica nelle componenti dell'aria, dell'acqua e del suolo e pervenendo a regole ecologiche. Ciò si è attuato attraverso la conservazione sistematica degli spazi boscati ove non sono ammessi interventi trasformativi che, ne comportino la riduzione. Nei territori di presidio attraverso la conservazione dei sistemi olivetati e delle colture agrarie, assegnando agli interventi ammissibili prestazioni in termini di mantenimento del territorio, anche attraverso opere di mitigazione.

LA RESIDENZA

La residenza rappresenta uno dei temi di più difficile ordinamento. Si ha da un lato una forte pressione con richiesta di residenza stabile di qualità, divenuta di difficile gestione in una situazione di parziale saturazione degli spazi liberi residuali del tessuto agrario. L'obiettivo da conseguire sarà quello di limitare l'uso di suolo , compatibilmente con le esigenze di sviluppo del territorio, diversificando le metodologie di intervento:

• interventi identitari: quelli finalizzati a costituire nuclei di residenza primaria di completamento dei tessuti continui;

• abitativa, con riqualificazione del sistema insediato;

• compatibilmente con gli esiti della Descrizione Fondativa del P.U.C. che ripercorre e assume quale base di analisi gli esiti della Descrizione Fondativa del P.T.C. Provinciale e le missioni pianificatorie del P.T.C.P. Regionale. Il P.U.C. intende perseguire quali obiettivi sostenibili, derivanti dalle analisi condotte, la limitazione di quegli interventi limitazione di interventi generalizzati che se privi di controllo hanno quale effetto lo stravolgimento della matrice territoriale. Ciò nella consapevolezza che, comunque la richiesta di residenza di qualità è da soddisfare che, però tale pressione sul territorio andrà vista in un quadro di riferimento che dovrà da un lato tutelare l'ambiente e dall'altro dare risposte alle reali esigenze di residenzialità.

TERRITORI DI PRESIDIO AMBIENTALE , AREE DI PRODUZIONE AGRICOLA E TERRITORI NON INSEDIABILI

L'obiettivo da conseguire è la salvaguardia attiva del territorio. In particolare per i territori di presidio l'obiettivo è il mantenimento, il consolidamento e recupero della struttura territoriale agricola.

Il territorio in funzione delle caratteristiche dell'antropizzazione in atto è stato suddiviso partendo dalle specifiche funzioni produttive: oliveto , vigneto e altre coltivazioni.

Partendo da ciò si è indicato nel territorio a oliveti uno specifico valore paesaggistico da tutelare, salvaguardare e valorizzare.

A tal fine il territorio è stato suddiviso in sottozone riferibili alla struttura del P.T.C.P., indicando per ciascuna di esse le specifiche prestazioni da conseguire rendendo la funzione di presidio (attuata attraverso interventi le cui caratteristiche assecondino i processi in atto) compatibile con l'assetto paesistico.

Per gli ambiti di produzione agricola ne sono state analizzate, attraverso indicatori, le caratteristiche, con l'obiettivo di favorire lo sviluppo delle aziende presenti, con interventi compatibili con le specifiche esigenze dell'azienda. Un piano di sviluppo aziendale si rapporterà a parametri edilizi specifici funzionali alle attività agricole.

L'insediamento di nuove aziende agricole potrà avvenire anche in aree di presidio individuando quelle parti di territorio in cui è prevalente la funzione di presidio ma che, per i caratteri derivanti dagli indicatori (acclività, possibilità di meccanizzazione delle colture, larghezza delle fasce, ecc. …), sono idonee a essere utilizzate per la funzione produttiva.

Il P.U.C. indica i modi per il passaggio dalla funzione di presidio alla funzione produttiva, legando i T.P.A. agli A.P.A.

I territori non insediati (T.N.I.) rappresentano una risorsa paesistica. L'obiettivo del P.U.C. è la loro sostanziale conservazione, finalizzata alla difesa della risorsa verde favorendo quelle funzioni "leggere" tipo la funzione escursionistica.

L'obiettivo specifico è finalizzato alla difesa dagli incendi, all'apertura di piste tagliafuoco, al recupero boschivo delle aree attraversate dal fuoco, alla bonifica delle aree a rischio attuato attraverso la pulizia del sottobosco e con il taglio selettivo delle specie a maggior rischio, a favorire i processi di rinaturalizzazione delle aree maggiormente degradate e al recupero dei sentieri.

Attuare quindi la salvaguardia, aumentare il bagaglio delle conoscenze soprattutto verso le nuove generazioni rendendole consapevoli che la risorsa verde è un patrimonio comune.

D'altro canto, il recupero e la valorizzazione delle risorse ambientali e paesaggistiche dell'entroterra, il miglioramento della loro accessibilità e fruibilità, contribuiscono ad articolare e potenziare l'offerta turistica, agendo come volano allo sviluppo.

L'ARTIGIANATO E L'INDUSTRIA

L'industria e l'artigianato occupano un ruolo marginale nell'economia locale. Gli obiettivi del vecchio P.D.F. individuavano alcune aree da destinare ad attività produttive. I risultati ottenuti hanno permesso un rafforzamento del tessuto produttivo. Si va procedendo quindi verso il mantenimento degli attuali livelli insediativi delle aree industriali/artigianali. Non sono stati previsti nuovi insediamenti se non quelli di completamento previsti dal previgente P. di F..

IL SISTEMA DEI SERVIZI

Non disgiunto dagli obiettivi precedenti da inquadrare nel sistema identitario la strutturazione delle aree da destinare ai servizi:

•Potenziamento del polo scolastico di San Bartolomeo;

il potenziamento degli impanti sportivi ove già esistenti prevedendo uletriori impianti destinati allo sport e all'aggregazione;

• integrazione delle strutture sportive previste dal P.T.C. Provinciale (pista ciclabile lungo il Lavagna) con le altre percorrenze individuate lungo i percorsi storici nell'obiettivo di integrazione delle proposte di piano con quelle del P.T.C. relativamente al PQ7;

• la realizzazione di un unico complesso scolastico nell'ambito di S.Bartolomeo accorpando i plessi scolastici della scuola materna ed elementare;

Oltre agli obiettivi di carattere strategico dovranno porsi quali ultreriori obiettivi:

• verde pubblico e arredo urbano: creazione di nuovi spazi destinati alla sosta e alla ricreazione nelle posizioni di maggior pregio e in prossimità delle principali percorrenze ciclabili e pedonali di pregio;

• l'accrescimento della dotazione degli spazi destinati alla sosta delle automobili, programma già avviato da tempo che dovrà trovare compimento nelle previsioni del P.U.C..

IL SISTEMA DEL COMMERCIO

Il sistema del commercio è episodico. Non esiste una vera e propria rete commerciale in quanto strutturalmente il comune di Leivi gravita su Chiavari e Carasco. Pertanto il commercio ha carattere di episodicità. Esistono poche strutture commerciali: una localizzata al Bocco, una in località S.Bartolomeo ed una in località Crocetta, una farmacia al Rostio ed una al Bocco. Uno degli obiettivi pianificatori da attuarsi anche attraverso la riduzione delle percorrenze stradali e da identificare nel quadro identitario sarà la possibilità di favorire una piccola ma specializzata rete di distribuzione atta a garantire e soddisfare le esigenze di un primario servizio, attraverso la commercializzazione dei prodotti locali.

Diversamente l'offerta della ristorazione di medio è ben radicata sul territorio. Sarà obiettivo del piano puntare a un suo potenziamento nelle linee indicate dal P.T.C..

É obiettivo del P.U.C. la possibilità di:

• potenziare le strutture per la ristorazione esistenti con ulteriore possibilità di ampliamento anche finalizzato alla realizzazione di posti letto per la ricettività;

• incentivare e favorire la realizzazione di nuove strutture turistiche specializzate, diversificando l'offerta.

Obiettivi specifici ed azioni di piano

OB1_Completamento edilizio dei tessuti continui

OB2_Riqualificazione del sistema insediativo

OB3_Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano

OB4_Insediamento di nuove aziende agricole

OB5_Conservazione dei territori non insediati

OB6_Mantenimento delle aree artigianali

OB7_Potenziamento degli impianti sportivi

OB8_Rafforzamento del polo scolastico

OB9_Rafforzamento della rete di distribuzione commerciale

Valutazione di coerenza interna (tra obiettivi ed azioni del Piano)

Nessuna politica, piano e programma esiste isolatamente, tantomeno un piano che si prefigge di governare nel lungo periodo gli usi del suolo, la distribuzione spaziale delle attività, i rapporti tra insediamento e mobilità, la qualità delle trasformazioni fisiche nel comparto edilizio e non solo, quale è un PUC.

Le analisi di coerenza ambientale servono a comprendere le eventuali sinergie, positive o negative, tra le azioni che il piano di prefigge di mettere in atto e l'ambiente.

Analizzare la coerenza ambientale interna tra gli obiettivi propri di un piano serve innanzi tutto a verificare eventuali sinergie che si potrebbero verificare durante l'implementazione del piano stesso. Questo significa valutare se esistono degli effetti "moltiplicativi" o comunque influenzatesi a vicenda tra le diverse azioni pensate. Alcune azioni di piano, infatti, se considerate isolatamente potrebbero apparire sicuramente positive sia nei confronti degli effetti ambientali che esse potrebbero produrre sia in relazioni ad altre eventuali azioni. Ma può anche capitare il caso che alcune azioni siano in contrasto tra loro ed altre che, se messe in atto assieme, potrebbero portare ad un peggioramento complessivo del quadro ambientale.

Uno strumento utile per verificare la coerenza ambientale degli obiettivi di uno strumento di pianificazione è rappresentato dalle cosiddette "matrici semaforiche", che mettono in relazione le scelte (ossia le azioni) tra di loro.

La stima degli effetti ambientali e della sostenibilità generale delle azioni previste dal Piano devono essere analizzate rispetto alla loro incidenza sulle diverse componenti ambientali; occorre altresì verificare quali azioni verificano parzialmente il quadro degli obiettivi strategici producendo squilibri sul territorio.

Gli effetti delle azioni di Piano sull'ambiente sono state valutate attraverso l'elaborazione di matrici che mettono in evidenza le relazioni fra Azioni del

Piano e componenti ambientali interessate dagli impatti. Tali matrici riportano nelle righe le azioni di Piano così come già espresse in precedenza e nelle colonne le componenti ambientali così intese:

- aria: valutazione degli effetti sulla qualità dell'aria;
- suolo: valutazione degli effetti quali la difesa, la permeabilità ed il consumo di suolo oltre che sulla gestione di arre crticihe, quali aree da bonificare, cave e discariche;
- acqua: valutazione degli effetti sul sistema delle acque compreso il sistema idrico e di collettamento e le acque marine;
- vegetazione e biodiversità: valutazione degli effetti sulla varietà biologica vegetale;
- agenti di pressione antropica: valutazione degli effetti di piano rispetto alle componenti rumore, energia, elettromagnetismo;
- mobilità e trasporti: valutazione degli effetti sul sistema della mobilità (su gomma, ferro, alternativa o "mobilità sostenibile") inteso come sistema di reti;
- patrimonio culturale: valutazione degli effetti sul sistema insediativo storico e di valore ambientale e paesaggistico.

Attraverso una prima matrice sono state individuate le componenti ambientali interessate da impatti potenziali a fronte delle azioni di Piano precedentemente presentate.

Potenziale criticità: obiettivi del piano che hanno sicuramente relazioni con una specifica componente ambientale e che necessitano di una serie di accorgimenti (tecnici, progettuali, prestazionali) che vengono individuati all'interno della normativa del piano per ciascuno dei vari ambiti.

Criticità: obiettivi del PUC che determinano azioni che hanno effetti tali sull'ambiente che dovranno necessariamente prevedere opere di mitigazione.

Miglioramento ambientale, riguarda tutti quei casi nei quali gli obeittivi del piano (e le conseguenti azioni) determiano, per loro natura, un miglioramento delle condizioni ambientali di partenza.

		ARIA	ACQUE	SUOLO	AGENTI FISICI	MOBILITA'	PATRIMONIO
OB.1	Completamento edilizio dei tessuti continui						
OB.2	Riqualificazione del sistema insediativo						
OB.3	Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano						
OB.4	Insediamento di nuove aziende agricole						
OB.5	Conservazione dei territori non insediati						
OB.6	Mantenimento delle aree artigianali						
OB.7	Potenziamento degli impianti sportivi						
OB.8	Rafforzamento del polo scolastico						
OB.9	Rafforzamento della rete di distribuzione commerciale						

Potenziale criticità

Criticità (necessitano opere di mitigazione)

Miglioramento ambientale

In particolare, entrando più nello specifico:

OB.1 - Completamento edilizio dei tessuti continui è un obiettivo che, pur perseguendo la finalità generale di contenere al massimo il consumo dei suoli evitando l'apertura di nuovi fronti urbanizzativi, può essere critico in quanto incide sul sistema idrico (approvvigionamento e produzione acque reflue), sul suolo (in questo caso occorre iontervenire soprattutto mitigando l'impatto derivante dalla potenziale impermeabilizzazione di suolo, quindi i progetti di intervento dovranno prevedere sistemazioni a verde, tetti verdi, piantumazioni di nuove essenze come elementi fondamentali), sugli agenti fisici (mantenimento delle distanze da fonti di inquinamento e misure prestazionali per il risparmi energetico), sull mobilità.

OB.2 - Riqualificazione del sistema insediativo: può comportare, laddove si prevedano aumenti di S.A., aggravio di carico sul sistema idrico (in questo senso dovrà essere costantemente monitarata la situazione per quanto concerne la gestione delle acque reflue, vedi indicatori).

OB.3 - Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano: pur perseguendo il fine del mantenimento dei territori aperti, andranno previste dal PUC idonee misure normative finalizzate alla corretta gestione degli aperti costruiti (terrazzamenti, opere di sistemazione irrigua, vasche di raccolta acque reflue).

OB.4 - Insediamento di nuove aziende agricole: come al punto precedente.

OB.5 - Conservazione dei territori non insediati: va tenuto in considerazione la necessità di non gravare il territorio in questione con la costruzione di nuove strade (se non a fondo naturale).

OB.6 - Mantenimento delle aree artigianali: vanno controllate le emissioni ed i conseguenti impatti su aria, acqua, suolo. Vanno inoltre considerate le questioni legate al mantenimento in efficienza se non al miglioramento della rete infrastrutturale, così da mantenere idonee condizioni di accessibilità.

OB.7 - Potenziamento degli impianti sportivi: andranno valutate le condizioni di fattibilità degli interventi dell enuove strutture rispetto agli elementi suscettività al dissesto.

OB.8 - Rafforzamento del polo scolastico: deve essere dimensionato correttamente rispetto alle condizioni di approvvigionamento idrico.

OB.9 - Rafforzamento della rete di distribuzione commerciale: valutata rispetto alle condizioni di rischio ambientale legato agli agenti fisici (inquinamento elettromagnetico e acustico) ed alle condizioni di accessibilità (infrastrutture, localizzazione della popolazione residente).

La matrice di interazione tra azioni di piano mette in luce la coerenza interna e gli elementi di potenziale criticità tra azioni.

		OB1	OB2	OB3	OB4	OB5	OB6	OB7	OB8	OB9
OB.1	Completamento edilizio dei tessuti continui									
OB.2	Riqualificazione del sistema insediativo									
OB.3	Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano									
OB.4	Insediamento di nuove aziende agricole	1		2						
OB.5	Conservazione dei territori non insediati	3		4						
OB.6	Mantenimento delle aree artigianali									
OB.7	Potenziamento degli impianti sportivi									
OB.8	Rafforzamento del polo scolastico									
OB.9	Rafforzamento della rete di distribuzione commerciale									

Interazione positiva / congruente

Interazione potenzialmente critica

1. Insediamento di nuove aziende agricole / completamento edilizio dei tessuti continui: i completamenti dovranno essere tali da impedire frammentazioni dei mosaici agrari esistenti e potenziali.

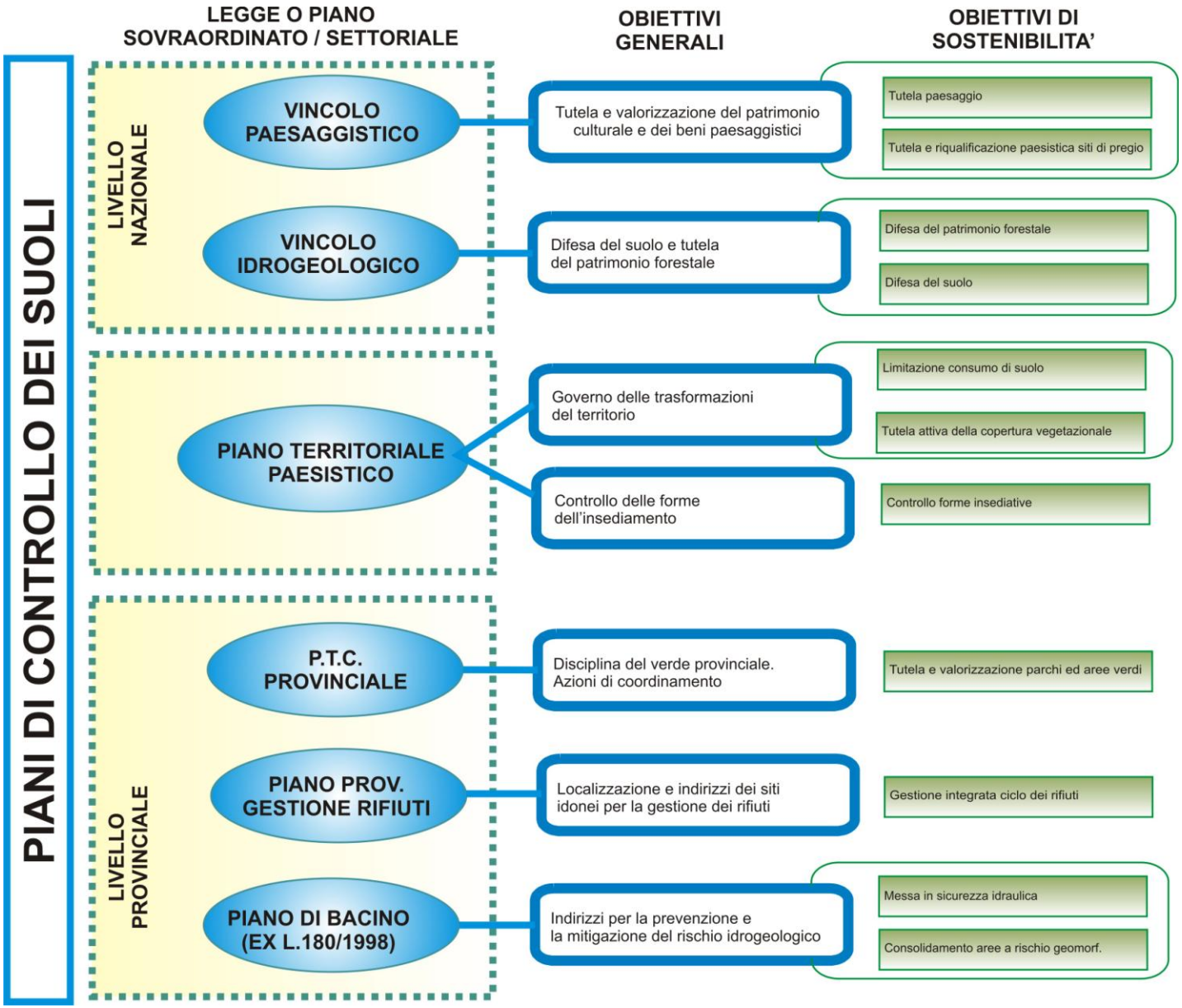
2. Insediamento di nuove aziende agricole / salvaguardia attiva del territorio extraurbano: le nuove attività agricole dovranno garantire il presidio del territorio e evitare stravolgimenti negli assetti dei suoli consolidatesi.

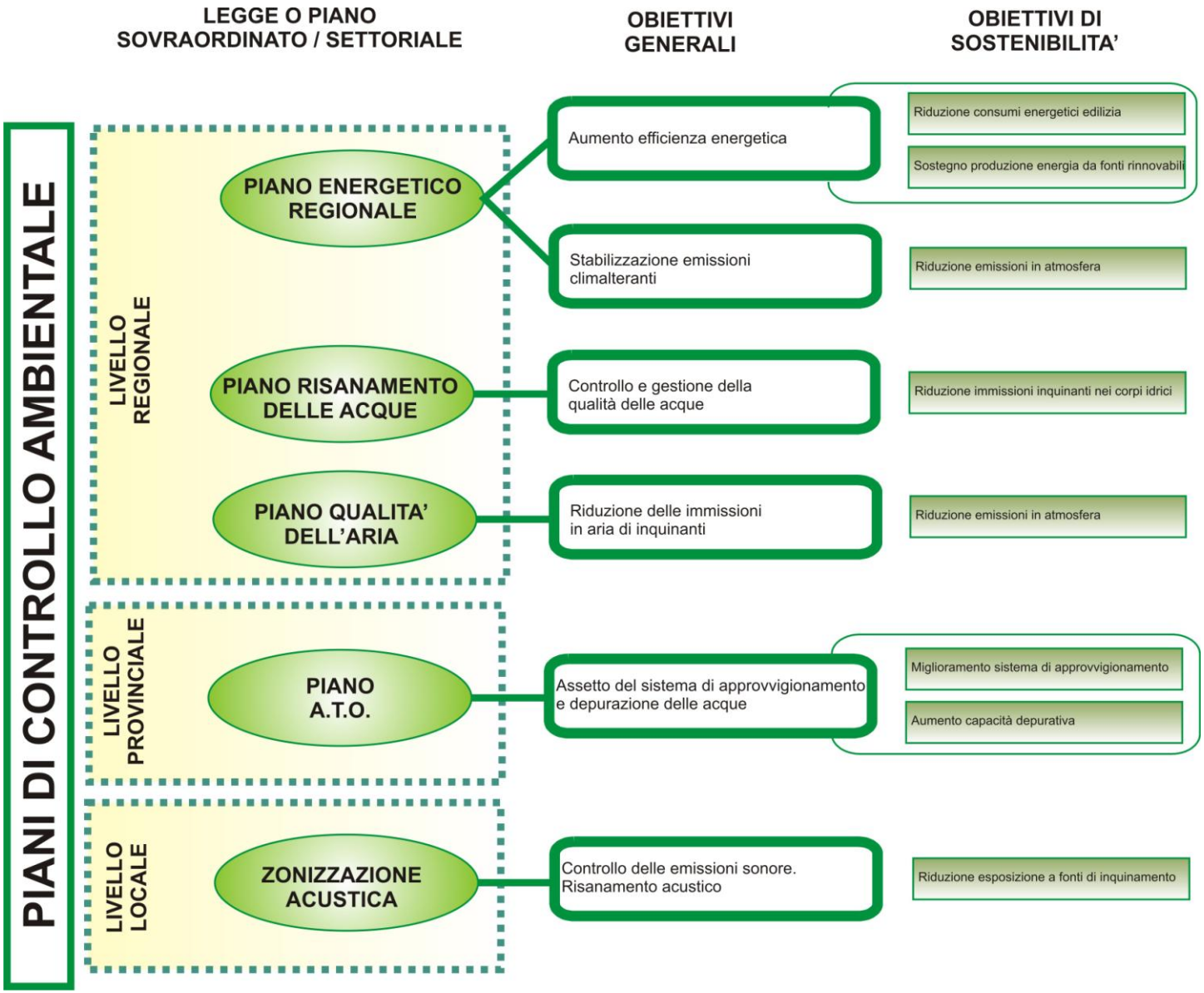
3. Conservazione dei territori non insediati / completamento edilizio dei tessuti continui: i completamenti edilizi dovranno essere rispettosi della tutela dei territori non insediati, nella localizzazione e nelle morfologie del costruito.

4. Conservazione dei territori non insediati / salvaguardia attiva del territorio extraurbano: le azioni di presidio nei territori aperti dovranno avere la priorità della conservazione dell'immagine paesistica, evitando erosione delle qualità ambientali.

Obiettivi ambientali esogeni e valutazione di coerenza esterna

Di seguito si riporta il quadro sinottico degli obiettivi di sostenibilità esogena come ricavabili dal quadro della pianificazione sovraordinata.


LEGGE O PIANO SOVRAORDINATO / SETTORIALE
OBIETTIVI GENERALI
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
PIANI DI CONTROLLO DEI SUOLI
LIVELLO NAZIONALE
VINCOLO PAESAGGISTICO
Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni paesaggistici
Tutela paesaggio
Tutela e riqualificazione paesistica siti di pregio
VINCOLO IDROGEOLOGICO
Difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale
Difesa del patrimonio forestale
Difesa del suolo
PIANO TERRITORIALE PAESISTICO
Governo delle trasformazioni del territorio
Limitazione consumo di suolo
Tutela attiva della copertura vegetazionale
Controllo delle forme dell'insediamento
Controllo forme insediative
LIVELLO PROVINCIALE
P.T.C. PROVINCIALE
Disciplina del verde provinciale. Azioni di coordinamento
Tutela e valorizzazione parchi ed aree verdi
PIANO PROV. GESTIONE RIFIUTI
Localizzazione e indirizzi dei siti idonei per la gestione dei rifiuti
Gestione integrata ciclo dei rifiuti
PIANO DI BACINO (EX L.180/1998)
Indirizzi per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico
Messa in sicurezza idraulica
Consolidamento aree a rischio geomorf.


LEGGE O PIANO SOVRAORDINATO / SETTORIALE
OBIETTIVI GENERALI
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
PIANI DI CONTROLLO AMBIENTALE
LIVELLO REGIONALE
PIANO ENERGETICO REGIONALE
Aumento efficienza energetica
Riduzione consumi energetici edilizia
Sostegno produzione energia da fonti rinnovabili
Stabilizzazione emissioni climalteranti
Riduzione emissioni in atmosfera
PIANO RISANAMENTO DELLE ACQUE
Controllo e gestione della qualità delle acque
Riduzione immissioni inquinanti nei corpi idrici
PIANO QUALITA' DELL'ARIA
Riduzione delle immissioni in aria di inquinanti
Riduzione emissioni in atmosfera
LIVELLO PROVINCIALE
PIANO A.T.O.
Assetto del sistema di approvvigionamento e depurazione delle acque
Miglioramento sistema di approvvigionamento
Aumento capacità depurativa
LIVELLO LOCALE
ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Controllo delle emissioni sonore. Risanamento acustico
Riduzione esposizione a fonti di inquinamento

Valutazione di coerenza esterna

Valutazione tra obiettivi di sostenibilità desumibili dalla pianificazione sovraordinata ed azioni di piano

Come abbiamo sopradetto le indicazioni e le descrizioni che i piani di diverso livello si basano su visioni e idee diverse ed articolate del territorio da governare, espresse in maniera più o meno esplicita, e costituiscono il filtro attraverso il quale operano scelte di azioni sul territorio.

Nell'ambito della ricerca è stata operata un'analisi di testi normativi e carte di zoning secondo una decostruzione logico-cognitiva in tre categorie concettuali di interesse, pertinenti al contesto trattato, individuando le tre categorie generali di " Tutela, Attenzione, Previsione".

La valutazione di coerenza esterna ha lo scopo di esprimere una sorta di autovalutazione degli obiettivi del piano in ordine al sistema della pianificazione in cui il Piano Urbanistico Comunale è inserito.

In generale, nella pianificazione, il termine "coerenza" evoca la possibilità di descrivere una logica esplicita nelle azioni e negli obiettivi che si intendono perseguire nel tempo e nello spazio di competenza del piano stesso.

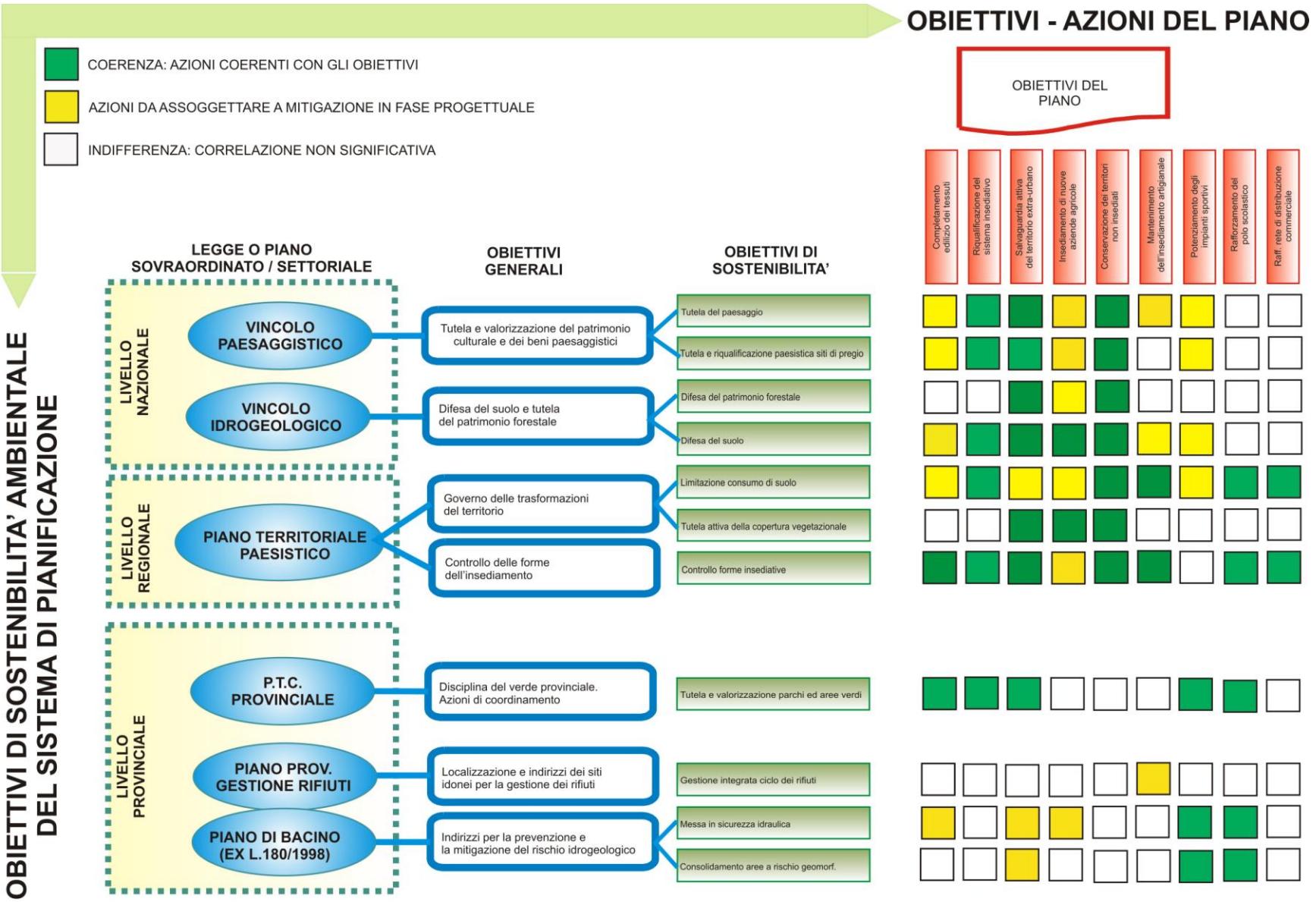
Il metodo descritto nel capitolo precedente individua tre categorie sufficientemente generali e comprensive in sintesi di tutti gli obiettivi specifici e di dettaglio.

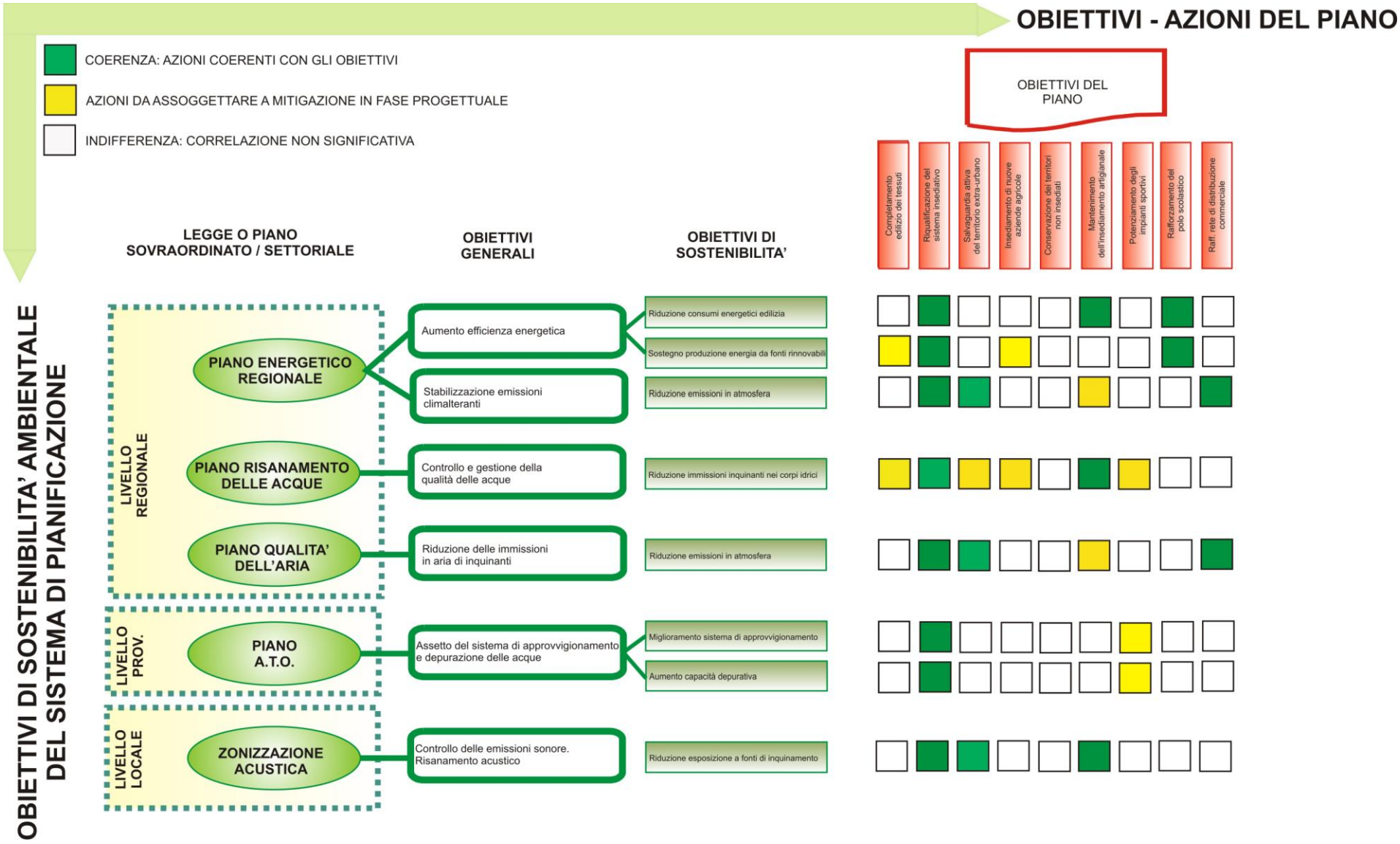
In una prospettiva valutativa il termine coerenza ha senso se combina obiettivi definiti in modo non ambiguo, per questo il ricorso alle tecnologie Gis può comportare un valido supporto alle decisioni ed un processo di valutazione esplicito.

Avremo complementarietà e quindi una forte **coerenza** tra gli intenti dei piani quando un obiettivo/ azione del PUC è allineato con la realizzazione di un obiettivo del sistema di pianificazione esterno, concordando.

Avremo ***indifferenza*** fra le scelte di piano quando le decisioni contenute nel PUC non influiscono su quelle contenute nel sistema di pianificazione.

Ed avremo ***incoerenza*** fra gli obiettivi quando le scelte presenti nel PUC vanno valutate rispetto all'attuazione di quelle contenute nel sistema esterno e rese ad esso coerenti in sede progettuale.


OBIETTIVI - AZIONI DEL PIANO
COERENZA: AZIONI COERENTI CON GLI OBIETTIVI
AZIONI DA ASSOGGETTARE A MITIGAZIONE IN FASE PROGETTUALE
INDIFFERENZA: CORRELAZIONE NON SIGNIFICATIVA
OBIETTIVI DEL PIANO
Completamento edilizio dei tessuti
Riqualificazione del sistema insediativo
Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano
Insediamento di nuove aziende agricole
Conservazione dei territori non insediati
Mantenimento dell'insediamento artigianale
Potenziamento degli impianti sportivi
Rafforzamento del polo scolastico
Raff. rete di distribuzione commerciale
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE
LEGGE O PIANO SOVRAORDINATO / SETTORIALE
OBIETTIVI GENERALI
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
LIVELLO NAZIONALE
VINCOLO PAESAGGISTICO
VINCOLO IDROGEOLOGICO
Tutela e valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni paesaggistici
Difesa del suolo e tutela del patrimonio forestale
Tutela del paesaggio
Tutela e riqualificazione paesistica siti di pregio
Difesa del patrimonio forestale
Difesa del suolo
LIVELLO REGIONALE
PIANO TERRITORIALE PAESISTICO
Governo delle trasformazioni del territorio
Controllo delle forme dell'insediamento
Limitazione consumo di suolo
Tutela attiva della copertura vegetazionale
Controllo forme insediative
LIVELLO PROVINCIALE
P.T.C. PROVINCIALE
PIANO PROV. GESTIONE RIFIUTI
PIANO DI BACINO (EX L.180/1998)
Disciplina del verde provinciale. Azioni di coordinamento
Localizzazione e indirizzi dei siti idonei per la gestione dei rifiuti
Indirizzi per la prevenzione e la mitigazione del rischio idrogeologico
Tutela e valorizzazione parchi ed aree verdi
Gestione integrata ciclo dei rifiuti
Messa in sicurezza idraulica
Consolidamento aree a rischio geomorf.


OBIETTIVI - AZIONI DEL PIANO
COERENZA: AZIONI COERENTI CON GLI OBIETTIVI
AZIONI DA ASSOGGETTARE A MITIGAZIONE IN FASE PROGETTUALE
INDIFFERENZA: CORRELAZIONE NON SIGNIFICATIVA
OBIETTIVI DEL PIANO
Completamento edilizio dei tessuti
Riqualificazione del sistema insediativo
Salvaguardia attiva del territorio extra-urbano
Insediamento di nuove aziende agricole
Conservazione dei territori non insediati
Mantenimento dell'insediamento artigianale
Potenziamento degli impianti sportivi
Rafforzamento del polo scolastico
Raff. rete di distribuzione commerciale
LEGGE O PIANO SOVRAORDINATO / SETTORIALE
OBIETTIVI GENERALI
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE DEL SISTEMA DI PIANIFICAZIONE
LIVELLO REGIONALE
PIANO ENERGETICO REGIONALE
Aumento efficienza energetica
Riduzione consumi energetici edilizia
Sostegno produzione energia da fonti rinnovabili
Stabilizzazione emissioni climalteranti
Riduzione emissioni in atmosfera
PIANO RISANAMENTO DELLE ACQUE
Controllo e gestione della qualità delle acque
Riduzione immissioni inquinanti nei corpi idrici
PIANO QUALITA' DELL'ARIA
Riduzione delle immissioni in aria di inquinanti
Riduzione emissioni in atmosfera
LIVELLO PROV.
PIANO A.T.O.
Assetto del sistema di approvvigionamento e depurazione delle acque
Miglioramento sistema di approvvigionamento
Aumento capacità depurativa
LIVELLO LOCALE
ZONIZZAZIONE ACUSTICA
Controllo delle emissioni sonore. Risanamento acustico
Riduzione esposizione a fonti di inquinamento

VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Indicatori ambientali

Il modello logico per la selezione degli indicatori

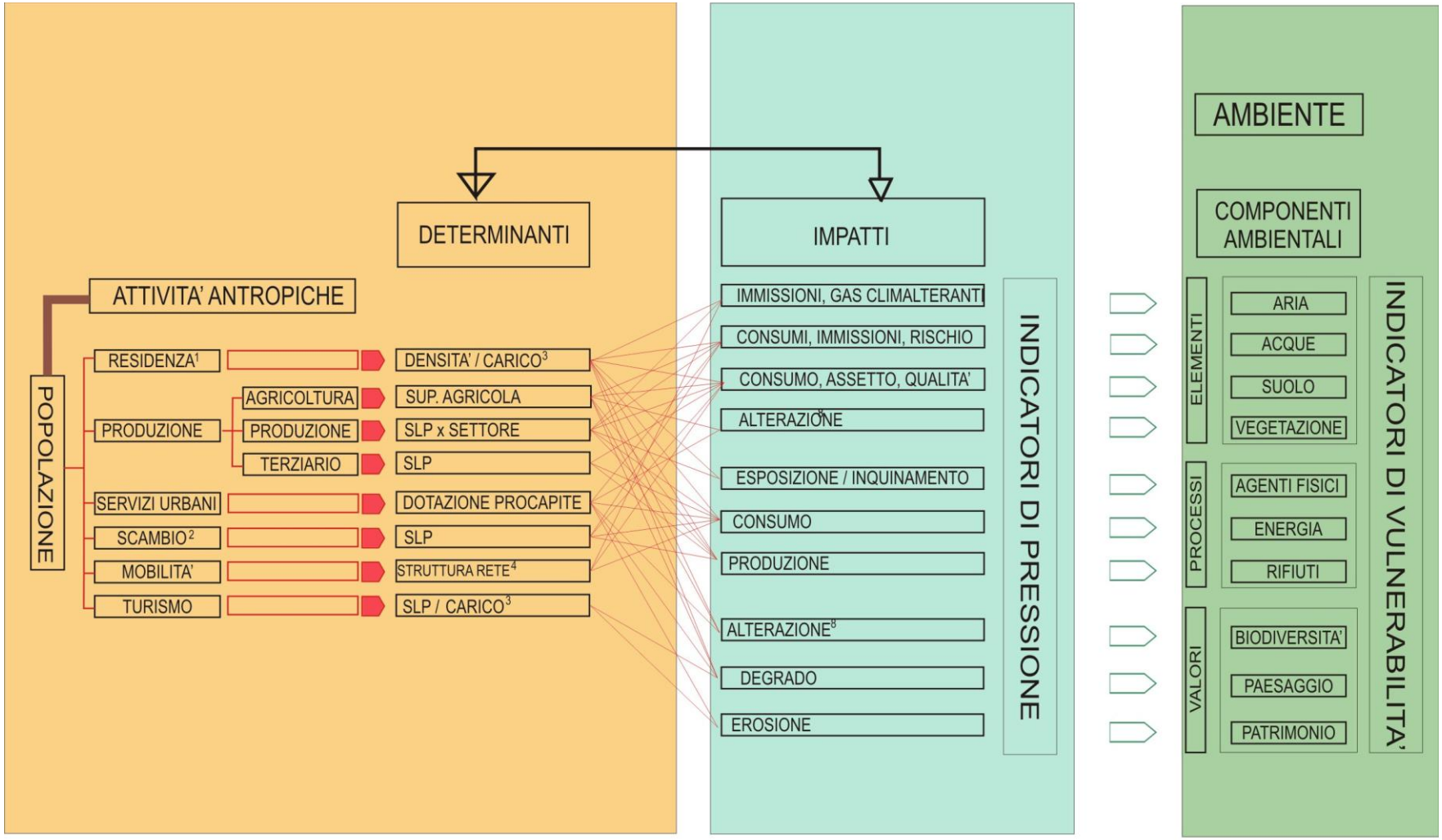
Il PUC governa le trasformazioni del territorio attraverso il controllo degli usi dei suoli, suddividendo il territorio comunale in zone in cui stabilisce differenti regole in merito alla potenziale edificazione (sia di sostituzione che di trasformazione) ed alla realizzazione di infrastrutture e servizi. La descrizione fondativa comporta l'elaborazione di studi ed analisi che producono le conoscenze in base alle quali sono effettuate le scelte del PUC in merito alle trasformazioni ammissibili. La maggior parte di studi, analisi e conoscenze hanno riferimenti geografici che si rapportano in modo più o meno diretto agli usi dei suoli.

Ne consegue che anche la descrizione dello stato dell'ambiente ha avuto un riferimento diretto con gli usi dei suoli, in modo da essere raffrontabile in maniera pertinente con la "descrizione fondativa" del PUC. Poiché questa prelude alla mappatura "normativa" degli usi dei suoli, anche la descrizione dello stato dell'ambiente è stata formulata in modo da preludere ad una mappatura "valutativa" degli usi dei suoli.

Al fine di integrare la descrizione fondativa e la descrizione dello stato dell'ambiente, gli indicatori hanno assunto una distribuzione geografica generalizzabile, in modo da rappresentare il differente andamento dei fenomeni all'interno del territorio comunale, sull'intero territorio comunale. Per quanto possibile, si è cercato di definire indicatori che potessero avere una distribuzione geografica sull'intero territorio comunale. A questo scopo, per costruire gli indicatori si sono adottate le metodologie delle analisi spaziali e morfologiche basate sulle tecnologie GIS, che consentono anche di rappresentare relazioni spaziali complesse tra diversi fenomeni geografici.

Le distinzioni tra differenti problemi ambientali, tra le cause che li determinano e gli effetti che producono nei diversi contesti sono determinanti per la valutazione strategica della sostenibilità ambientale delle possibili trasformazioni previste dai PUC.

Preliminarmente alla redazione del Rapporto Preliminare, si è compiuto un ragionamento sui dati disponibili. L'intenzione è stata quella di organizzarli secondo una struttura di relazioni che consentisse di mettere in evidenza i fattori sociali ed economici, che determinano le pressioni urbanistiche do capire come queste, a loro volta, modificano lo stato dell'ambiente, determinando impatti più o meno negativi o rilevanti sulle popolazioni coinvolte. A questo scopo si è elaborato un modello interpretativo che consentisse di distinguere tra fattori territoriali e fattori ambientali e di mettere in evidenza le relazioni significative per i PUC del Comune di Leivi. Il modello è, esso stesso, un ulteriore motivo di integrazione tra fattori territoriali e fattori ambientali.



[1] Stabile o temporanea

[2] Inteso come commercio e servizi alle imprese / famiglie

[3] Densità + distribuzione / localizzazione

[4] Struttura rete: infrastruttura + parcheggi + stazioni/fermate + servizio

N	TEMA / COMPONENTE	OBIETTIVO DI SOSTENIBILITA'	INDICATORE	FINALITA'	CRITICITA' ATTUALE	Linee guida Liguria	RSA Liguria	Legambiente	ISPRA APAT	Altre fonti
1	Aria	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera)	Media annuale del valore di NO2	Stato della qualità dell'aria misurato attraverso le concentrazione di biossido di azoto: verifica del rispetto dei valori limite annuale stabiliti dal DM 60/2002	I valori riscontrati sono alquanto ridotti. L'assenza di attività produttive pesanti e l'assenza di traffico pesante legato ai grandi flussi autostradali riducono a valori accettabili le concentrazioni. Criticità si risocntrano solo puntualmente lungo alcuni assi stradali più congestionati. I fattori meteoclimatici sono di aiuto	r	r	r	r	
2	Aria	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera)	Media annuale del valore di PM10	Stato della qualità dell'aria misurato attraverso le concentrazione di PM10: verifica del rispetto dei valori limite annuale stabiliti dal DM 60/2002	I valori riscontrati sono alquanto ridotti. L'assenza di attività produttive pesanti e l'assenza di traffico pesante legato ai grandi flussi autostradali riducono a valori accettabili le concentrazioni. Criticità si risocntrano solo puntualmente lungo alcuni assi stradali più congestionati. I fattori meteoclimatici sono di aiuto	r	r	r	r	
3	Ciclo idrico integrato	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua)	Consuno idrico pro-capite	Stima dei quantitativi prelevati da fonti superficiali e da fonti sotterraneedestinati al consumo idrico	I consumi idrici per uso potabili (con derivazione quindi da rete acquedottistica) sono nei limiti della media regionale e delle capacità di adduzione del servizio idrico			r		
4	Ciclo idrico integrato	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua)	Capacità residua di depurazione	Rapporto tra abitenti equivalenti del depuratore e abitanti serviti	E" un fattore ancora di criticità, dal momento che si devono ancora completare i lavori di collettamento della rete fognaria	r		r	r	
5	Ciclo idrico integrato	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua)	Territorio servito da impianti di depurazione	Rapporto tra territorio urbanizzato e territorio servito da rte fognaria	Tutto il territorio urbanizzato del Comune è servito dalle rete fognaria principale che è giá collettate con l'area del depuratore e questo fino ai nuclei frazionali più isolati.	r				
6	Acque interne	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (acqua)	Indice Biotico Esteso (IBE)	Formulare una lettura della qualità delle acque correnti, sulla base delle modificazioni nella composizione della comunità di macroinvertebrati, indotte da agenti inquinanti nelle acque e nei sedimenti, o da significative alterazioni fisico-morfologiche dell'alveo bagnato	I torrenti che scorrono all'interno del perimetro comunale non evidenziano condizioni di criticità sotto questo aspetto. La totale mancanza di adduzioni in alveo da attività produttive rappresenta motivo di sicurezza. Il collettamento delle aree urbane è completo mentre è assai ridotta la presenza di vasche Imhoff (irrilevanti sotto il profilo dell'inquinamento).				r	
7	Suolo	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo)	Aree esposte a rischio di esondazione	Misurare l'estensione delle aree urbanizzate ricadenti in aree a rischio idraulico	I torrenti e la situazione deficitaria di alcuni tratti di fognature bianche sottopongono diverse aree al rischio idraulico. importante il completamento / adeguamento della rete fognante acqua bianche.		r			
8	Suolo	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo)	Aree urbanizzate esposte a rischio frana	Misurare l'estensione delle aree urbanizzate ricadenti in aree a rischio di stabilità dei versanti	Nonostante l'estensione abbastanza ampia si aree in dissesto idrogeologico, queste interessano solo marginalmente insediamenti abitati. Necessitano comunque intervneti di messa in sicurezza dei pendii, specie dove questi sono più prossimi alle aree urbane.		r			
9	Suolo	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo)	Utilizzo agricolo del territorio	Stimare l'estensione di territorio effettivamente destinato ad attività agricole produttive	L'utilizzo agricolo del territorio è in costante diminuzione e questo crea situazioni di criticità relativamente al mantenimento delle aree verdi di cornice, al rischio incendi alla difesa dal dissesto idrogeologico.					
10	Suolo	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo)	Urbanizzazione del suolo	Rappresentare l'estensione del territorio urbanizzato e di quello occupato da infrastrutture, forme principali di perdita irreversibile di suolo	I processi di urbanizzazione seppure in fase di rallentamento rilevano la necessità di evitare ulteriori aperrture di nuovi fronti urabanizzativi (salvo in casi circoscritti). Da tenere sotto osservazione anche i fenomeni di sprawl e diffusione urbana.				r	
11	Suolo	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (suolo)	Indice di permeabilità fondiaria	Rapporto tra aree urbanizzate ad alta impermeabilizzazione (edifici + infrastrutture) e aree verdi permeabili	Si registrano situazioni parzialmente critiche nelle aree più densamente costruite, dove gli inserti verdi non sempre sono sufficienti, mentre nelle aree di cornice e nella frangia urbana il rapporto di permeabiltà si mantiene su livelli del tutto accettabili.					
12	Vegetazione e biodiversità	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità)	Superficie percorsa da incendi	Misurare l'estensione delle superfici attraversate dal fuoco	Data la grande estensione dei boschi si registra qualche fenomeno di incendio, tuttavia piuttosto limitati. Esiste una correlazione piuttosto evidente tra incendi e presidio del territorio.				r	
13	Vegetazione e biodiversità	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità)	Verde urbano fruibile	Misurare l'estensione delle arre verdi pubbliche attrezzate in rapporto alla loro localizzazione nel contesto urbano	Nonostante la presenza di alcune aree pubbliche significative (per qualità ed estensione) risulta una certa carenza di spazi verdi urbani fruibili, seppure si sia in presenza di un territorio a forte connotazione verde.			r		r

14	Vegetazione e biodiversità	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (biodiversità)	Aree della rete ecologica regionale sottoposte a tutela e vincolo	Rapporto tra aree comprese nella rete ecologica regionale e aree sottoposte a vincolo ambientale. Da valutare la frequenza e i livelli di servizio.	Tutte le aree della rete ecologica regionale sono attualmente sottoposte a vincolo ambientale.		r			
15	Rifiuti urbani	Evitare la generazione di rifiuti e aumentare l'efficienza nello sfruttamento delle risorse naturali ragionando in termini di ciclo di vita e promuovendo il riutilizzo e il riciclaggio	Incidenza raccolta differenziata	Misurare la quantità di rifiuti destinata a raccolta indifferenziata sul totale di rifiuti	I parametri circa la raccolta differenziata sono in linea con le politiche ambientali del Comune.		r	r		r
16	Agenti fisici	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera)	Aree esposte a rischio elettromagnetico	Stimare la quota di popolazione esposta a rischio elettromagnetico (distanza da elettrodotti)	Non essendo il territorio attraversato da elettrodotto AT e MT (marginalmente sono nelle aree più elevate) l'esposizione a fonti elttromagnetiche significative è ridotta.		r			r
17	Agenti fisici	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali rinnovabili (atmosfera)	Densità di impianti e siti per telecomunicazione	Densità di impianti per radio telecomunicazione in aree urbanizzate	La presenza di impianti per radio telecomunicazione è piuttosto rarefatta in tutto il territorio comunale. Non si prevedono comunque discostamenti significativi di tale situazione.					
18	Energia	Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	Produzione di energia da fonti rinnovabili	Valutare il contributo delle fonti di energia pulite e non esauribili alla produzione totale di energia elettrica, al fine di aumentarne l'utilizzo	L'apporto dato da impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è ancora molto scarso. Sono possibili interventi nell'ambito del camparto fotovoltaico, con attenzione comunque agli aspetti paesistici.			r	r	r
19	Energia	Incremento produzione di energia da fonti rinnovabili	Energia prodotta da rinnovabili in impianti pubblici	Incidenza di edifici pubblici che hanno adottato sistemi di produzione energetica da fonti rinnovabili	L'apporto dato da impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili su edifici pubblici è ancora molto scarso. Sono possibili interventi nell'ambito del camparto fotovoltaico, con attenzione comunque agli aspetti paesistici.		r			
19	Mobilità	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente	Offerta trasporto pubblico	Valutare l'offerta del trasporto pubblico passeggeri; confrontare le diverse modalità di trasporto	La rete del trasporto pubblico (tradizionale) è abbastanza capillare, interessando le varie frazioni. Da valutare la frequenza ed i livelli di servizio			r		
20	Mobilità	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente	Accessibilità ai servizi TPL	Valutare l'accessibilità ai servizi e ai mezzi di trasporto, al fine di aumentarla, soprattutto relativamente alle modalità di trasporto collettivo	Data la frammentazione del tessuto urbano, l'accessibilità ai mezzi di trasporto pubblico risulta attestarsi su livelli insufficienti.				r	r
21	Mobilità	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente	Capacità delle reti di trasporto	Monitorare le reti infrastrutturali di trasporto, al fine di ottimizzare l'utilizzo delle infrastrutture esistenti e di rivitalizzare alcune modalità di trasporto, come quella ferroviaria	I mezzi di trasporto pubblico locale (tradizionali, su strada) risentono delle dimensioni medie assai ridotte dei calibri stradali e della commistione di traffico privato e commerciale.				r	
22	Mobilità	Assicurare che i sistemi di trasporto soddisfino le esigenze economiche, sociali ed ambientali della società minimizzando i loro impatti indesiderabili sull'economia, la società e l'ambiente	Parcheggi di interscambio	Misurare il numero di posti auto all'interno di parcheggi di interscambio	Va migliorato tuttavia il sistema dei parcheggi pubblici di interscambio.					r
23	Paesaggio e patrimonio culturale	Protezione e conservazione del patrimonio culturale – Protezione, gestione e pianificazione dei paesaggi	Superficie degli ambiti paesistici tutelati	Superficie vincolata con finalità di tutela paesaggistica	Gli ambiti paesistici interni al Comune risutano sovente sottoposti a vincoli di tutela paesistica ed ambientale.					

Da questa lista di 23 indicatori quelli selezionabili, oltre che per la descrizione dello stato dell'ambiente, anche per la successiva fase di monitoraggio sono in seguenti:

1. Disponibilità del servizio idrico potabile;
2. Capacità residua di depurazione;
3. Aree esposte a rischio idrogeologico;
4. Consumo di suolo (aree di nuova urbanizzazione, edificazione e urbanizzazione);
5. Aree attraversate dal fuoco;
6. Percentuale popolazione esposta a campi elettromagnetici su totale della popolazione insediata;
7. Energia prodotta da fonti rinnovabili;
8. Efficienza della raccolta differenziata;
9. Rapporto parcheggi pubblici / insediamento;
10. Superficie agricola utilizzata;
11. Modello insediativo (indice di annucleamento / dispersione del tessuto insediativo).
12. Aree di presidio ambientale (aree recuprate con interventi di presidio ambientale o nuove aree di produzione agricola, in base alle pratiche edilizie presentate).

Gli indicatori sono tutti ricavati (e nel tempo a venire verranno tutti monitorati) attraverso metodologia GIS. Nelle pagine seguenti sono illustrati alcuni esempi di mappature tematiche estratte dal GIS costruito che fungeranno da base per il calcolo degli indicatori sopra elencati.

Il GIS verrà messo on-line e reso disponibile quindi al dibattito / controllo pubblico (partecipazione attiva).

Gli indicatori (in particolare quelli che si riferiscono alla capacità depurativa e al consumo di suolo, serviranno a monitorare l'efficacia delle previsioni del PUC e a calibrare per fasi l'attuazione dello stesso sulla base di rapporti equilibrati tra risorse ed usi (nuovi od esistenti).

Carta delle criticità e carta delle opportunità

Per costruire la **carta delle criticità** i dati richiesti sono stati selezionati rifacendosi alla concetto di rischio, inteso come possibile pericolo gravante sulla popolazione da associare agli eventuali impatti negativi determinati da pressioni urbanistiche incidenti sul territorio comunale.

Sulla base di questa interpretazione concettuale è possibile individuare come criticità in primo luogo le aree sulle quali per le norme e gli strumenti urbanistici incidono rischi naturali o antropici (aree a rischio idrogeologico), secondariamente le aree sulle quali incidono elementi territoriali tali da determinare un impatto che impone di mantenere una determinata distanza da essi (strade a forte concentrazione di traffico, aree in classe acustica alta, aree interessate dalla presenza di potenziali fonti di inquinamento elettromagnetico, ecc.).

la Carta delle Criticità è stata quindi articolata in:

- RISCHI TERRITORIALI, suddivisi in Fasce d' inondabilità, Aree a elevata suscettività al dissesto, Aree percorse da incendio
- RISCHI ANTROPICI, che comprendono: Aree critiche della zonizzazione acustica, Aree critiche per emissioni in atmosfera, elettrodotti, impianti di radiofrequenza,;
- FASCE DI RISPETTO, che individuano Acque superficiali con relative fasce di rispetto, fasce di rispetto fluviale, strade, cimiteri.

Si riporta la legenda della carta così strutturata e, di seguito, l'estratto cartografico.

Per costruire la **carta delle opportunità** sono stati selezionati tra i dati richiesti quelli riconducibili al concetto di Patrimonio e quelli riconducibili al concetto di Risorsa.

Va ricordato come in una prospettiva di sviluppo sostenibile la nozione di patrimonio inteso come "memoria collettiva, eredità storica" richiede un'azione di conservazione per garantirne la trasmissione alle generazioni future. A questa dimensione sono pertanto riconducibili quegli elementi naturali o storico culturali che gli strumenti normativi urbanistici associano a un regime di tutela, particolarmente significativo nel contesto di Leivi.

Il concetto di risorsa invece mette in connessione gli elementi di patrimonio territoriale con obiettivi economici e sociali attuali, individuando gli elementi ai quali è possibile assegnare un ruolo "attivo" nella costruzione di un percorso di sviluppo. Si possono quindi ricondurre a questa dimensione quella parte di dati naturali e urbani che rappresentano una potenziale risorsa sotto il profilo ambientale per lo sviluppo di un processo pianificatorio.

Seguendo questa distinzione concettuale la Carta delle Opportunità si articola in:

PATRIMONIO NATURALE, che raggruppa Aree protette, Rete ecologica, Zone carsiche, Aree percorse dal fuoco;

PATRIMONIO STORICO CULTURALE, che raccoglie Beni archeologici DLgs 42/04, Beni architettonici DLds 42/04, Paesaggio DLgs 42/04, Aree IS, NI, ID, ME in regime CE del PTCP;

RISORSE NATURALI, ovvero Punti di captazione acque superficiali e sotterranee DLgs 152/06, Acquiferi significativi, Formazioni permeabili di potenziali acquiferi;

RISORSE DI FUNZIONALITA URBANA, ovvero reti di trasporto pubblico, stazioni e fermate delle reti di trasporto pubblico, SUA, aree produttive in disuso o aree di potenziale riqualificazione urbanistica.

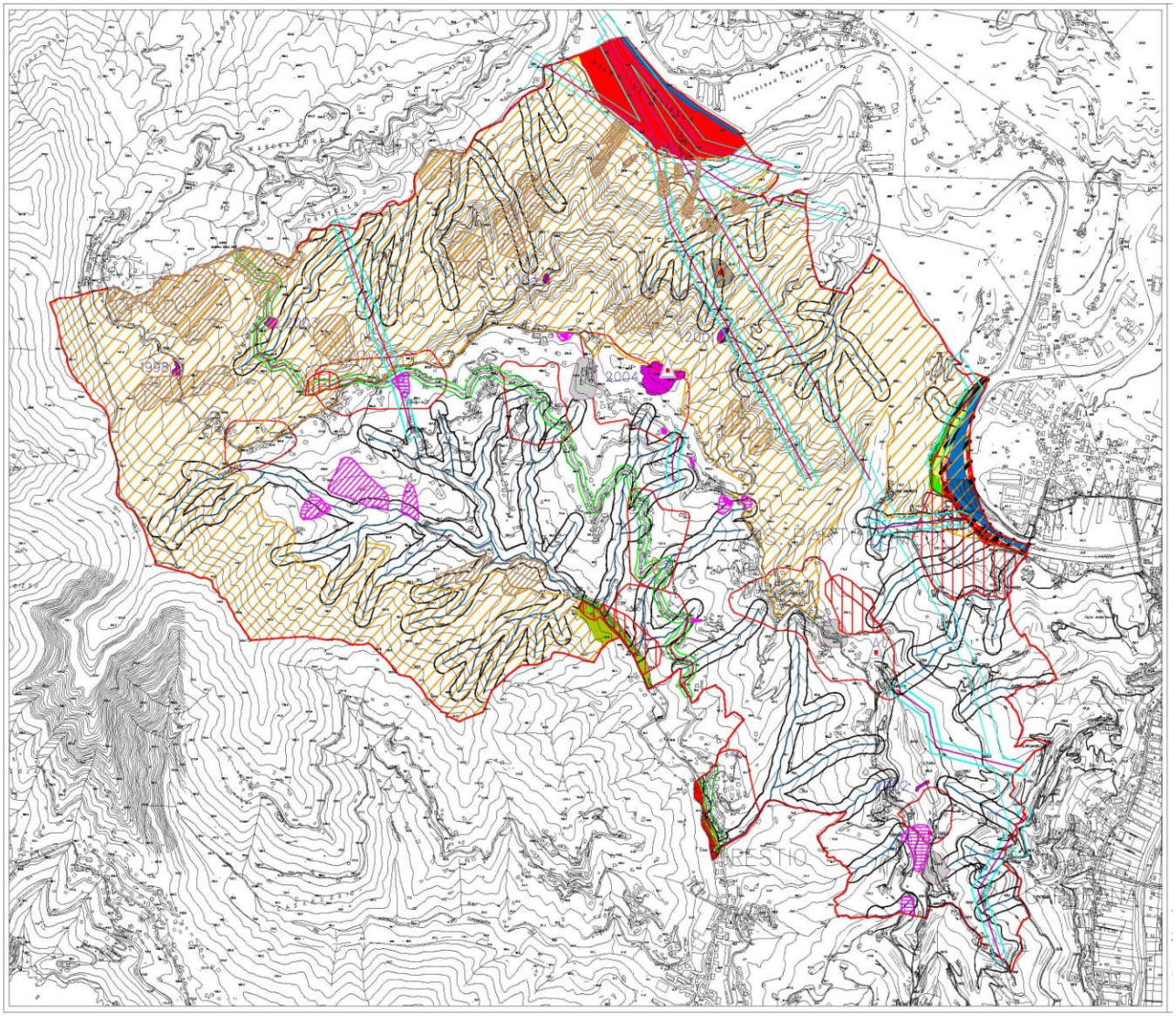
In dettaglio la mappa delle opportunità riporta:

Patrimonio

- le aree protette
- la rete ecologica
- i beni archeologici, architettonici e paesaggistici sottoposti a vincolo
- le aree percorse dal fuoco

Risorse

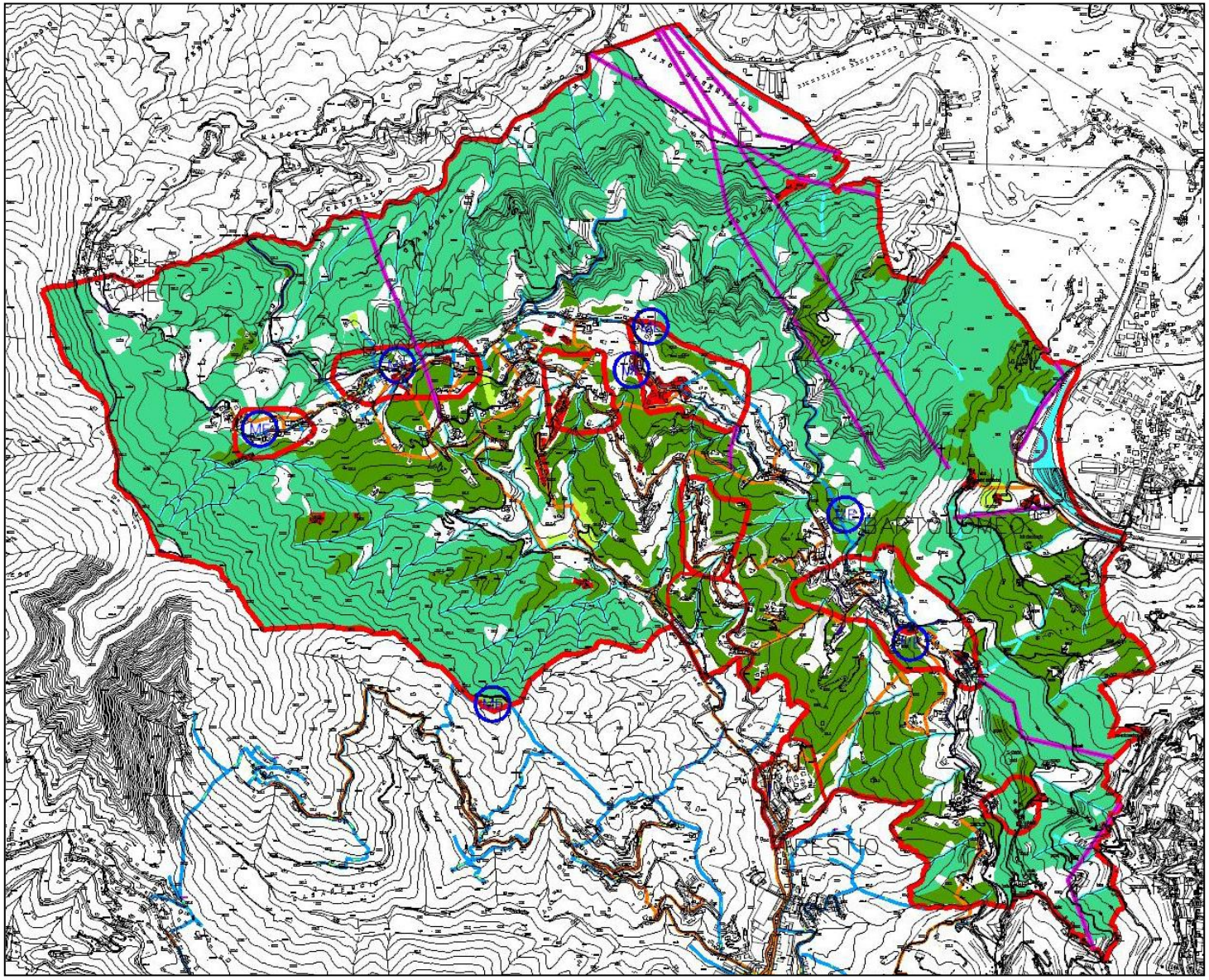
- gli acquiferi significativi
- i punti di captazione delle acque
- reti del trasporto pubblico
- interventi di riqualificazione e rigenerazione urbana
- aree produttive in disuso o aree di potenziale riconversione



LEGENDA

- Elettrodotti
- Fascia A (T=50 anni)
- Fascia B (T=200 anni)
- Fascia C (T=500 anni)
- Fascia C (Aree storicamente inondate)
- Fascia di rissetto
- Corsi d'acqua
- Distanza dai corsi d'acqua pubblici L.R. n. 963 mt. 20 nel perimetro urbano e mt. 40 fuori dal perimetro urbano
- Aree percorsi del fuoco
- Vincolo Idrogeologico
- Fascia di rispetto cimiteriale
- Aree classe acustica IV
- Frane e zone franose attive (pericolosit* molto alta)
- Frane quiescenti e bacino dievoluzione delle frane note
- Zone franose attiva rilevate e non presenti nel P.d.B.
- Colate di fango al 2002
- Perimetro centro abitato
- Fasce di rispetto stradale D.M. 1404 del 1968 (limite 15 mt.)
- Strada Provinciale
- Fasce di rispetto elettrodotti
- Antenne
- Discarica RSU

CARTA DELLE CRITICITA'





CARTA DELLE OPPORTUNITA'

Capacità depurativa

L'intero territorio comunale di Leivi, per quanto attiene alla depurazione delle acque reflue, dipende dall'impianto di depurazione di Chiavari.

Nella situazione attuale, come evidenziato dal documento prodotto dalla Società di Gestione del servizio idrico locale (Idrotigullio SpA), si stima che il depuratore di Chiavari abbia una capacità depurativa residua pari a circa 5.000 AE. Di questi, 3.550 andranno caricati sul Comune di Zoagli, per il quale si prevede il collettamennto della parte orientale del territorio (la restante parte rimanendo su Rapallo). Peraltro è previsto, come emerso dalla riunione tenutasi in Regione con i responsabili della Idrotigullio stessa in data 13.03.2013) un progetto di revamping dell'impianto di Chiavari (nelle more dell'attuazione del Piano d'Ambito che prevede la realizzazione in Lavagna del depuratore consortile di Lavagna) che inrementerebbe la sua capacità depurativa di ulteriori 5.000 AE (importo presunto dei lavori: Euro 1.200.000). I lavori, di cui si sta completando la progettazione esecutiva e di cui sono già stati accantonati i finanziamenti necessari, dovrebbero partire nel 2014 per concludersi l'anno successivo.

Pertanto l'impianto di depurazione di Chiavari ha queste potenzialità depurative aggiutive, da suddividersi tra Chiavari e Leivi:

- fino al 2015: 1.500 AE
- dopo il 2015: ulteriore 5.000 AE.

Data questa situazione si tratta di distribuire tra i due Comuni le quote di spettanza per ciascuno. Considerando una mera proiezione di tipo demografico, va considerato che Chiavari conta ad oggi 27.815 ab mentre a Leivi risiedono 2.353 ab, si ottiene una ripartizione 92% / 8%. Considerando però che il Comune di Leivi sta addivenendo ora alla conclusione dell'iter di approvazione del suo PUC mentre Chiavari ha iniziato (decorsi oltre 10 anni dall'approvazione del suo ultimo strumento urbanistico) solo ora l'iter di formazione del nuovo PUC e considerando inoltre che il trend demografico di Leivi è in crescita, mentre quello di Chiavari in netto calo, si ritiene che una ripartizione equa degli AE disponibili corrisponda a 88% / 12%.

Pertanto si avrà una condizione di questo tipo:

- fino al 2015: Chiavari 1.320 AE aggiuntivi; Leivi 180 AE aggiuntivi
- dopo il 2015: Chaivari 4.400 AE ulteriori; Leivi 600 AE ulteriori.