REGIONE LIGURIA

PROVINCIA DI IMPERIA

COMUNE DI DIANO ARENTINO

PIANO URBANISTICO COMUNALE

(PROGETTO PRELIMINARE)

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE – SINTESI NON TECNICA

Progetto urbanistico: Dott. Arch. Erminia Airenti

Consulenza scientifico-metodologica: Dott. Arch. Giampiero Lombardini

Indagini geologiche: Dott. Giorgio Ligorini

Aspetti agro-forestali e Relazione di Incidenza: Dott. Laura Ragozza

1. PREMESSE

1.1. RIFERIMENTI NORMATIVI: IL QUADRO NAZIONALE

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.

1.2. SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO DI VAS

Lo scopo fondamentale dello studio di assoggettabilità, 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 Diano Arentino, 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.

2. SCENARIO SOCIO ECONOMICO DI RIFERIMENTO

2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Dati caratteristici del Comune di Diano Arentino:

Provincia	Imperia (IM)
Regione	Liguria
Popolazione	682 abitanti (01/01/2013 - Istat)
Superficie	8,33 km²
Densità	81,83 ab./km²
Codice Istat	008025
Codice catastale	D293
Prefisso	0183
CAP	18013



A proposito di questi dati, si deve puntualizzare che Diano Arentino, dal punto di vista demografico, presenta una certa stabilità, anzi negli ultimi anni ha mostrato un consistente aumento demografico. I dati che si riportano nella tabella che segue ne danno conto.

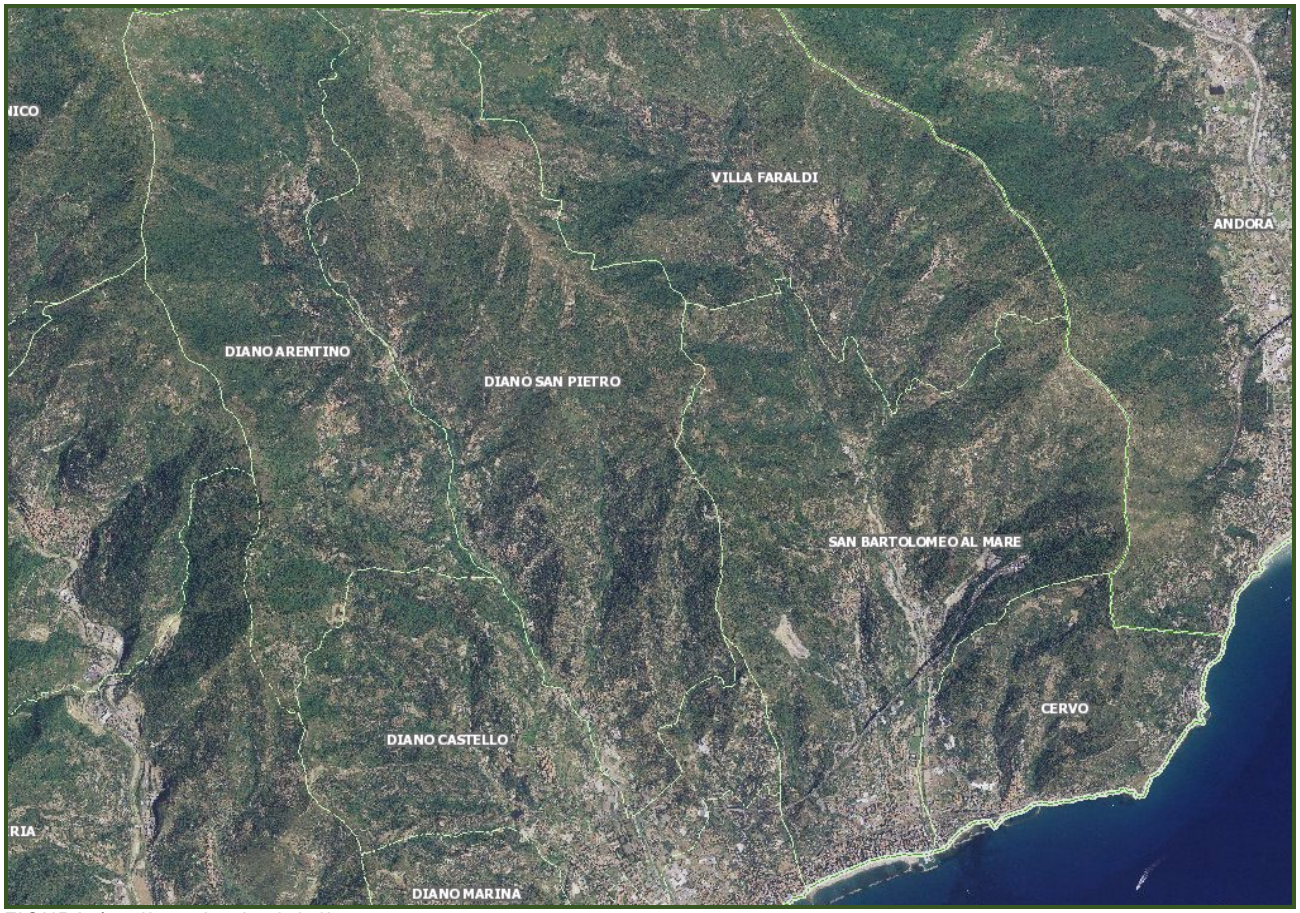
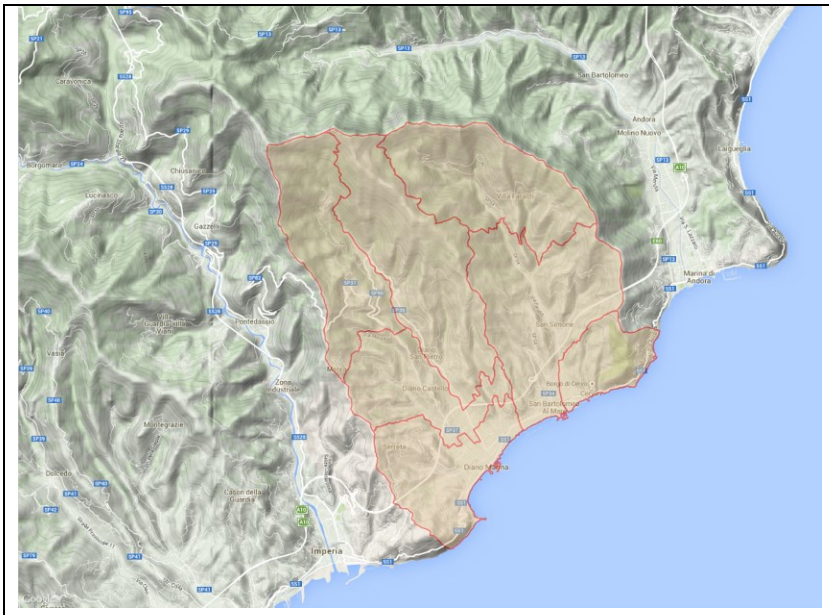


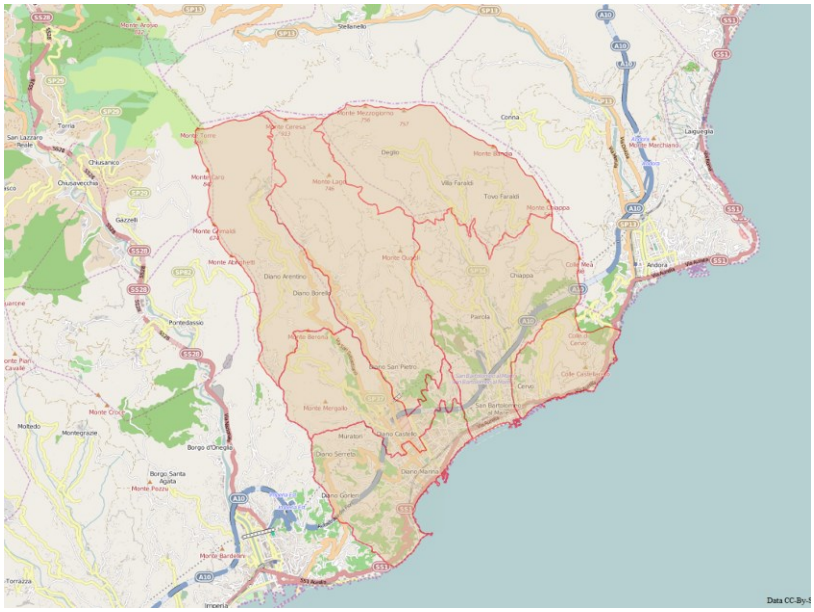
FIGURA 1 – Il territorio del dianese

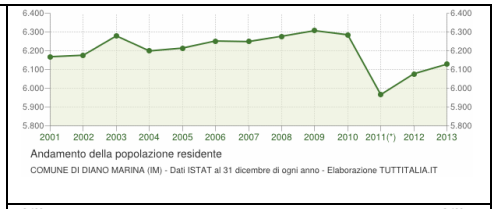
2.2. POPOLAZIONE E TREND DEMOGRAFICO

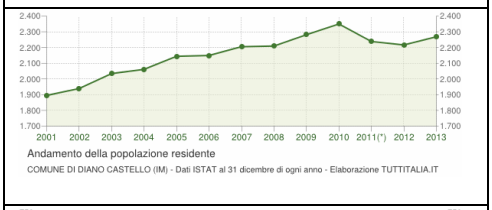
L'andamento demografico del comprensorio del Golfo Dianese è rappresentato dal seguente schema.

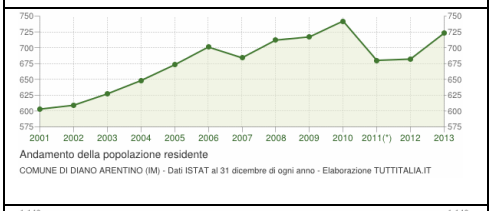


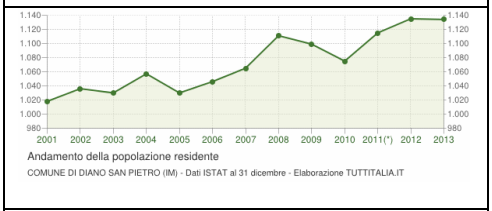
Diano Marina, Diano Castello, Diano Arentino San Pietro, San Bartolomeo al Mare, Cervo, Villa Faraldi

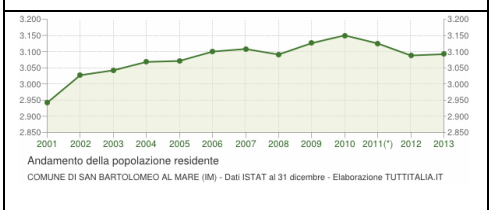


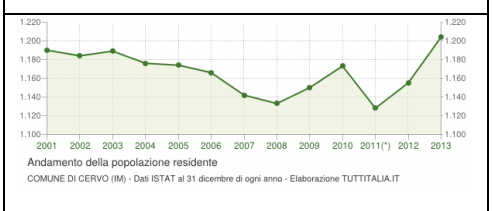


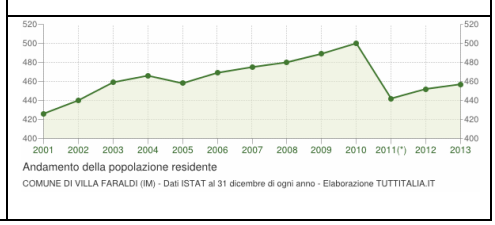






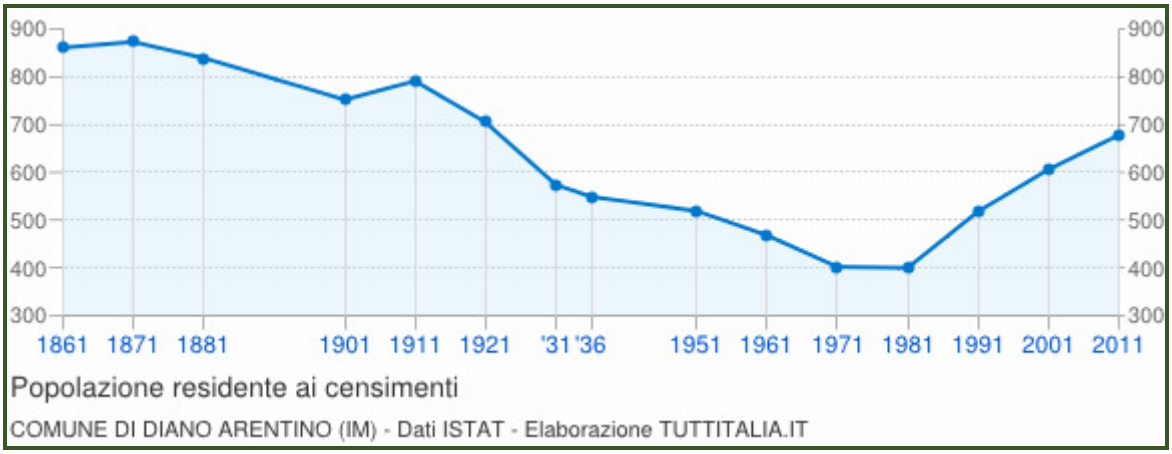




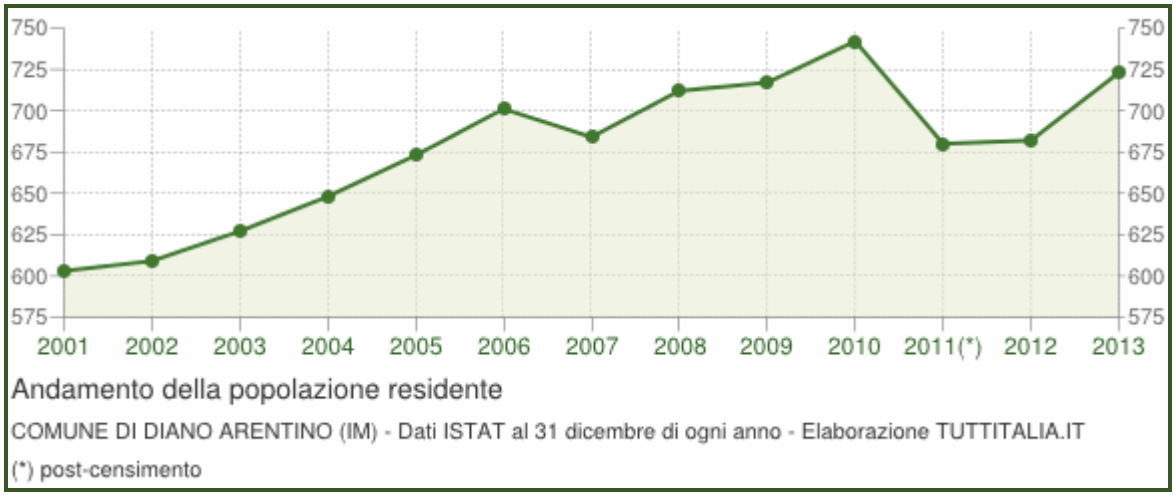


L'osservazione dell'andamento demografico nel comune di Diano Arentino fa emergere il progressivo spopolamento a partire dagli anni Trenta: si consideri che il fenomeno appare ancora più rilevante considerando che dal 1923 il comune acquisisce parte del territorio comunale di Diano Borello. Naturalmente tale processo è da mettersi in relazione all'attrazione delle città della costa - con lo sviluppo del settore secondario e poi terziario, e contestualmente il mancato sostegno all'agricoltura

che fa toccare un picco negativo ai residenti tra il 1971 e il 1981.



Dal punto di vista di popolazione residente il comune di Diano Arentino si allinea alla crescita demografica che si sta registrando in tutti i comuni del comprensorio dianese dopo il picco positivo del 2010 e la marcata flessione (-9,12%) dell'anno successivo (con l'eccezione di Diano San Pietro che nel 2010 ha avuto il suo picco negativo, -2,18%).



Questi dati trovano una certa corrispondenza anche a livello regionale e provinciale, per quanto i picchi sia negativi che positivi siano, per quanto riguarda Diano Arentino, percentualmente più marcati.

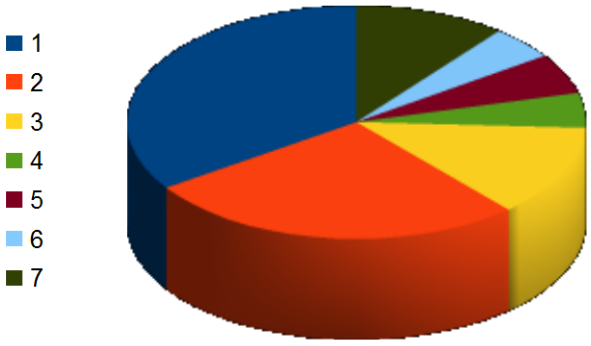
Disaggregazione sub-comunale

Il comune di Diano Arentino nasce dalla fusione di più nuclei urbani e borgate storiche, ognuna con proprie peculiarità sia per quanto riguarda l'impianto urbanistico che paesaggistico.

L'ultimo dato sul numero di abitazioni ne attesta 930 distribuite in otto sezioni censuarie denominate *Diano Arentino centro abitato, Diano Borello centro abitato, Diano Evigno centro abitato, Virgili centro*

abitato, Villatalla nucleo abitato, Merea nucleo abitato, Case sparse (2 sezioni). Dai dati parziali del censimento si può ricavare il "peso percentuale" di ogni area in merito alla popolazione insediata.

- Diano Arentino centro abitato: 34,44 %
- Diano Borello centro abitato: 27,11 %
- Diano Evigno centro abitato: 12,67 %
- Virgili centro abitato: 4,89 %
- Villatalla nucleo abitato: 5,56 %
- Merea nucleo abitato: 4,67 %
- Case sparse: 10,67 %



Analizzando i dati si può notare come la tipologia delle "Case sparse" sia significativa, rimarcando un insediamento sul territorio comunque diffuso anche nelle aree meno urbanizzate.

Dai dati dell'Istat 337 abitazioni risultano come "abitazioni occupate da persone residenti", 1 come "altre tipi di alloggio occupati da persone residenti", per una superficie occupata dalle abitazioni di 32.624 mq.

Il dato che vede 338 abitazioni ad uso residenti e quindi le restanti 592 abitazioni ad uso dei non residenti rende immediatamente percepibile il fenomeno delle seconde case.

2.3. SISTEMA INFRASTRUTTURALE

All'interno del più ampio sistema gravitante su Diano Marina (Golfo del Dianese), la viabilità afferente i nuclei abitati del Comune risale in direzione nord fono ad Evigno, caposaldo finale della omonima strada provinciale. Non sono presenti, allo stato attuale, tratti di valico verso le valli contermini, se non attraverso strade secondarie, non sempre carrabili..

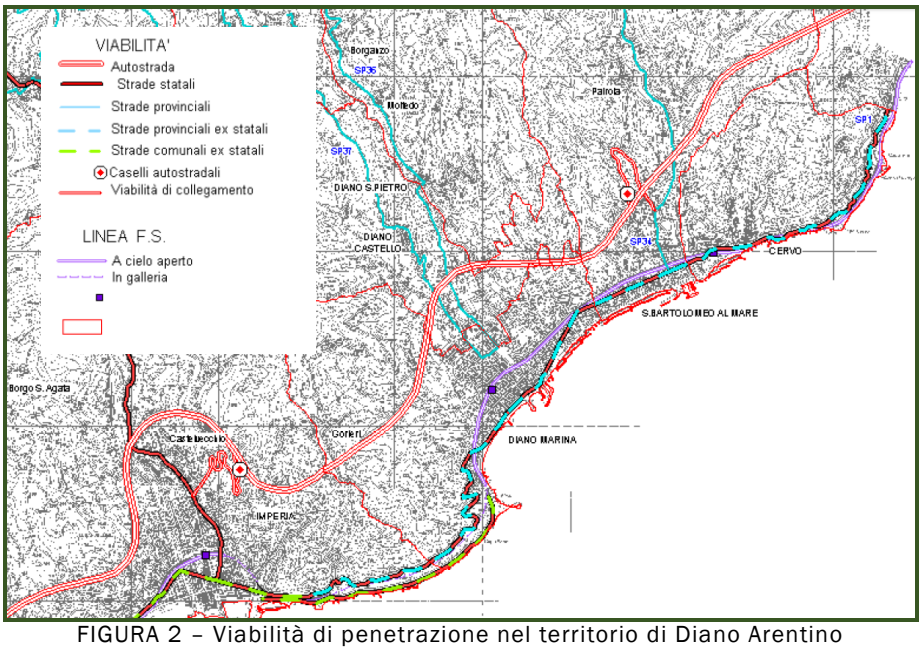


FIGURA 2 – Viabilità di penetrazione nel territorio di Diano Arentino

Pur non disponendo di rilevamenti dei flussi di traffico che consentano di analizzare sotto un profilo quantitativo preciso le esigenze di potenziamento della rete, è tuttavia possibile, sulla base di valutazioni empiriche che trovano ampio riscontro nell'esperienza diretta degli utenti, formulare alcune considerazioni di carattere generale.

Le maggiori criticità si sono manifestate sulla S.S. 1 (o ex S.S. 1) e in particolare in corrispondenza dei tre maggiori centri (ambiti di Sanremo, Imperia e Ventimiglia). La soluzione viene generalmente individuata nella realizzazione di bypass dei centri abitati, comunemente indicati come "Aurelia bis". Di minore entità sono indubbiamente i problemi posti dall'altra statale, la S.S. 453 (della Valle Arroscia), ormai quasi completamente ammodernata.

La rete provinciale (in oggi ancor più consistente per effetto dei trasferimenti di ex strade statali) presenta caratteri di estesa capillarità e con uno sviluppo globale di circa 840 km copre un territorio esteso, caratterizzato da un basso carico antropico (la popolazione residente servita esclusivamente da viabilità provinciale è stimata pari a circa 29.000 unità) e da un'orografia a prevalente carattere montano.

Tali insieme di condizioni determinano livelli di utilizzazione della rete generalmente molto bassi, con la sola esclusione della S.P. 7 (breve tratto di strada che raccorda la S.S. 453 con la S.S. 28 e che raccoglie, quindi, il traffico di scambio delle due statali) e della S.P. 64 (strada di fondovalle che attraversa i comuni di Dolceacqua e Camporosso fino a raccordarsi con la ex S.S. 1 in comune di Ventimiglia), che risulta essere la strada provinciale più trafficata.

2.4. SISTEMA INSEDIATIVO

Il territorio rurale di Diano Arentino si affaccia sia verso la fascia collinare di Golfo Dianese.

Questo sistema insediativo rurale si caratterizza, più che da altre parti, per una diffusa presenza degli insediamenti residenziali per lo più definibili quali concentrazioni di mezzacosta costituenti vera e propria modalità abitativa alternativa a quella offerta nell'area urbana costiera.

Sono ben riscontrabili valori paesistici rilevanti quale espressione dell'autenticità della matrice insediativa rurale atta a sostenere quelle operazioni di qualificazione turistica, in senso ricettivo e dei servizi, che possono affrancare Diano Arentino da quella posizione di subordinazione rispetto all'area costiera che ne soffoca l'identità, assurgendo a nucleo individualmente connotato e strutturato e solo residualmente visto come risposta alla ridetta domanda residenziale di qualità.

Residuale rispetto alla connotazione urbana e rurale è il territorio non insediato caratterizzato dalla quasi totale assenza di fenomeni di antropizzazione e rappresentato da prati pascoli e garigue con presenza anche di boschi, per lo più di castagno, in oggi ceduo.

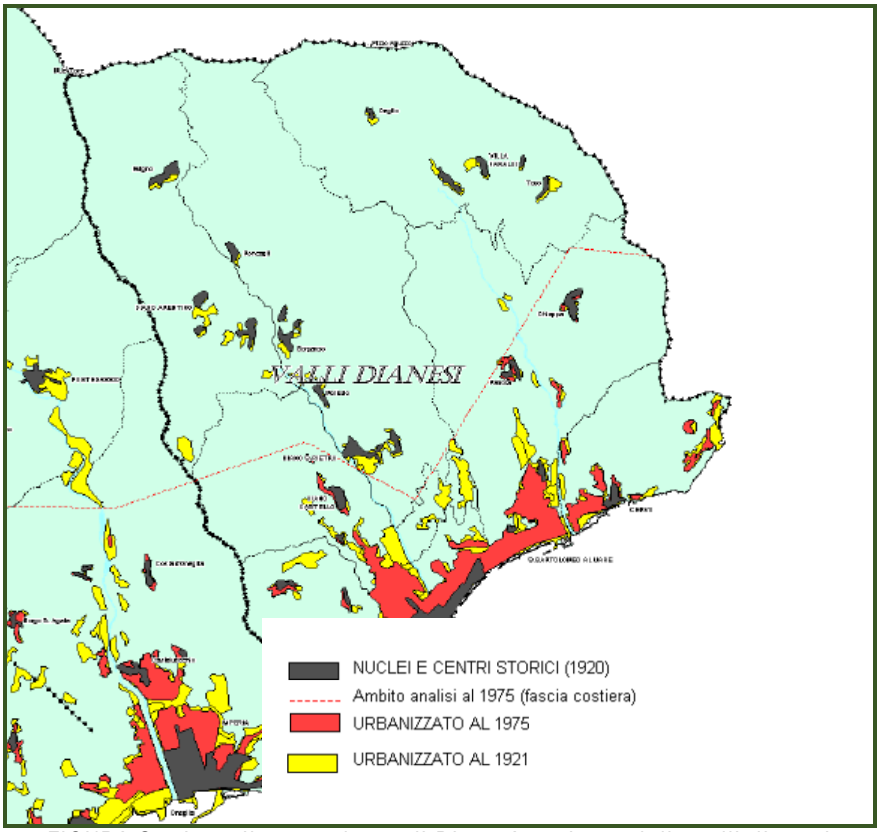


FIGURA 3 – Lo sviluppo urbano di Diano Arentino e delle valli dianesi

Volendo tracciare il percorso evolutivo degli insediamenti, data la matrice rurale dell'edilizia ivi presente, è possibile ricondurre la consistente espansione edilizia lungo la mezzacosta valliva alla prima metà del 900, quando vengono realizzate edificazioni a carattere diffuso che continuano fino agli anni più recenti.



FIGURA 4 – Diano Arentino in una cartolina degli anni Trenta

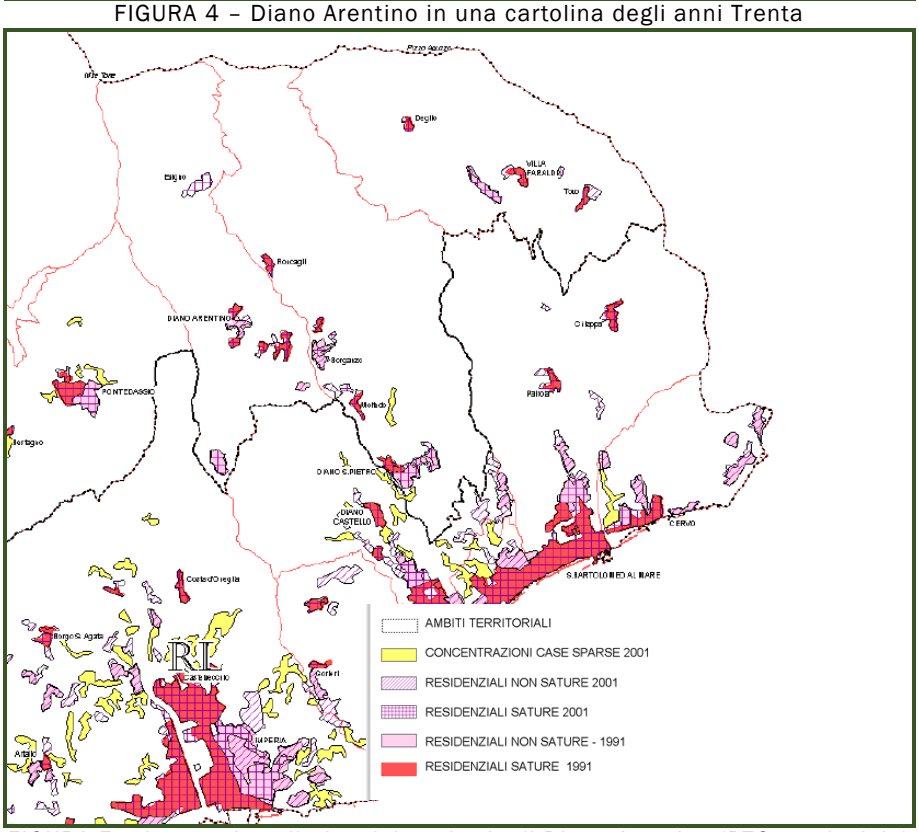


FIGURA 5 – Lettura insediativa del territorio di Diano Arentino (PTC provinciale)

La tutela della memoria del territorio passa attraverso la tutela del patrimonio dei manufatti e

nuclei storici.

In passato, questo obiettivo non è stato posto, o non lo è stato con sufficiente determinazione, onde la sofferta denuncia di Italo Calvino nei confronti di una Liguria "così poco attenta all'immagine di sé stessa che, anche dove quest'immagine è la ricchezza principale, come il paesaggio per molte località delle Riviere, l'attaccamento alla realtà pratica del momento è talmente forte che non ci si preoccupa di cancellare il paesaggio".

Sotto la grande spinta della domanda edilizia, il paesaggio della Riviera è stato smembrato e venduto a pezzi, molti centri storici sono stati inglobati e sommersi dalle nuove espansioni. Questa ondata non ha investito direttamente l'entroterra, se non in piccola parte, ma ne ha indirettamente accelerato la crisi innescando processi di svuotamento e di abbandono. Tuttavia, le testimonianze materiali del passato si sono qui in buona parte conservate, e ciò rende possibile ipotizzare un'azione di recupero e valorizzazione.

I fenomeni di abbandono e svuotamento più gravi hanno interessato ovviamente i centri e nuclei di piccoli comuni dell'entroterra nei quali i fenomeni di calo e di invecchiamento della popolazione datano ormai da molti decenni. Tuttavia, non mancano casi di svuotamento e deterioramento di singoli edifici o perfino di interi isolati, anche in nuclei di comuni non lontani dalla costa, che hanno una buona tenuta demografica, o addirittura si sono sviluppati negli ultimi decenni.

2.5. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

2.5.1. CARATTERI GENERALI DEL PAESAGGIO

Si rilevano quali elementi di valore paesistico di tipo fisico, le emergenze naturalistiche e geomorfologiche costituite dalle linee di crinale che disegnano i quadri paesistici di matrice rurale quali lo spartiacque parallelo alla costa che divide l'ambito del del Dianese da Imperia (Valle Impero) e quello che delimita invece ad est il confine con la valle Maremola.

L'elemento paesistico caratterizzante di origine antropica sono gli ambiti agrari caratterizzati da sistemazioni terrazzate ad uliveti e alcuni vigneti posti prevalentemente sul versante sud e nelle piane alluvionali del torrente S. Pietro (che divide i Comuni di Diano Arentino e Diano San Pietro). Sostanzialmente il paesaggio collinare è ben conservato, sebbene oggetto di una certa pressione abitativa, dovuta a oggettive positività quali la qualità dell'ambiente e la panoramicità di molti siti unitamente alla modesta distanza dalla costa (Diano Marina, San

Bartolomeo, Cervo) ove sono presenti i principali servizi a meno di cinque chilometri.

A mitigare le trasformazioni hanno altresì contribuito vincoli normativi che hanno determinato il carattere localmente diffuso delle edificazioni.

Discreta è l'accessibilità relativamente alla "percezione del paesaggio" caratterizzato da "quadranti paesistici" rimarchevoli, rappresentati da coni visivi che, originando dalla viabilità di fondovalle e collinare puntano verso i crinali e i territori interni oltrepassando le conurbazioni più basse, per esaltarne la pregevole componente agraria come nel caso del versante verso Evigno o tutto il versante di Diano Arentino con i suoi centri storici (oltre alla località capoluogo: Villatalla, Borrello, Maccari, Virgili).

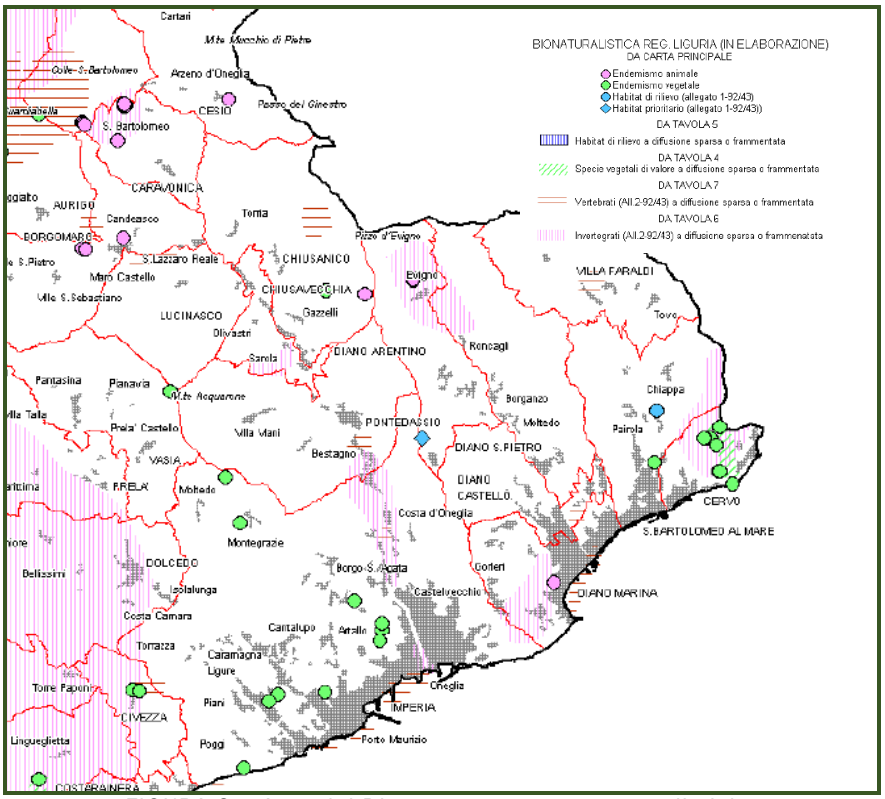


FIGURA 6 – Area del Dianese: emergenze naturalistiche

2.5.2. VINCOLI PAESAGGISTICI

Particolarmente significativa è altresì la presenza di percorsi escursionistici che attraversano l'intero territorio Comunale, spesso ricalcando antichi tracciati di mulattiere (questo vale soprattutto per la parte settentrionale del Comune, dove a partire da Evigno si può raggiungere il crinale del Pizzo di Evigno, caratterizzato dalla presenza del SIC omonimo).

Gli elementi puntuali paesistici di tipo antropico, sono costituiti dalle numerose emergenze dei

diversi centri e nuclei storici, specie i nuclei storici dei versanti (Villatalla, Borrello, Maccari, Virgili), edifici a carattere religioso, elementi naturalistici di rilievo.

Aree soggette a vincolo

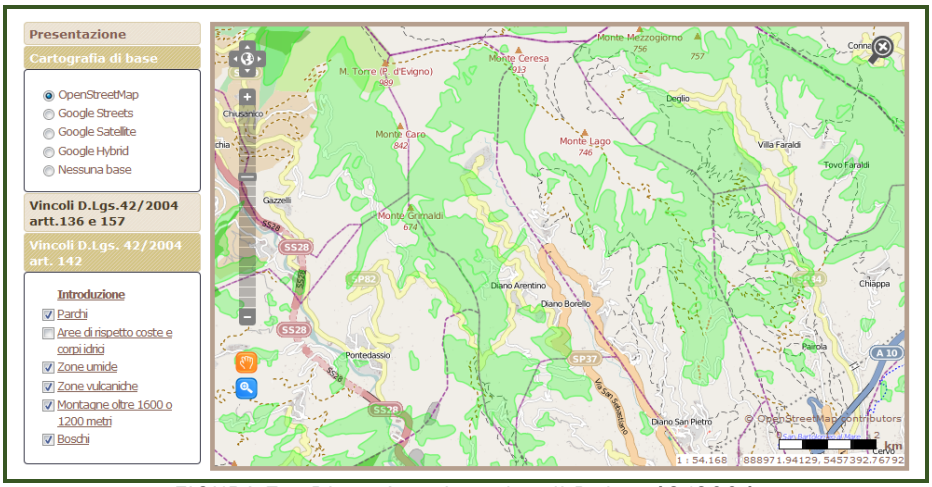


FIGURA 7 – Diano Arentino: vincoli D. Lgs 42/2004

Per quanto attiene alle infrastrutture viarie storiche, si segnala che a Diano Arentino è stato rilevato già dagli Studi propedeutici per il PTCP l'insediamento di Monte Torre, sul crinale di Evigno, resto di insediamento medioevale di controllo del Passo della Colla.

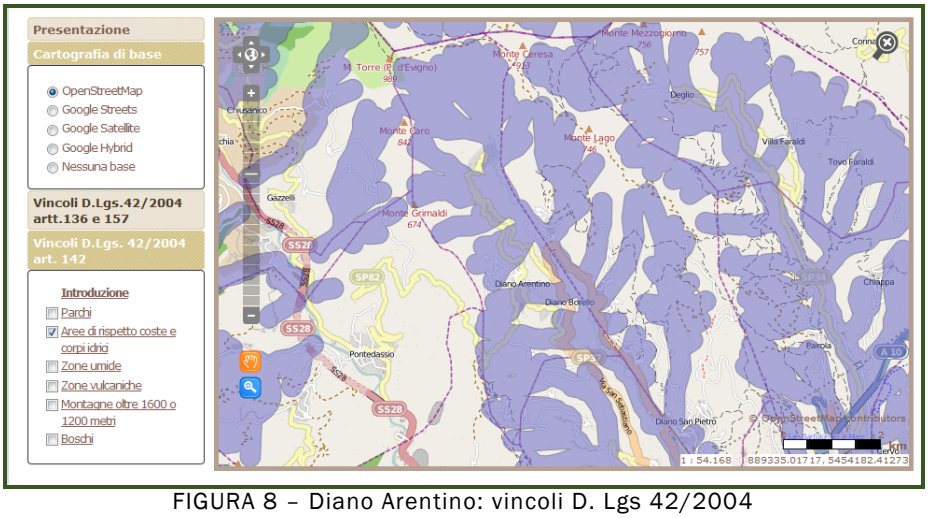


FIGURA 8 – Diano Arentino: vincoli D. Lgs 42/2004

Il territorio di Diano Arentino è anche caratterizzato da un vincolo ex art.136 del D. Lgs 42/2004, che individua come bellezza di insieme gran parte della parte meridionale del Comune, quella caratterizzata dalle colline olivetate, dai borghi storici connessi e dagli antichi percorsi di collegamento.

3. SINTESI DELLO STATO DELL'AMBIENTE

3.1. ANALISI DELL'AMBIENTE PER COMPONENTI AMBIENTALI

3.1.1. ARIA

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

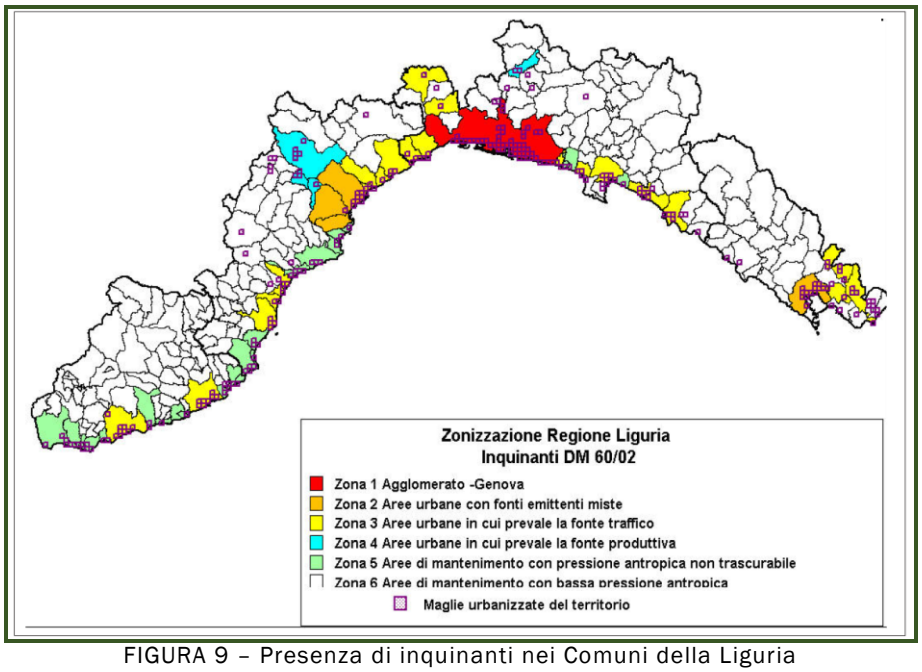


FIGURA 9 – Presenza di inquinanti nei Comuni della Liguria

Dalla carta della criticità a livello regionale delle emissioni di inquinanti, si evince che il Comune di Diano Arentino, 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.

3.1.2. ACQUE

Acque interne

Il territorio di Diano Arentino è lambito a Est dal torrente San Pietro. 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 discreto livello di collettamento completo delle acque fognarie insistenti all'interno dei tessuti insediativi.

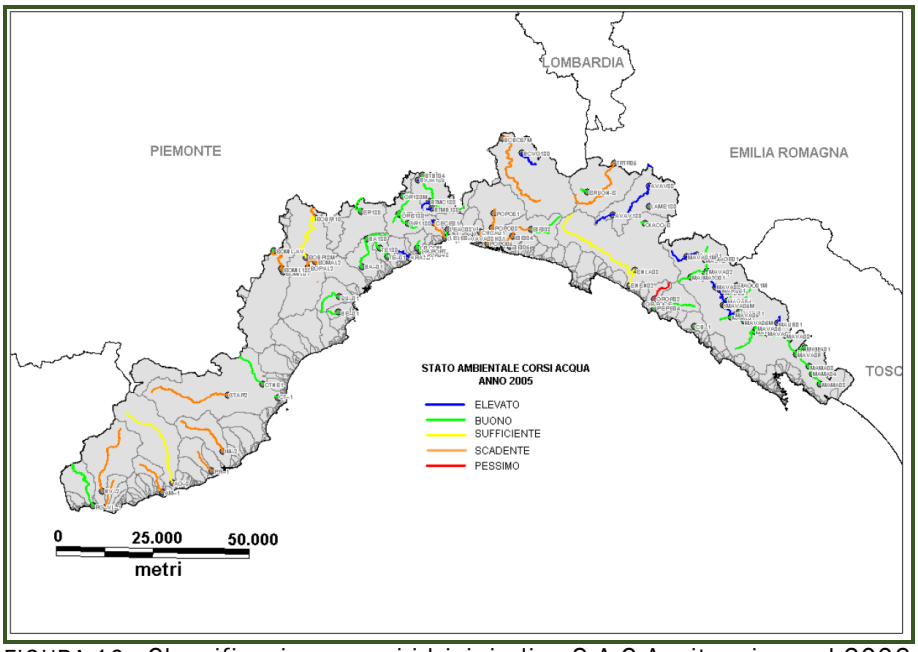


FIGURA 10 - Classificazione corpi idrici: indice S.A.C.A. situazione al 2006

Il problema della carenza idrica (e quindi della correlata inadeguatezza dei servizi di pubblico acquedotto) aveva accompagnato per un certo numero di anni le estati della nostra Riviera, arrivando anche ad interessare sporadicamente (qui proprio per inadeguatezza degli impianti piuttosto che carenza di risorsa) qualche comune dell'entroterra. Più recentemente il fenomeno della ciclica emergenza idrica si è molto ridimensionato, vuoi per una migliore distribuzione naturale dell'apporto meteoreologico, vuoi per gli interventi di potenziamento realizzati, in particolare il più recente raddoppio della grande condotta di adduzione dal Roja che costituisce una vera svolta in tema di affidabilità del servizio idrico in particolare per l'ambito costiero di ponente.

Permangono ancora alcune possibili difficoltà locali (ad esempio, nella zona del Dianese, che ha una limitata riserva d'accumulo in riferimento ad eventuali periodi critici e all'eccezionale incremento di popolazione in alta stagione turistica) ed un certo livello di inefficienza legato alle perdite della rete di distribuzione (in qualche caso stimato da fonti Istat sino a circa il 40 %) e alla concorrenza e commistione con la destinazione per usi irrigui (in particolare nella

zona di ponente).

La situazione degli impianti di depurazione, a valle delle reti pubbliche di collettamento fognario ormai diffuse a copertura dei nuclei abitati, registra ancora un certo numero dei depuratori realizzati (anche in variante alle previsioni originarie del PRRA) cPer tali carenze o inefficienze in ambiti di corsi d'acqua interessati più a valle da prelievi idrici per usi idropotabili (è il caso dell'Impero, dell'Argentina, del Nervia) si stanno delineando le soluzioni attuative, perchè evidente l'urgenza di provvedere con criteri di priorità in relazione a quegli interventi che tutelano le risorse idropotabili e la qualità dei relativi acquiferi.

La rete idrografica dell'area di Diano Arentino non presenta siti a rischio ambientale:

Non sono presenti, sul territorio comunale, grandi derivazioni idriche.

3.1.3. SUOLO

Nel territorio di Diano Arentino 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 Imperia e il nucleo storico del capoluogo, nonché in corrispondenza del basso versante immediatamente a monte della piana del San Piero. Sono infine caratterizzate da buona permeabilità per porosità le aree a valle di Evigno.

L'entroterra dianese e il territorio del Comune di Arentino è contraddistinto da agglomerati storici 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.

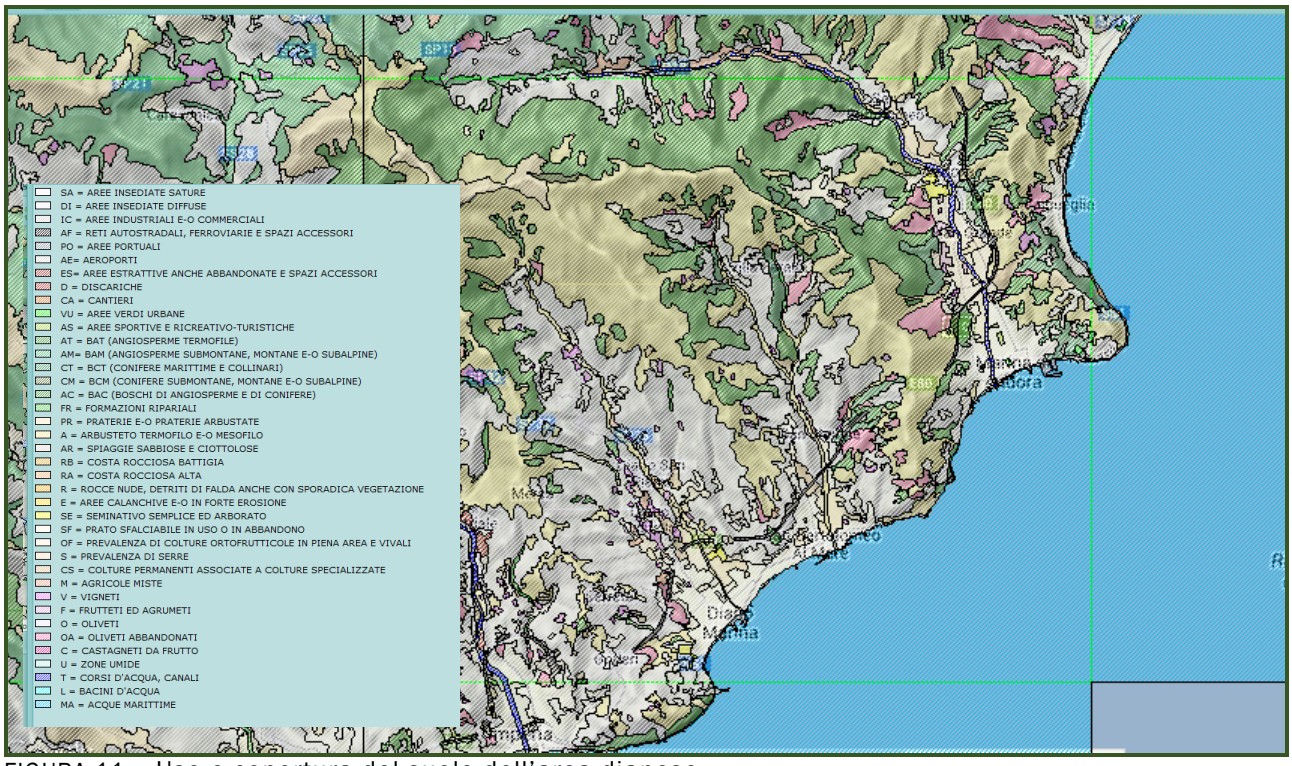


FIGURA 11 – Uso e copertura del suolo dell'area dianese

Ambito dianese: le problematiche e le criticità del bacino

I fattori naturali limitanti le utilizzazioni potenziali del territorio

Nella percezione comune il rischio è dato dalla "combinazione della eventualità che si verifichi una contingenza sfavorevole con le conseguenze più o meno gravi che questa potrà comportare. Benchè il grado di rischio sia, in molte situazioni, quantificabile in maniera abbastanza obiettiva, dobbiamo convenire che il rischio esiste solo se l'evento futuro è percepito da qualcuno, persona singola o comunità, come un fatto dannoso." La determinazione che un dato evento possa costituire "rischio" dipende nel nostro caso da una serie di cause concatenate che contribuiscono associate l'una con l'altra o considerate singolarmente, alla formazione di un "evento" i cui effetti sono percepiti in modo "dannoso" dalla comunità con conseguenze più o meno gravi o, in alcuni casi, catastrofiche. Tanto più gravi sono le conseguenze, tanto più elevato è il rischio associato a quel dato evento. L'esame del comprensorio Dianese inserito nell'ambito di studio ha messo in luce una serie di situazioni che possono costituire cause determinanti di eventi tali da rappresentare rischio oggettivo non solo per l'area direttamente interessata, ma anche per zone notevolmente distanti, ubicate generalmente a valle del sito oggetto dell'evento. In generale possiamo affermare, a seguito delle indagini sul territorio, che i bacini interessati sono caratterizzati sostanzialmente da un diffuso dissesto idrogeologico generato da un progressivo abbandono del territorio, dalla

mancanza di un'adeguata regimazione delle acque, da una totale mancanza di manutenzione e da una pressione antropica che si è andata sempre più intensificando in maniera caotica e irrazionale. Oggi infatti persistono situazioni che nel passato non costituivano "rischio" nel senso sopra accennato o le cui conseguenze erano limitate. Il caso emblematico è costituito dal tracciato ferroviario nel tratto compreso nei bacini dei rii Pineta, Rodine e della Madonna e del rio Gorleri e Varcavello. Tale tragitto è stato realizzato alla fine del secolo scorso in sopraelevato rispetto alla piana adiacente con tombini in prossimità dei rii di limitata sezione, costituendo così una vera e propria barriera al naturale deflusso delle acque verso il mare. La sezione idraulica dei suddetti tombini, se a tutt'oggi appare di molto inferiore alla reale necessità idraulica, in allora poteva essere sufficiente in quanto i bacini imbriferi non urbanizzati e i corsi d'acqua non canalizzati, ma presentanti ampie zone di espansione e laminazione sulle piene, determinavano un innalzamento dei tempi di corrivazione ed il conseguente abbassamento dei picchi di piena. Inoltre l'eventuale insufficienza idraulica dei suddetti tombini e la conseguente esondabilità dei tratti a monte era considerato più un beneficio che un danno; infatti tali aree nel secolo scorso mancavano completamente di zone urbanizzate ed erano essenzialmente adibite a campi coltivati dotati di una fitta rete di canali di drenaggio; le esondazioni venivano pertanto raccolte da tale rete e distribuite nei terreni coltivati venendo così a costituire linfa vitale per le coltivazioni. A tutt'oggi la situazione si è notevolmente modificata e i campi coltivati del secolo scorso sono diventate aree intensamente urbanizzate, per le quali un'esondazione dei torrenti causerebbe gravi danni a cose e persone.

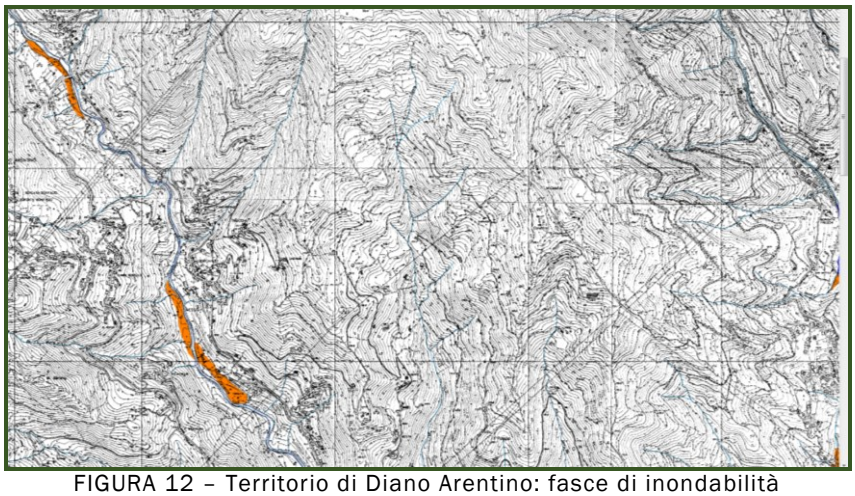


FIGURA 12 – Territorio di Diano Arentino: fasce di inondabilità

Esistono diversi livelli di rischio, apparentemente indipendenti fra loro, ma pur tuttavia correlabili in funzione delle interazioni di causa-effetto che possono determinarsi in rapida

successione, vale a dire che l'effetto determinato da una precisa causa costituisce a sua volta causa per un successivo effetto di maggior significatività in termini di danno alle persone e alle cose, molto spesso amplificato dalla presenza di situazioni di degrado o di ulteriori parzializzazioni delle sezioni di deflusso. E' il caso di una possibile frana che verificandosi a monte di un tratto tombinato ha come effetto l'ostruzione parziale del corso d'acqua, il quale, a sua volta, per effetto del trasporto solido generato dal dilavamento e trasporto dei sedimenti detritici della frana, costituisce la causa di una sensibile occlusione all'interno delle sezioni terminali, generalmente amplificato dalla presenza di strutture interferenti (tubi, restringimenti, presenza di manufatti, ecc); che potrebbe causarne l'esondazione rappresentata nella carta del rischio idraulico. Il "fatto dannoso" innescato dalla frana, che potrebbe non arrecare alcun danno a strutture o persone, potrebbe pertanto essere percepito ad una notevole distanza ed in zone densamente popolate e con infrastrutture di interesse sociale. Sulla base delle precedenti considerazioni si è giunti alla determinazione della carta del rischio che somma e concatena tra loro gli effetti dannosi sul territorio, rilevati in ciascun ambito di studio (idraulico, geologico, agronomico-forestale), ed aggiornati a seguito dell'evento alluvionale del novembre 2000.

Analisi dei rischi

Alla luce delle precedenti considerazioni ed in base agli studi compiuti nei precedenti capitoli è stata redatta la carta del rischio globale richiamando alcuni concetti che stanno alla base della stessa.

A) Rischio idraulico: si manifesta nell'impossibilità di deflusso di una certa portata e si traduce nel rischio di esondazione con inondazione di una superficie più o meno estesa che individua con i suoi confini l'area a rischio; tale voce è suddivisa in diverse zone relative all'esondazione con portate associate a tempi di ritorno di 50, 200 e 500 anni. Inoltre, in base a considerazioni connesse con lo studio della morfologia del territorio ed in base alla presenza di superfici pianeggianti e/o piani interrati ovvero zone inondabili caratterizzate da marcata pendenza, si è valutata empiricamente la possibilità di zone di ristagno dell'acqua o di scorrimento superficiale, evidenziando le zone in cui si ritiene si verifichino significative velocità di scorrimento con delle frecce.

B) Rischio statico: è correlato all'instabilità strutturale dei manufatti influenzati (ed influenzanti) dal deflusso idraulico (tombini, argini, solette di copertura, ponti, passerelle, ecc.)

E' bene sottolineare ancora una volta che il rischio strutturale permane anche in situazioni

meteorologicamente non critiche in quanto lo stato di deterioramento delle infrastrutture riscontrato può provocare fenomeni di collasso anche in assenza di sollecitazioni idrauliche.

C) Rischio geologico: è determinato dalle situazioni di instabilità dei versanti è può avere effetti diretti sull'area in cui si manifesta o indiretti a causa delle conseguenze che il verficarsi di un fenomeno geologicamente importante provoca lungo il corso d'acqua nel suo sviluppo di valle e soprattutto all'interno delle tombinature o in corrispondenza dei ponti.

D) Rischio vegetazionale: è determinato da quelle situazioni in cui la mancanza di un'adeguata copertura arborea, o comunque vegetale, o una scarsa efficienza ecologica delle fitocenosi preesistenti genera fenomeni di erosione che hanno conseguenze dirette sull'area, generando una progressiva detrizione del terreno, e/o indirette su tutto il bacino per esempio in termini di riduzione del tempo di corrivazione e quindi aumento delle portate al colmo o incremento del trasporto solido del torrente.

I fattori artificiali di degrado ambientale e antropici

I principali fattori di degrado riscontrati nel territorio del Dianese possono essere riassunti nel seguente prospetto:

- mancanza di una adeguata pulizia degli alvei con rimozione della vegetazione arbustiva ripariale e risagomatura del fondo alveo;

- mancanza di una adeguata manutenzione delle strutture d’argine dei corsi d’acqua;

- presenza in alveo di strutture artificiali occludenti o parzializzanti le sezioni libere di deflusso.

Sintesi delle interrelazioni e del rischio

Sulla scorta delle analisi conoscitive sviluppate nei precedenti capitoli e rappresentanti una fotografia del territorio, sono state svolte indagini, elaborazioni e studi di massima al fine di determinare l'obiettivo principale del piano di bacino che è costituito dall'evidenziazione delle "aree a rischio". Tale rischio globale deve essere considerato come la somma delle problematiche emerse all'interno dei singoli ambiti di studio. Si sono pertanto condotte analisi parallele nel campo di ricerca idrogeologico, idraulico e agronomico-forestale. Ciascuna di queste analisi ha portato alla individuazione di una zonizzazione del rischio specifico: la somma delle tre zonizzazioni così determinate e la valutazione del rischio indiretto causato dall'interagire dei diversi fattori critici di ogni ambito di studio ha quindi portato alla

determinazione di un'unica zonizzazione rappresentata nella carta del rischio.

Sintesi delle "problematicità' e dei "rischi" di carattere idraulico

Le principali problematicità idrauliche sono costituite dalla presenza diffusa su tutti i principali rami dei corsi d'acqua di restringimenti della sezione libera di deflusso; tali restringimenti sono causati essenzialmente da ponti, tombinature e canalizzazioni di limitata ampiezza e non verificati per la maggior parte dei casi da nessuna portata di progetto. A tale insufficienza va sommata la mancanza pressoché totale di una adeguata manutenzione dell'alveo. La perimetrazione delle fasce ha tenuto conto di tali fattori, tuttavia sono previsti studi idraulici di dettaglio (affidabilità dei risultati idraulici, definizione della fascia di riassetto fluviale etc.) che verranno realizzati con finanziamento regionale di cui alla DGR 347/2002.

Sintesi delle "problematicità' e dei "rischi" di carattere geomorfologico

La principale criticità di carattere geomorfologico nel Bacino in esame con riferimento al territorio di Diano Arentino è rappresentata da:

Località Evigno – Comune di Diano Arentino – Si tratta di un corpo di paleofrana (Pg3B) riattivato parzialmente lateralmente ad opera dell'erosione spondale dei torrenti. Su di esso insiste l'abitato di Evigno, il rischio associato è R4. In tale area è previsto l'intervento Gp8, con cui si propone la realizzazione, lungo i torrenti di opere di difesa spondale, una corretta regimazione delle acque superficiali e la realizzazione di drenaggi subsuperficiali e profondi nelle aree maggiormente impregnate ; inoltre è opportuno predisporre uno studio dettagliato di tutta l'area in paleofrana con programmazione di (in parte qià finanziati) opportuni monitoraggi ed eventuali interventi di consolidamento.

3.1.4. VEGETAZIONE E BIODIVERSITÀ

Il territorio del Comune di Diano Arentino è pari a Kmq. 8,33; 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 61% 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 71 % della superficie agricola potenzialmente utilizzabile, del quale soltanto una

bassissima percentuale è in abbandono.

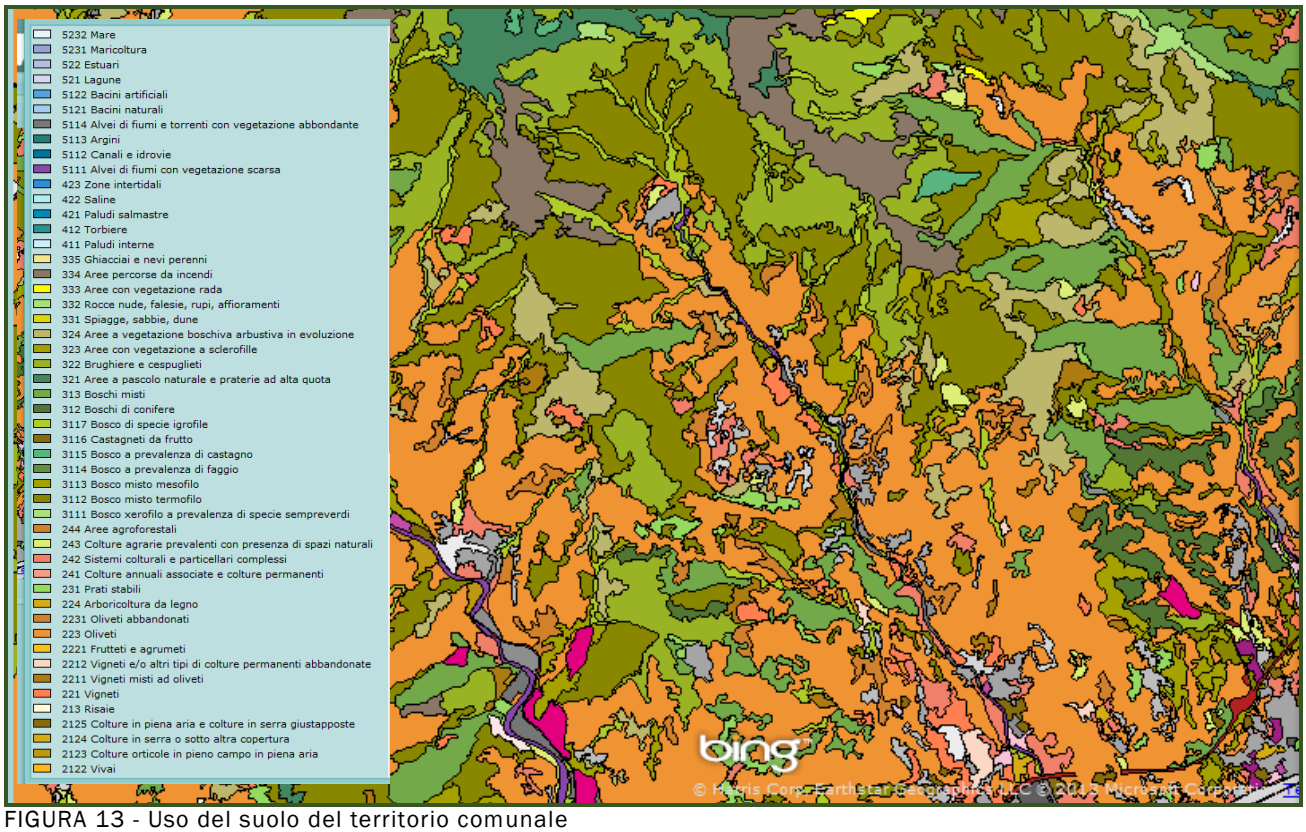


FIGURA 13 - Uso del suolo del territorio comunale

Sicuramente l'olivicoltura si è sviluppata dalla fine del XVI secolo,. La crescente richiesta in tal senso soprattutto da parte delle regioni centrosettentrionali d'Italia e la redditività del prodotto indussero gli abitanti delle due fasce costiere liguri di levante e di ponente a trasformare le produzioni agricole orientandosi verso l'olivo e il momento di massima espansione si ebbe nel periodo compreso tra il XVII e il XIX secolo.

Le difficoltà per l'impianto di oliveti furono subito evidenti nei ripidi terreni costiera. Tecnicamente bisognava per prima cosa creare un muro a secco a valle del pendio "maxèa" utilizzando le pietre più grosse tolte dal terreno o trasportate da altri luoghi a dorso di mulo.

L'AGRICOLTURA TRADIZIONALE, LA FILIERA AGROALIMENTARE

Il fenomeno storico dell'industrializzazione, intervenuto principalmente nei territori a morfologia pianeggiante o comunque regolare, ha portato con sé incrementi quasi inconcepibili della produttività per unità di lavoro e per unità di superficie, ottenuti a spese di usi sempre più massicci e di energie non rinnovabili (in forma di energia meccanica, sostitutiva del lavoro umano e animale, e di energia chimica, sostitutiva degli apporti nutritivi del terreno) e a scapito della qualità dei prodotti e dell'ambiente. Le limitate porzioni di territorio nelle quali questa

evoluzione ha trovato condizioni favorevoli (in Italia principalmente la pianura padana) hanno messo fuori mercato grandi estensioni di terreni meno adatti, che spesso erano state le più fertili in passato.

L'effetto dell'espulsione dal mercato di vaste aree collinari e montane si è manifestato sotto forma di marginalizzazione, che assume un duplice aspetto: marginalizzazione dell'agricoltura tradizionale, marginalizzazione della società e del territorio rurale. Di qui i fenomeni ben noti dell'erosione demografica, dell'assistenzialismo, del part-time, della frammentazione, del deterioramento del capitale sociale fisso rappresentato dall'infrastrutturazione agraria tradizionale.

La marginalizzazione è spesso il preludio all'abbandono definitivo. Lo stato di abbandono ormai pluridecennale ha connotato in modo diffuso i nostri boschi (che per vaste aree si presentano con basso livello qualitativo e diffusa presenza di fitopatie), le aree seminative interne ed una consistente porzione del territorio olivicolo provinciale (circa 10.000 ettari di ex coltivato caduto in abbandono dal 1954), ancorché in questo caso, più recentemente si palesi l'effetto positivo delle politiche di sostegno al rinnovamento vegetativo dei "boschi d'olivo". Si osserva anche la decisa valorizzazione delle produzioni agroalimentari tradizionali (di tipo artigianale) e la conquista di nuove nicchie di mercato, anche in connessione con i nuovi stimoli provenienti dall'utenza turistica (agriturismo, strade di prodotto...); tra queste in fase decisamente espansiva, soprattutto sul piano della qualità e dei nuovi sbocchi di mercato nonché della remunerazione, è quella vinicola.

La filiera agroalimentare ha una componente primaria (agricoltura) e una secondaria (trasformazione e commercializzazione). La prima componente si basa, in larga misura, su aziende agricole familiari, in gran parte condotte a part time, con scarsa propensione però all'innovazione e all'investimento. Essa ha un ruolo importante non solo nell'economia della provincia, ma anche ai fini della notorietà e della positiva caratterizzazione della sua immagine. Pertanto l'importanza del settore trascende il peso economico e occupazionale. Si deve rilevare positivamente la tendenza a una crescente integrazione, anche di tipo spaziale, tra agricoltura e successive lavorazioni, fino al confezionamento e in taluni casi alla vendita diretta al dettaglio. Questa tendenza, combinata alla crescita del mercato dei prodotti di qualità, pone le basi per lo sviluppo dell'intero settore e per un potenziale recupero, almeno parziale, delle colture da tempo in condizioni di abbandono. Ciò soprattutto, per quanto riguarda l'olio, nella prospettiva di una più ampia adesione dei produttori ai protocolli di

certificazione d'origine e di genuinità del prodotto.

Sotto il profilo dell'assetto territoriale, gli oliveti sono stati oggetto di processi estensivi di abbandono dovuti a un insieme di fattori che incidono negativamente sulla competitività, quali:
- la globalizzazione ha fatto emergere nuovi aggressivi concorrenti a fronte di un'insufficiente tutela del prodotto locale;

- le difficoltà legate alla morfologia e all'accessibilità;

- le tipologie delle aziende e degli impianti colturali, che aggravano i costi di manutenzione e di raccolta;
- il basso livello di organizzazione dei coltivatori, che sottrae una parte rilevante del valore aggiunto a vantaggio di altre categorie di operatori.

A livello più generale altre difficoltà "strutturali" hanno gravato e gravano sulle attività agricole di tipo tradizionale o semiproduttivo:

- lo spopolamento dell'entroterra e la mancanza di ricambio generazionale;

- la polverizzazione delle aziende agricole e la frammentazione fondiaria correlata alla limitata disponibilità all'aggregazione.







FIGURA 14 –Uliveto nelle colline di Diano Arentino

Territorio non insediato: E' dislocato lungo i versanti di mezzacosta e nelle parti elevate dei versanti che si affacciano a mare, presenta qualità ambientale e paesistica e si pone come elemento essenziale di attrattiva per il sistema turistico e di rigenerazione ed equilibrio ecologico per l'ambito ed il territorio Provinciale.

Fattori di criticità: Rappresentano fattori di criticità nell'assetto insediativo, le seguenti situazioni:

L'assetto insediativo di diverse frazioni cui si è sovrapposta nel tempo un'urbanizzazione diffusa e disorganica che ne ha alterato i valori di immagine.

L'assetto insediativo del vasto territorio rurale nel versante a sud del crinale di Evigno, la cui tutela paesistica e valorizzazione sono condizioni essenziali per lo sviluppo del ruolo turistico del Comune.

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

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.

3.1.5. SIC E ZPS

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 Diano Arentino è presene ili SIC del Pizzo di Evigno.

Caratteristiche generali

Il sito è caratterizzato da un crinale articolato con diverse culminazioni che si dirige da Ovest ad Est. I versanti meridionali digradano regolarmente verso la costa mentre quelli esposti a nord sono più ripidi. Prevalgono i calcari marnosi, marne e argilliti che costituiscono i flysch di Sanremo. Il paesaggio mostra una difformità evidente caratterizzata dalla presenza delle formazioni erbacee sui versanti meridionali e le formazioni boschive sui versanti a nord. Habitat di maggior interesse Il sito è particolarmente importante per la presenza di estese praterie secondarie con ricche popolazioni di orchidee.Si tratta comunque di un vasto sistema di derivazione antropica che ora gradualmente viene ricolonizzato dalla vegetazione arborea a costituire formazioni boschive. I principali tipi di soprassuoli boschivi comprendono cedui a prevalenza di castagno, leccio, frassino e orniello e rade pinete di pino marittimo. La flora presenta caratteristiche peculiari per la presenza di circa 20 specie di orchidee selvatiche di grande rilevanza fitogeografica. E' stata descritta anche la presenza della Calicotome ligustica specie interessante per il suo areale limitato ad un tratto della Riviera di Ponente. Tra i vertebrati si evidenziano il Colubro lucertino e diversi uccelli protetti dalle norme internazionali.

Vulnerabilità – indirizzi per la gestione e la valorizzazione

Per quanto riguarda la gestione del sito il Piano di Territoriale di Coordinamento per l'assetto vegetazionale prevede la trasformazione delle formazioni erbacee in boschi di angiosperme mesofile, mentre le direttive comunitarie indicano il mantenimento delle praterie, in particolare quelle a prevalenza di orchidee. La pianificazione territoriale deve quindi prevedere interventi ambientali che tengano conto di queste diverse linee guida. Si ipotizza un programma a rete in cui vengono mantenute le formazioni erbacee destinate al pascolo e nuclei di rifugio costituiti fa formazioni arboree a prevalenza di leccio, roverella, ornello e carpino nero collegati da

corridoi di rifugio a prevalenza di specie arboree-arbustive. Questo tipo di intervento potrà costituire un'ulteriore incremento per la fauna selvatica di interesse venatorio. Nel caso di boschi esistenti si ritiene necessario la conversione delle pinete percorse da incendi e degradate da parassitosi, la limitazione delle specie infestanti e il miglioramento dei cedui di latifoglie.

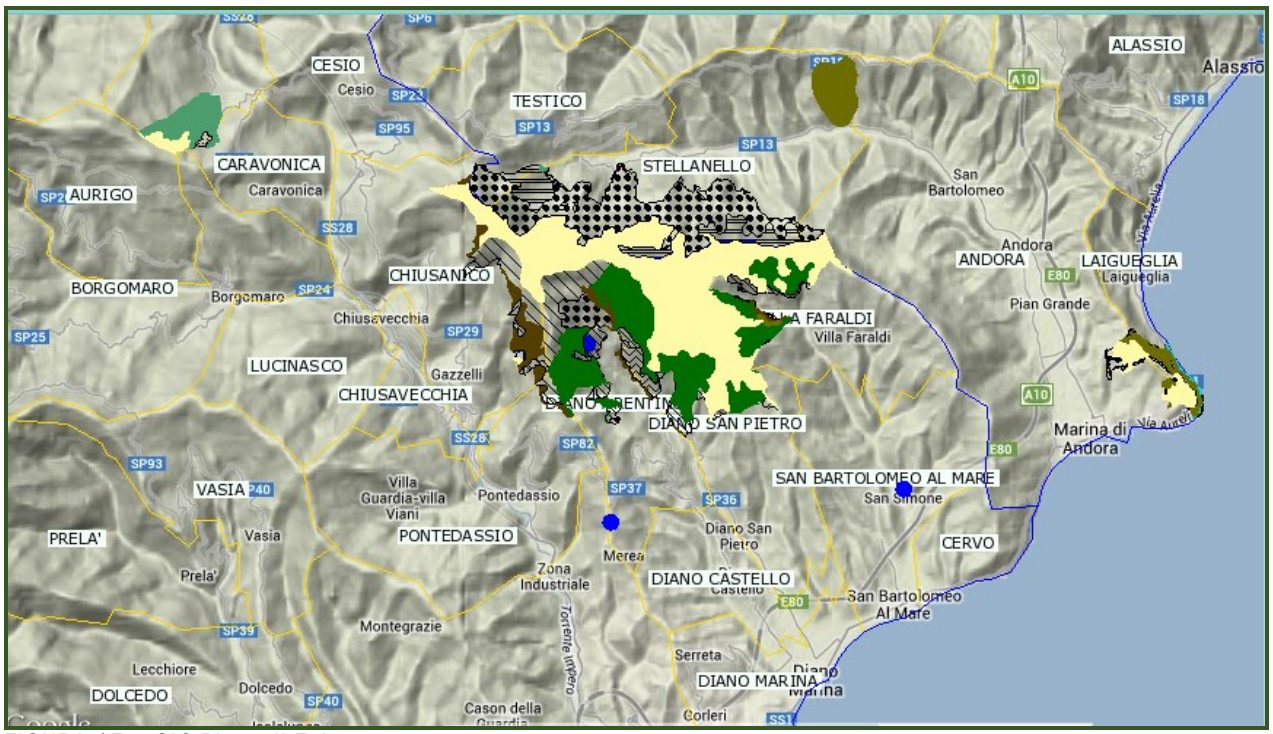


FIGURA 15 – SIC Pizzo di Evigno

3.1.6. RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il concetto di rete ecologica assume significati differenti a seconda degli obiettivi che si vogliono raggiungere. Nella terminologia riguardante le politiche ambientali, per rete ecologica si intende generalmente un insieme integrato di aree protette. Nella terminologia tipica delle problematiche urbanistico-territoriali si intende un sistema di aree su cui effettuare azioni di conservazione, ma anche e soprattutto opera di promozione e valorizzazione, con riflessi socio-economici locali. E' evidente che in questi casi la rete è ideata e strutturata privilegiando aspetti percettivi del paesaggio, l'organizzazione dei servizi per il turismo (ad esempio sentieri, greenways, green belt, rifugi, punti di ristoro e di ricreazione). L'aggettivo ecologico non ha, in questi casi, un significato funzionale che soddisfi i problemi pertinenti la biologia della conservazione.

Anche nella terminologia scientifica vi sono interpretazioni differenti di rete ecologica. Quella più condivisa la considera come un sistema interconnesso di unità ecosistemiche nelle quali e

fra le quali conservare la biodiversita. La rete deve essere cioè funzionale al mantenimento delle metapopolazioni, delle comunità e dei processi ecologici. Ciò è particolarmente vero nel caso della rete ecologica Natura 2000, per la quale la rete deve essere funzionale prioritariamente alla conservazione di specie/habitat di interesse comunitario, specialmente i target costituenti gli obiettivi di conservazione Siti di importanza comunitaria (Sic) e le Zone di protezione speciale (Zps).

La direttiva habitat infatti prevede che al fine di rendere più coerente la Rete Natura 2000 gli stati membri si impegnino a promuovere la gestione di elementi del paesaggio che rivestono primaria importanza per la fauna e la flora selvatiche. Si tratta di quegli elementi che, per la loro struttura lineare e continua (come i corsi d'acqua con le relative sponde o i sistemi tradizionali di delimitazione dei campi) o il loro ruolo di collegamento (come gli stagni o i boschetti) sono essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie selvatiche. Il Decreto del Presidente della Repubblica 357/97, e successive modificazioni, riporta a tal fine la necessità di individuare tutti i collegamenti ecologico - funzionali che consentono il mantenimento della coerenza della Rete natura 2000 sul territorio.

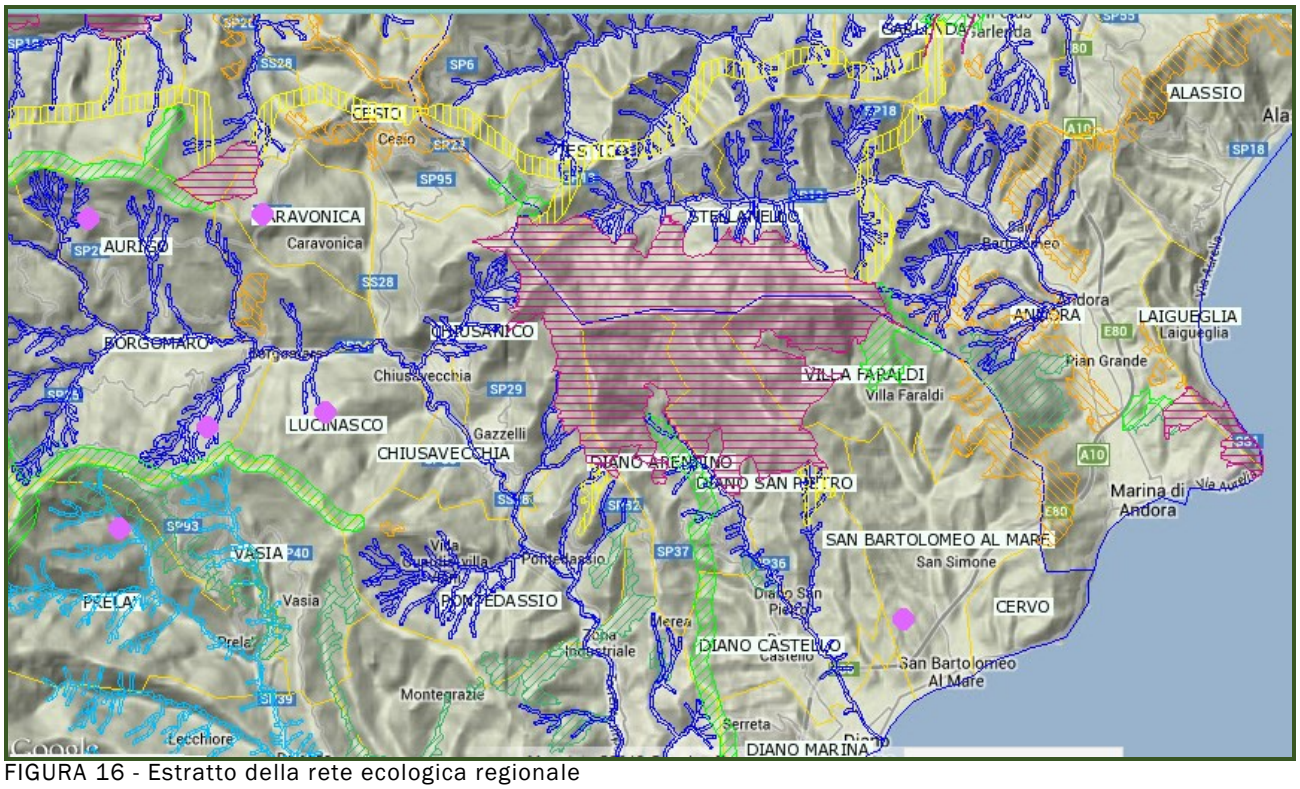


FIGURA 16 - Estratto della rete ecologica regionale

Su tale base la Legge regionale in materia di tutela e valorizzazione della biodiversità (lr

28/2009) ha previsto che la Giunta istituisca la Rete ecologica regionale costituita dall'insieme dei siti della rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche. Con deliberazione n.1793 del 18 dicembre 2009 Regione ha istituito la Rete ecologica e approvato la rappresentazione cartografica delle aree di collegamento ecologico-funzionali.

3.1.7. AGENTI FISICI: ELETTROMAGNETISMO ED INQUINAMENTO ACUSTICO

Radazioni elettromagnetiche

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 Diano Arentino sono presenti 2 postazioni dedicate alla telefonia mobile.

Inquinamento acustico

Il Comune di Diano Arentino non è dotato né di zonizzazione acustica né del relativo piano di risanamento. Va altresì rilevato come sul territorio comunale siano di fatto assenti zone critiche dal punto di acustico non essendovi insediati né impianti produttivi rumorosi ne essendo esso interessato dall'attraversamento di grandi assi di traffico.

3.1.8. 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.).

3.1.9. 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.

3.1.10. CICLO DELLE ACQUE

Acquedotto: descrizione

L'approvvigionamento idrico è garantito da due sorgenti situate nell'area nord del territorio comunale - la sorgente Pomo (m. 690 slm) e la sorgente Mastrozorzo (m. 491 slm) – a cui si affianca la captazione dall'acquedotto del Roja, che rifornisce specificatamente le utenze del Villaggio Merea e, durante i periodi di siccità, immette acqua nella rete per servire tutte le utenze del comune.

La sorgente Pomo (m. 690 slm) e la sorgente Mastrozorzo (m. 491 slm) alimentano il serbatoio Poligono Grande (m. 455 slm, mc 63); da qui l'acqua per caduta rifornisce le utenze di Evigno (le due borgate storiche e i moderni complessi condominiali) e alimenta i serbatoi Castellà Grande (m. 385 slm, 90 mc) e Castellà Piccolo (m. 395 slm, 45 mc), che provvedono all'approvvigionamento di Villa Chiesa di Arentino, Villa Costa, Airole, Borgata Bonifacio. Dal serbatoio Castellà per caduta viene riempito anche il serbatoio Ascheri, (m. 290 slm, 83 mc) che serve le utenze di Villa Talla, Borello, Poggio, Case Ascheri, Maccari e Virgili. Pertanto, schematizzando la rete, le sorgenti di Evigno riforniscono di acqua sostanzialmente tre serbatoi - Poligono grande, Castellà e Ascheri – che servono rispettivamente le utenze di Evigno, Arentino e Borello.

Durante i periodi di scarsa piovosità, ed in particolare in estate, in concomitanza con l'accresciuta popolazione residente in relazione all'uso delle seconde case, le sorgenti non sono in grado di coprire

l'intero fabbisogno. In tali evenienze le utenze sono servite dall'acquedotto del Roja che rifornisce anche gli altri comuni del dianese - Cervo, Diano Castello, Diano San Pietro, San Bartolomeo al Mare, Diano Marina – oltre ai comuni di Imperia, Costarainera, Cipressa, Andora, e San Lorenzo al Mare.

L'acqua del Roja viene condotta nel comune di Diano Arentino attraverso la stazione di pompaggio Molino dei Giusi (m. 273 slm), e raccolta nel serbatoio delle Grillarine (m. 473 slm, 200 mc), da cui avviene l'approvvigionamento diretto del Villaggio Merea. Dal serbatoio Grillarine l'acqua per caduta alimenta i serbatoi Ascheri e Castellà. Dal Castellà l'acqua del Roja fa il percorso inverso rispetto all'acqua delle sorgenti, essendo mandata - tramite due pompe - a riempire il serbatoio Poligono Grande per poter servire l'area di Evigno.

Nonostante l'utilizzo dell'acqua del Roja, gli abitanti di Evigno lamentano disservizi durante l'estate: la problematica è insita nel sottodimensionamento delle tubazioni, pertanto una delle priorità di intervento – di cui al paragrafo seguente - viene individuata nel potenziamento della condotta.

Oltre alle strutture sopra descritte, negli elaborati grafici vengono segnalate altre strutture attualmente dimesse. Si tratta dei due pozzi Tandin, situati in prossimità del greto del torrente Evigno, la cui acqua non risulta da tempo potabile, pertanto è andata in disuso anche la stazione di rilancio Gallo (m. 263 slm), che immetteva l'acqua dei pozzi Tandin nella rete di distribuzione. Inoltre allo stato attuale non viene più utilizzato il serbatoio Poligono Piccolo.

Infine, a completamento del quadro di approvvigionamento, si segnala una situazione promiscua a Villatalla, dove, oltre alla rete comunale proveniente dal serbatoio Ascheri, 40 utenze vengono servite dall'acquedotto del comune di Diano Castello.

Acquedotto: criticità

Con nota 2014/1268/P la società AMAT s.p.a. che gestisce la rete di adduzione di acqua potabile nel comune di Diano Arentino, illustra le diverse criticità della rete, mettendo in evidenza due interventi di somma urgenza:

1. la necessità di una stazione di rilancio in Diano Arentino, in modo da migliorare le modalità di riempimento del serbatoio Castellà e garantire un migliore approvvigionamento sia del capoluogo che della frazione di Evigno;
2. la messa in sicurezza del serbatoio Grillarine che, in caso di siccità, assume un ruolo di fondamentale importanza per lo stoccaggio a servizio del comune. L'intervento appare quindi improcrastinabile dato che con nota 1050/2013 il RSPP di Amat spa ha impedito ogni accesso al serbatoio, viste le precarie condizioni strutturali, già segnalate dal 2010.

Le problematiche, come già fatto presente, attengono all'esigenza di un miglior funzionamento dell'adduzione dall'acquedotto del Roja, e quindi l'adeguamento della condotta dalla stazione di pompaggio del Molino dei Giusi al serbatoio delle Grillarine, la riparazione dello stesso serbatoio,

l'adeguamento della condotta che dalle Grillarine porta l'acqua al Castellà e quindi al Poligono Grande. A ciò occorre aggiungere la necessità di un'adeguata viabilità presso il serbatoio Castellà, ad oggi raggiungibile solo attraverso un tratto di strada carrabile privata e un tratto di strada pubblica

Considerate le difficoltà di reperimento dei fondi per realizzare in tempi brevi queste opere, una soluzione tampone che potrebbe mitigare la criticità è invogliare i residenti nell'area di Evigno a dotarsi di autoclave per raccolta delle acque meteoriche da utilizzare per l'irrigazione, al fine di evitare l'utilizzo dell'acqua della rete per usi non strettamente domestici.

Oltre alle due problematiche cogenti, la comunicazione dell'A.M.A.T. indica la necessità di intervento sul serbatoio Castellà, tubazione mulino dei Giusi – Grillarine, Pozzi Tandin, centrale Gallo, serbatoio Poligono, senza però entrare nel merito della natura delle problematiche.

Condotta fognaria e depurazione acque reflue: descrizione

La rete fognaria è composta da tre reti. La prima raccoglie gli scarichi delle due frazioni di Evigno e dei suoi complessi condominiali, e corre lungo la strada provinciale 90, fino a Virgili: qui si immette nella strada che attraversa l'abitato, raccoglie la condotta proveniente da Maccari e attraverso il ponte si porta sulla sponda sinistra del torrente Evigno, raccordandosi alla condotta verso il depuratore (in comune di Diano San Pietro). La seconda rete raccoglie gli scarichi di Villa Chiesa e Villa Costa di Arentino, Airole, borgata Bonifacio e Ascheri, Poggio e Borello. La condotta attraversa quindi il torrente e in località Borganzo - comune di Diano San Pietro - si raccorda alla condotta verso il depuratore. La terza rete raccoglie gli scarichi di Villatalla, e attraversa il torrente collegandosi alla condotta verso il depuratore in località Trinità - comune di Diano San Pietro.

Gli scarichi del Villaggio Merea sono invece conferiti al comune di Diano Castello.

Il depuratore riceve le acque reflue del comune di Diano Arentino e di Diano San Pietro ed è ubicato nel territorio di questo ultimo comune, in corso Luigia Sagrato. Il liquido depurato viene rilasciato nel torrente San Pietro che sfocia in comune di Diano Marina in prossimità del porto turistico.

Condotta fognaria e depurazione acque reflue: criticità

Con nota 2014/1268/P la società AMAT s.p.a. che gestisce anche la rete fognaria e la depurazione delle acque reflue nel comune di Diano Arentino, segnala che la rete fognaria non presenta particolari problematiche, mentre l'impianto di depurazione risulta sottodimensionato per il fabbisogno dei due comuni, considerando inoltre che nella rete di scarico sono immesse anche le acque reflue provenienti dalle attività floro vivaistiche, zootecniche e dagli scarichi dei frantoi. Oggi l'impianto è in grado di trattare un numero di abitanti equivalenti pari alla metà (AE 3200) di quello che sarebbe necessario (AE 6000) durante i periodi di picco.

Abitanti di diano San Pietro da previsioni PUC = 2105

Residenti in Diano Arentino =742

Totale abitanti serviti 2847.

L'AMAT oggi garantisce comunque la funzionalità dell'impianto, e quindi che le acque in uscita dal depuratore siano entro i parametri richiesti, tramite interventi mirati, consistenti nella più frequente levata dei fanghi, immissione di additivi che rendano i fanghi più pesanti, immissione di batteri a fine fogna che aiutino nella depurazione.

Al fine di risolvere la problematica dell'intero Golfo Dianese, è in fase di attuazione il progetto del collettamento per i reflui da Andora ad Imperia, con trattamento previsto nel depuratore di Imperia. Sono state realizzate due stazioni di rilancio con il compito di trasferire al depuratore di Imperia i reflui del golfo dianese: la prima in comune di San Bartolomeo al mare, la seconda in comune di Diano Marina (località Sant'Anna), punto di raccolta dei reflui di Diano Marina, Diano San Pietro, Diano Arentino e Diano Castello. Il depuratore di Diano San Pietro sarà declassato, ossia servirà comunque per fare una pre depurazione per i reflui di Arentino e San Pietro. Le opere sono finanziate con fondi PAR-FAS e dagli stessi comuni beneficiari.

3.2. INDICATORI DI PRESSIONE E DI VULNERABILITA'

3.2.1. 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.

Gli indicatori sono stati raggruppati per tema / componente ambientale, dando luogo alla formazione di un set di 31 indicatori ritenuti significativi per una rappresentazione sintetica ma completa delle condizioni ambientali attuali del territorio di Diano Arentino.

Lo schema della pagina seguente riporta l'elenco degli indicatori selezionati dove sono indicate le condizioni di criticità riscontrate (a livello qualitativo). A partire da questo set di indicatori, che riassume il quadro conoscitivo dello stato attuale dell'ambiente nel territorio, si possono poi valutare nelle successive fasi del processo di valutazione, interne al presente Rapporto Preliminare, le coerenze degli obiettivi e della azioni di piano rispetto a dette condizioni ambientali.

Gli indicatori selezionati sono stati organizzati entro un quadro sinottico, in cui ciascuno è stato analizzato tenendo in considerazione la natura dei fenomeni rappresentati dagli indicatori, ed è stata articolata secondo:

- 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,
- fenomeni che rappresentano valutazioni sulla qualità ambientale e/o culturale: paesaggio, patrimonio culturale, biodiversità.

3.2.3. CARTE DELLE CRITICITÀ E 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 riporta i principali fattori di rischio e opportunità presenti sul territorio, nonché le fasce di rispetto.

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 Diano Arentino.

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 SIC 2000, Zone di protezione ZPS, Rete ecologica, Aree non insediate in regime CE del PTCP, 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.

4. ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PUC

4.1. AMBITO DI INFLUENZA: PREVISIONI DEI PIANI SOVRAORDINATI

4.1.1. IL PIANO TERRITORIALE REGIONALE (IN PROGRESS)

Diano Arentino, come tutti i Comuni del Golfo Dianese, appartiene, nella nuova configurazione territoriale predisposta dal progetto di PTR attualmente in fase di costruzione, all'ambito N.1: Riviera di Ponente.

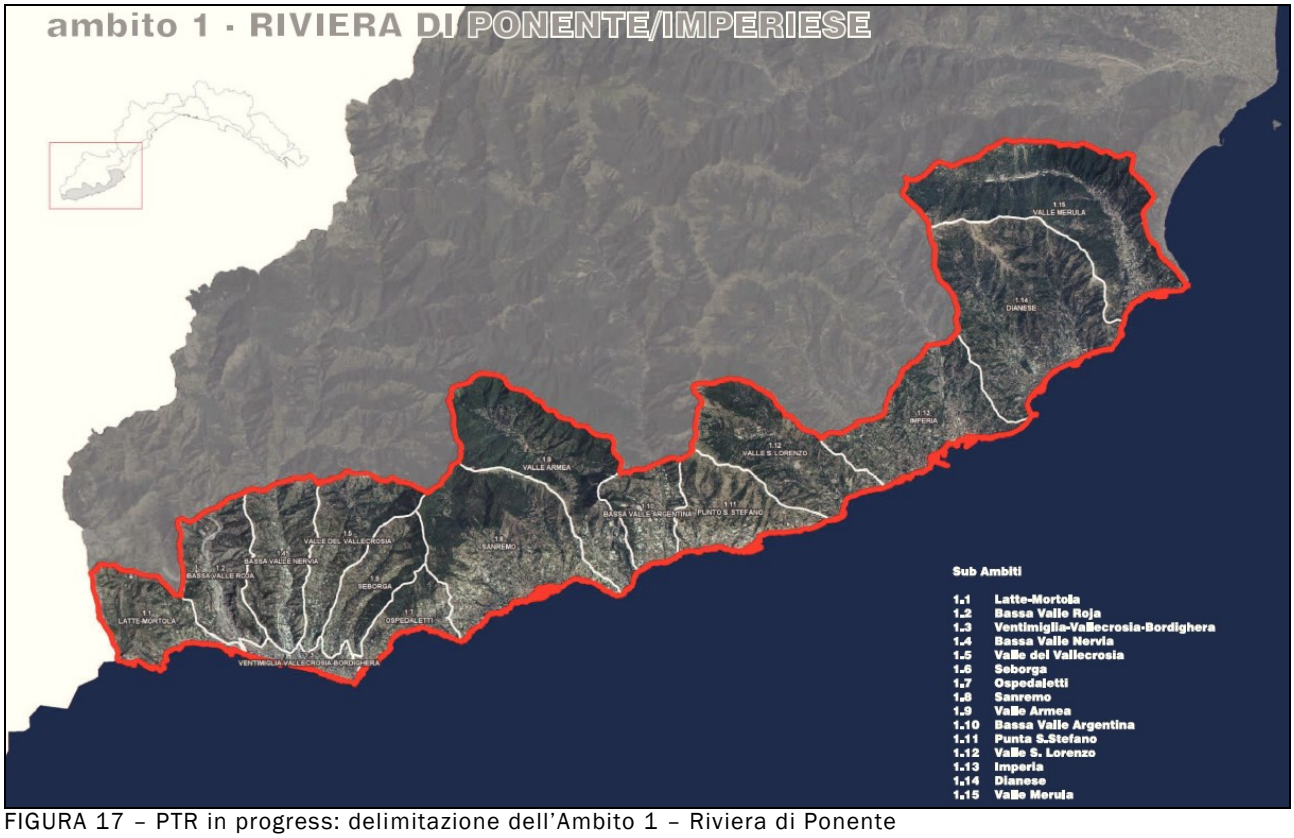


FIGURA 17 – PTR in progress: delimitazione dell'Ambito 1 – Riviera di Ponente

Il Comune di Diano Arentino rientra nell'Ambito 1 del nuovo PTR (Riviera di Ponente / Imperiese).

1.14 DIANESE

Valori e criticità	Obiettivi di qualità	Azioni di piano	Ulteriori azioni da sviluppare alla scala locale
VALORI ▪ il centri storici di Cervo e Diano Castello ▪ Capo Berta e Capo Cervo (paesaggio, vegetazione, panoramicità) ▪ Il paesaggio dei nuclei di versante e di crinale e del loro rapporto con i terrazzi coltivati Sono vincolate quali Bellezze d'Insieme D.lgs 42/2004: - il territorio di Capo Berta (DM 23/8/51 – DM 6/5/63); - una fascia collinare che si connette ai nuclei di Diano Castello e Diano S.Pietro (DM 24/4/85 – DM 20/3/69); - una porzione dell'ambito che dal mare sale alle colline attorno al nucleo di Cervo (DM 16/11/62 – DM 3/7/62). La Rete Ecologica Regionale individua un Corridoio Aperto della stessa che da Capo Berta si connette a monte dell'ambito con un'ampia area boscata tutelata quale SIC (Pizzo di Evigno). Al centro del subambito dal confine più a monte verso Cervo si allunga una propaggine di territorio facente parte dell'Area Protetta Provinciale "Testata Alte Valli Merula e Lerrone" . **CRITICITA'**: ▪ Espansione edilizia continua lungo la costa, di fondo valle e di margine dei centri urbani e di quella diffusa e di scarsa qualità edilizia attorno ai nuclei minori in ambito agricolo	▪ Mantenimento delle attività agricole (ulivo, vigneto e colture orticole) e delle caratteristiche del paesaggio terrazzato ▪ Conservazione della vegetazione mediterranea in particolar modo sui due Capi ▪ Garantire la conservazione dei nuclei isolati ed il loro rapporto con le aree coltivate	Il nucleo storico di Diano Castello,quello di San Simone ed il centro storico di Cervo sono stati classificati dal piano "Liguria Storica". Il piano riconoscendo l'elevato valore paesaggistico ed ambientale ai territori di Capo Berta e Capo Cervo assegna agli stessi la categoria di "Liguria Costiera – Balconi Costieri" a cui si aggiunge il territorio collinare alle spalle dei nuclei abitati lungo costa. Il territorio terrazzato del sub ambito retrostante le aree di cui sopra è classificato "Liguria Agricola". I versanti boscati verso il confine alto del sub ambito si raccordano con cunei verdi a cornice e nella porzione mediana dello stesso; a questi il piano attribuisce la classificazione di "Liguria Natura"	▪ Dismissione tratto ferroviario costiero e prosecuzione parco ciclopedonale del ponente garantendo nuovi accessi pubblici al mare ▪ Valorizzazione dei borghi rurali interni lungo la "strada dell'olio" e delle aree coltivate ▪ ricostituzione di bosco misto e macchia mediterranea nelle aree di margine dei centri abitati, aggregati collinari aree agricole in abbandono e mantenimento delle praterie in quota nelle aree classificate dal Piano Liguria Natura ▪ riqualificazione sentieri di valore storico etnografico dai nuclei abitati verso i crinali e sui due Capi ▪ valorizzazione turistico-escursionistica versanti di crinale e creazione aree attrezzate di fruizione

4.1.2. IL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO

Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico (P.T.C.P.) della Regione Liguria è stato approvato con Deliberazione Giunta Regionale 10 marzo 1995, n. 731. Il Piano, esteso all'intero territorio regionale, persegue gli obiettivi fondamentali" della tutela e del rafforzamento dell'identità del paesaggio, della fruizione dei suoi valori e della stabilità ecologica"

parte invasa dagli arbusti mediterranei.

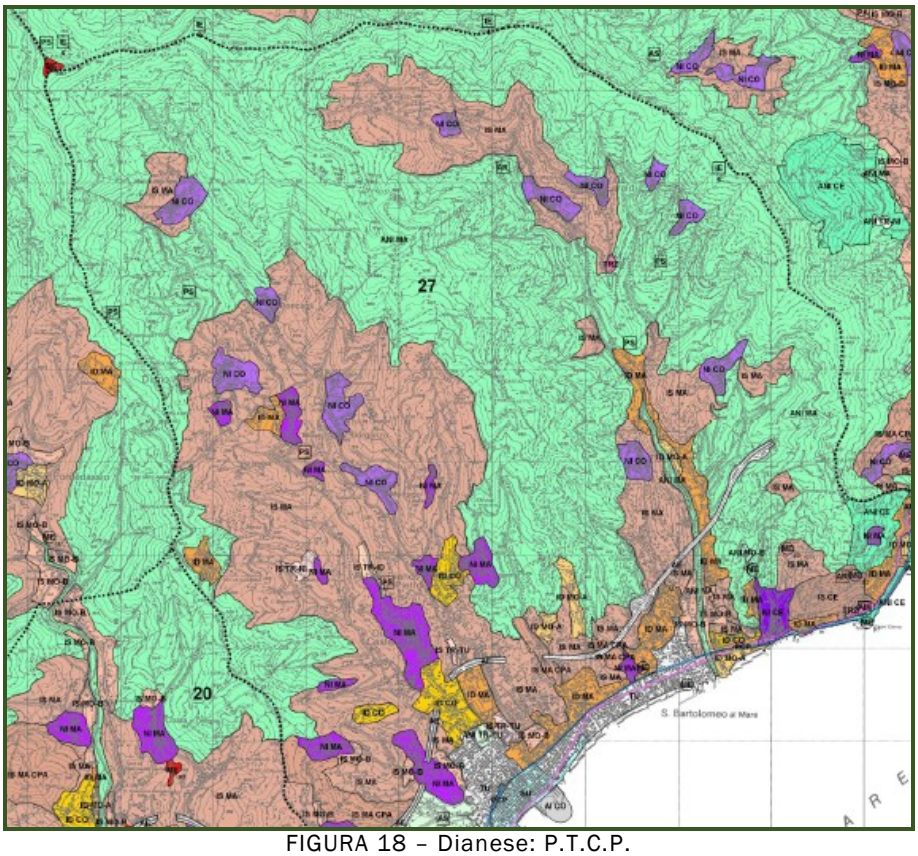


FIGURA 18 – Dianese: P.T.C.P.

SINTESI

La configurazione paesistica d'insieme risulta caratterizzata dalla contrapposizione delle due diverse forme insediative. Alla intensa e diffusa edificazione della fascia costiera si contrappone infatti la netta identificazione dei nuclei collinari tra i quali emergono, per la rilevanza dei valori storico-ambientali, quelli di Cervo e di Diano Castello, ulteriormente evidenziati dalla presenza di estese superfici integralmente destinate alla coltura olivicola. Avuto riguardo al ruolo determinante assunto dal sistema insediativo collinare nella definizione

del quadro paesistico d'insieme, appare prevalente l'esigenza di garantire l'identificazione dei nuclei isolati, anche attraverso l'opportuna tutela dell'oliveto quale elemento di tipicità del paesaggio.

INDIRIZZI PER LA PIANIFICAZIONE

B.1 - Assetto insediativo

MANTENIMENTO - La normativa è prioritariamente volta a garantire la salvaguardia dei tipici valori del paesaggio collinare, quali si esprimono attraverso la struttura insediativa e le utilizzazioni agricole dei suoli, e considera in subordine le esigenze di adeguamento funzionale ed ambientale della struttura insediativa costiera, con particolare riferimento alla parte centrale della piana, e di riorganizzazione degli schemi viari principali in relazione al traffico di attraversamento degli abitati.

B.2 - Assetto geomorfologico

MANTENIMENTO - Gli interventi dovranno essere limitati all'esigenza di riequilibro ambientale relativamente a precedenti realizzazioni e a non turbare gli equilibri con le nuove. Particolare attenzione va posta alla costa e alla rete viaria ed in particolare al definitivo recupero della viabilità costiera.

B.3 - Assetto vegetazionale

MODIFICABILITÀ-MODIFICABILITÀ - La notevole antropizzazione dell'ambito ha costretto le aree boscate entro superfici modeste in rapporto all'ecologia dei luoghi. Necessario un ampliamento dei boschi a spese di aree marginali e, più in quota, di praterie artificialmente conservate anche grazie al passaggio del fuoco. Praterie generatesi come effetto di antichi disboscamenti e mantenute dal periodico passaggio del fuoco, prive o quasi di specie buone foraggere; estensione da ridurre, nel rispetto delle tendenze evolutive in atto, che si concretano in un ritorno della vegetazione legnosa.

AZIONI PROPOSTE

I maggiori problemi di fruibilità paesistica dell'ambito si collocano sulla sua fascia costiera dove si suggeriscono interventi di miglioramento sia delle accessibilità pubblica al mare, sia della integrazione dei tessuti urbani interni con i fronti marittimi. Tra Cervo e Pigna di Andora le azioni per il miglioramento della fruibilità degli spazi a mare, nel senso dell'accessibilità e della percorrenza longitudinale, potranno trovare un significativo riferimento nel recupero ad uso

pedonale, con il progettato spostamento a monte, dell'attuale sede ferroviaria.

Con l'intenzione di orientare verso le aree interne nuovi interessi alla conoscenza e alla fruizione del suo paesaggio si propongono per l'ambito i seguenti ulteriori interventi:

- realizzazione di due aree attrezzate per le attività ricreative sopra Capo Cervo e presso Villa Faraldi;

- localizzazione di un'ampia area da destinarsi alle attività sportive organizzate all'aperto sopra Diano Marina verso Capo Berta;

- apertura di una nuova trama segnalata di percorrenze storico-etnografiche con diramazioni verso l'interno da Diano Castello, Diano Arentino e Tovo.

4.2. OBIETTIVI AMBIENTALI ENDOGENI (STABILITI ALL'INTERNO DEL PUC)

4.2.1. CRITERI GENERALI DI IMPOSTAZIONE DEL PIANO

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.R. in progress, in particolare, è stato il fulcro su cui è stata impostata la redazione del P.U.C. Il P.U.C. recepisce in molte sue parti le linee guida del documento programmatorio regionale.

Nella individuazione degli ambiti di conservazione e di riqualificazione 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 la S.A. massima ammissibile, funzionale dell'assetto urbanistico e degli obiettivi da raggiungere, tra i quali la qualità territoriale 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 produzione agricola 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 Diano Arentino.

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 produzione agricola 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.

4.2.2. STRATEGIE

Le scelte strategiche operate dal piano, discendono dall'analisi SWOT e dai relativi quadri di azioni e salvaguardie da mettere in atto. Esse si possono riassumere nei seguenti punti (vedi anche il Documento degli Obiettivi).

CONSUMO DI SUOLO

- Non ammettere il consumo di suolo dei territori aperti, ma limitarsi al solo recupero dell'esistente, con azioni comunque volte alla permanenza e potenziamento dell'agricoltura. Limitare il consumo e le compromissioni del suolo dei territori aperti anche impedendo la realizzazione di nuovi tracciati viari soprattutto nei pressi delle aree ad alta sensibilità ambientale (es.: SIC Pizzo d'Evigno): limitare le nuove modeste operazioni di completamento dei tessuti ai soli margini già urbanizzati e comunque sempre all'interno delle perimetrazioni dei centri abitati.

ATTIVITA' AGRICOLA E TERRITORIO RURALE

- Potenziare per quanto possibile l'attività agricola e le filiere ad essa legate, fornendo gli strumenti idonei agli operatori perché si possano attrezzare in termini di strutture a servizio della produzione agricola (raramente – solo nei casi di maggiore impegno aziendale - arrivare anche a integrare la residenza con nuove costruzioni);

- IL PIANO RINUNCIA DEL TUTTO ALLA PROSPETTIVA DI PREVEDERE TERRITORI DI PRESIDIO AMBIENTALE, considerando che questi, in un territorio come Diano Arentino non farebbero altro che incoraggiare il proliferare di residenze secondarie con assai dubbi effetti di presidio e manutenzione del territorio: la scelta che si intende operare è a tutto vantaggio di un'agricoltura moderna che non può che essere MULTIFUNZIONALE, prevedendo che i redditi degli imprenditori agricoli possano essere integrati da altre attività che preferibilmente dovrebbero

essere svolte in loco, sfruttando le potenzialità del lavoro a distanza: IN QUESTO SENSO IL PIANO APRE LA STRADA ALL'OPPORTUNITA' DI DOTARE IL TERRITORIO DI SERVIZI A RETE E ICT CHE SARANNO LA VERA RIVOLUZIONE DEI PROSSIMI ANNI PER QUESTI TERRITORI RURALI.

INTERVENTI SUL PATRIMONIO EDILIZIO ED INFRASTRUTTURALE

- Adottare il criterio della riqualificazione dei tessuti edilizi più moderni (post anni '40) anche attraverso interventi di sostituzione edilizia;
- Ricercare attraverso limitate trasformazioni di suolo l'accrescimento del patrimonio pubblico di Edilizia Sociale con interventi in ambiti a minore intervisibilità.
- Ricercare e sperimentare nuovi metodi per una maggiore efficienza infrastrutturale, per una mobilità più sostenibile migliorando le condizioni ambientali. NON SI PREVEDE LA REALIZZAZIONE DI NUOVE STRADE PUBBLICHE O PRIVATE (se non piccoli tramiti di collegamento locale o integrazioni alle rete esistente per ragioni strettamente funzionali) Si prevede altresì il recupero della rete escursionistica dell'area del Pizzo d'Evigno.
- Il problema del rischio idrogeologico sarà affrontato con una duplice azione. Da un lato prevedendo la possibilità di trasferimento in aree stabili di quelle situazioni a maggior compromissione (edifici instabili) con una PREMIALITA' che consentirà il trasferimento di S.A. verso i (limitati) comparti di completamento (ad integrazione delle previsioni in loco già esistenti). Le operazioni di trasferimento dovranno peraltro prevedere il recupero di suolo ad uno stato di naturalità (per il caso specifico è stata redatta un'apposita sezione delle "Linee guida" che fornisce i primi elementi per orientare questo tipo di interventi) e quindi si tende a raggiungere il concetto di BILANCIO DI SUOLO ZERO. Dall'altro lato, laddove soprattutto si sia in presenza di edifici di valore storico e/o testimoniale, il piano prevede norme specifiche per un recupero coerente con i caratteri architettonici e ambientali del contesto.
- Il piano prevede il recupero, frutto di una rigorosa ricognizione sul territorio, degli edifici e dei manufatti di valore testimoniale. IL RECUPERO DELL'ESISTENTE, SOPRATTUTTO DI VALORE DOCUMENTALE E' STRATEGICO PER IL FUTURO DI QUESTO TERRITORIO: il piano è stato in questo senso elaborato ad una scala tale di dettaglio da renderlo subito disponibile quale piattaforma per l'elaborazione di progetti di RECUPERO TERRITORIALE, prontamente individuabili e cantierabili.
- Stimolare le attività turistiche diffuse di tipo rurale attraverso un equilibrato e armonico ampliamento delle strutture esistenti con vincolo di destinazione.

4.2.3. AZIONI

Le azioni specifiche del PUC, che traducono ed integrano le strategie prioritarie di cui al paragrafo precedente possono essere così riassunte:

- valorizzazione delle antiche borgate, promuovendo il recupero tramite specifiche linee guida (ad esempio manuale di recupero), atte a indirizzare verso interventi coerenti con l'edilizia storica per materiali e forme; l'incentivazione al recupero da parte del privato può essere invogliato dall'azione del pubblico che, tramite opportuni finanziamenti, potrebbe attivare interventi di riqualificazione degli spazi pubblici e dei sottoservizi;
- studio approfondito del dissesto idrogeologico che interessa parte del territorio comunale, con particolare evidenza del patrimonio edilizio a rischio, e la premialità di trasferimento di cubatura in aree sicure, ad esempio a completamento di aree edificate (zone già di espansione);
- riqualificazione del territorio agricolo e degli spazi aperti coordinando gli interventi urbanistici con la programmazione di settore (ad esempio Piano di Sviluppo Rurale 2014 -2021);
- riqualificazione delle moderne edificazioni, incentivando gli interventi di adeguamento energetico – ambientale, e ricomposizione tipologica delle situazioni paesisticamente incongrue;
- promozione delle energie rinnovabili, sia legate alla riqualificazione edilizia che alle aziende agricole;
- riqualificazione del patrimonio edilizio storico diffuso e delle percorrenze storiche, in accompagnamento al potenziamento dell'offerta di ospitalità turistica;
- individuazione di interventi per la creazione di spazi pubblici da collegare alle attività culturali già presenti sul territorio e come ulteriore servizio civico alla popolazione (piazza, spazi di aggregazione, parcheggi).

4.2.4. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PIANO

Ambiente

- ridurre il consumo di energia primaria ad usi civili , incrementando la quota delle energie rinnovabili e pulite, favorendo l'isolamento termico degli edifici e l'impiego degli impianti solari termici come coadiuvante nel riscaldamento dell'acqua sanitaria.
- adottare nuovi criteri nella scelta dei sistemi d'arredo e nella pubblica illuminazione, commerciale e privata tramite l'utilizzo di corpi illuminanti a basso consumo (tecnologia LED ,

ioduri metallici o neon). Eliminazione graduale dei corpi illuminanti ad incandescenza già dichiarati fuori produzione dalla normativa europea.

- integrazione degli impianti di condizionamento degli edifici pubblici con sistemi non inquinanti utili nell'integrazione dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento centralizzati. Introduzione dei sistemi di cogenerazione in luogo di vecchie caldaie centralizzate con il duplice beneficio di offrire riscaldamento / raffrescamento a basso costo producendo nel contempo energia elettrica connessa in rete (conto energia) traendone un beneficio economico ed ambientale;

- migliorare la qualità dell'acqua e utilizzarla in modo più efficiente, attraverso tecniche, di salvaguardia del reticolo idrografici e con tecniche che ritardino l'immissione in rete delle acque meteoriche e che al contempo ne consentano la conservazione (es.: recupero acque piovane, attraverso la ritardata immissione in rete delle acque di prima pioggia);

- promuovere e incrementare la biodiversità, mantenendo al meglio ed estendendo riserve naturali e spazi verdi; anche attraverso il regolamento del verde contenuto nelle Norme di attuazione, migliorare la qualità del suolo, preservare i terreni ecologicamente produttivi e promuovere l'agricoltura e la forestazione sostenibile.

Risorsa idrica

- Mantenere la naturalità dei corsi d'acqua compatibilmente con le esigenze della difesa del suolo. i. Azioni di prevenzione e pulizia degli alvei dei torrenti anche mediante il ricorso ad utilizzo di oneri legati alle migliorie fondiarie delle aziende agricole.

- Individuare misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo e al riciclo delle risorse idriche in particolare per le acque superficiali;

- Risparmiare e ridurre gli sprechi nel comparto idropotabile, attraverso la manutenzione degli impianti e l'eliminazione degli sprechi. Disincentivare l'utilizzo delle risorse di rete nel settore artigianale e nell'agricoltura.

4.2.4. ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PUC

Il PUC di Diano Arentino si fonda su un set di obiettivi riconducibili a 5 grandi categorie di azioni / politiche: recupero, sicurezza del territorio, innovazione, turismo, spazio pubblico, ambiente, digitale.

STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

RECUPERO EDILIZIO, PRESIDIO AMBIENTALE, MANUTENZIONE DEL TERRITORIO



1 RECUPERO EDILIZIO

recupero e riqualificazione del patrimonio edilizio storico
normativa modulata sulle tipologie del recupero
completamento degli insediamenti
adeguamento e miglioramento del patrimonio edilizio di recente edificazione



2 PRESIDIO AMBIENTALE

consolidamento delle funzioni agricole
sostegno alle attività complementari all'agricoltura
cura del territorio
risanamento delle situazioni di crisi



3 MANUTENZIONE DEL TERRITORIO

manutenzione e riordino assi stradali
adeguamento dei servizi per i cittadini
manutenzione delle urbanizzazioni

STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO



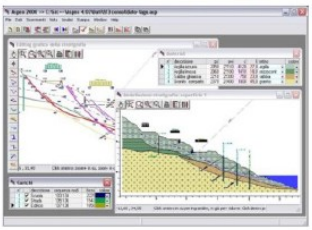
1 RICOGNIZIONE DELLE SITUAZIONI DI RISCHIO

siti ed abitati in condizioni di dissesto
studio delle cause dei dissesti
mappa del rischio



2 PROGRAMMA DI CONSOLIDAMENTO

attraverso lo strumento della perequazione
ambientale intervenire sugli episodi di maggior rischio
predisporre già all'interno del piano un
programma di progressiva messa in sicurezza



3 TRASFERIMENTO DI S.A.

prevedere meccanismi interni al Piano
che prevedano la possibilità (incentivata)
di trasferire entro aree più sicure gli edifici
a maggio rischio



STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

INNOVAZIONE

1 PROMOZIONE DEI PRODOTTI BIO

incentivi urbanistici alle aziende agricole innovative
coordinamento con i programmi di sviluppo
creazione di un centro di diffusione dell'innovazione
in campo agricolo



2 FILIERA AGRICOLTURA - TURISMO - DIGITALE

attraverso lo strumento della perequazione
ambientale intervenire sugli episodi di maggior rischio
predisporre già all'interno del piano un
programma di progressiva messa in sicurezza



3 COMUNE RINNOVABILE

promozione delle energie rinnovabili
fotovoltaico integrato
micro-eolico
pompe di calore
risparmio energetico



STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

TURISMO

1 PROMOZIONE DEL TURISMO DIFFUSO

incentivi urbanistici alle aziende agrituristiche
potenziamento della ricettività
collegamento con la costa e il Golfo



2 RECUPERO PERCORSI STORICI

promozione della mobilità dolce
recupero leggero delle infrastrutture minori
messa in rete dei capisaldi architettonici





3 PERCORSO DEL PIZZO DI EVIGNO

promozione ospitalità area di Evigno
promozione area SIC
recupero percorso «alto» di Evigno



STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

SPAZIO PUBBLICO

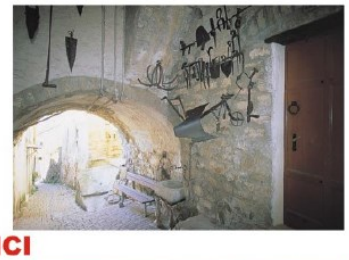
1 CREAZIONE DI UNO SPAZIO PUBBLICO CONDIVISO

concentrazione su un progetto unitario
delle risorse provenienti dalla perequazione urbanistica
per attrezzare un'area a centro di interesse civico



2 MANUTENZIONE DEGLI SPAZI PUBBLICI

pavimentazioni, arredi, attrezzature
degli spazi pubblici possono essere il motore
per il recupero anche privato delle antiche borgate



3 DOTAZIONI DI SERVIZI PUBBLICI

parcheggi pubblici
potenziamento delle funzioni civiche



STRATEGIA | RECUPERO | SICUREZZA | INNOVAZIONE | TURISMO | PUBBLICO | AMBIENTE | DIGITALE

AMBIENTE

1 PROMOZIONE DELLE ENERGIE PULITE

regolamento all'interno del piano per
favorire le buone pratiche in termini di
contenimento dei consumi e produzione
di energia da fonti rinnovabili
Incentivi per abitazioni in classe A e B



2 ANALISI DI INCIDENZA SIC EVIGNO

salvaguardia della biodiversità
fruizione attiva ma leggera
compatibilità con le funzioni agricole



3 VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

coordinamento con gli altri Piani
partecipazione
ambiente come fattore di sviluppo





La valutazione di coerenza degli obiettivi del PUC rispetto al piano programmatico sovra-ordinato è riportato nel seguente schema:

6. MONITORAGGIO

L'art. 18 del D. Lgs 152/2006 e ss.mm. recependo quanto indicato dalla direttiva VAS prevede che siano controllati gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione dei piani e programmi approvati e che venga verificato il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale prefissati nel Rapporto Preliminare (o poi Rapporto Ambientale) rispetto agli obiettivi del piano stesso e ai più generali obiettivi di sostenibilità conseguenti a programmi o direttive sovraordinate. Ciò da individuare tempestivamente gli impatti imprevisti ed adottare le opportune misure correttive.

Rispetto ad altri Piani e Programmi regionali per i quali la normativa di settore, in applicazione delle direttive comunitarie di riferimento, prevede il raggiungimento di specifici obiettivi a scadenze temporali prefissate, il PUC non prevede analoghe disposizioni e pertanto gli effetti del Piano si potranno verificare nel momento in cui le misure ivi previste saranno concretamente attuate.

Al fine di garantire un sistema di controllo su tutte le componenti ambientali sarà utilizzato come metodo il Sistema Informativo Territoriale all'uopo costruito parallelamente al Piano. Esso raccoglie in formato shp tutti i livelli informativi della Descrizione Fondativa, le cartografie ufficiali della Regione Liguria e tutti i livelli informativi di livello regionale (Regione Liguria, Arpal, ecc.), oltre ovviamente alla Struttura del Piano. Dal sistema saranno estratte ed elaborate con cadenza periodica a livello di O.T. quelle informazioni che sono state utilizzate nella caratterizzazione per valutarne i trend evolutivi come indicatori di contesto o descrittivi, oltre agli indicatori prestazionali di efficacia ed efficienza.

6.2. LA VAS DEL PUC DI DIANO ARENTINO

Determinanti, sono le attività ed i processi antropici, che generano le pressioni primarie che modificano lo stato dell'ambiente. Nel caso della VAS per il PUC del Comune di Diano Arentino, le cause primarie, che determinano pressioni sulle componenti dell'ambiente naturale, modificandole in modo da determinare impatti negativi sulla popolazione e sulla qualità della vita degli abitanti, sono gli aspetti sociali ed economici dell'organizzazione urbana e territoriale. Gli indicatori sono espressi in termini quantitativi e numerici e misurano; il carico della popolazione residente e di quella fluttuante, il peso delle diverse attività produttive, i consumi di risorse, i trasporti, i rifiuti prodotti, etc.

Pressioni, sono le azioni che causano direttamente effetti sullo stato delle componenti elementari dell'ambiente naturale. Nel caso della VAS per il PUC del Comune di Diano Arentino, le azioni o attività, che causano direttamente effetti negativi, sono quelle il cui esercizio richiede la disponibilità di spazi specificatamente dedicati e che sono organizzate secondo peculiari distribuzioni degli usi dei suoli. Gli indicatori esprimono e misurano in termini geografici, spaziali e quantitativi la localizzazione delle

attività che determinano emissioni di inquinanti, prelievo di risorse, rumore, rischi, etc.

Stato, corrisponde ai diversi elementi primari dell'ambiente naturale, considerati secondo peculiari caratteristiche. Nel caso della VAS per il PUC del Comune di Diano Arentino, gli elementi primari dell'ambiente sono l'aria, l'acqua, il suolo e la vegetazione, considerati per gli aspetti fisici, chimici e biologici. Gli indicatori ne misurano in punti particolari i valori in termini quantitativi.

Impatti, sono gli effetti negativi sulla vita umana prodotti dal modificarsi dello stato degli elementi primari dell'ambiente naturale. Nel caso della VAS per il PUC del Comune di Diano Arentino, sono gli effetti negativi sulla qualità della vita della popolazione genovese, determinati dalle modifiche sullo stato dell'ambiente causate dalle pressioni delle attività urbane. Gli indicatori misurano il numero di persone per le quali sono potenzialmente compromessi: stato di salute, condizioni di vita, insicurezza, disponibilità di risorse, biodiversità, etc.

Risposte, sono le azioni e gli atti politici, amministrativi e giuridici che hanno l'obiettivo di evitare gli effetti negativi delle azioni e delle attività umane. Nel caso della VAS per il PUC del Comune di Diano Arentino, sono gli atti istituzionali, politici, amministrativi che hanno quale obiettivo di evitare gli effetti negativi delle trasformazioni urbane e territoriali e che corrispondono al processo di formazione del piano.

6.2.1. INDICATORI DI CONTESTO O DESCRITTIVI

Gli indicatori di contesto o descrittivi, espressi come grandezze assolute o relative, sono usati per la caratterizzazione della situazione ambientale e per il monitoraggio del processo di piano. Con riferimento al modello logico DPSIR dell'Agenzia Europea per l'Ambiente, gli indicatori descrittivi possono quantificare: Determinanti (attività antropiche generatrici di fattori di pressione); Pressioni sull'ambiente; Stato (qualità delle componenti ambientali sensibili ai fattori di pressione); Impatti sulla salute e sulla qualità della vita; Risposte (azioni volte a modificare le determinanti, al fine di agire sui fattori di pressione, sullo stato e sugli impatti).

Tale livello di rilevazione estende i meccanismi di controllo esistenti onde evitare una duplicazione delle attività di monitoraggio. Infatti tali indicatori sono già presenti nei sistemi informativi regionali.

Di seguito si riporta brevemente la sintesi degli indicatori di contesto che saranno utilizzati per il monitoraggio del PUC:

INDICATORE	**RILEVAMENTO**
Popolazione residente	Comune - Anagrafe
Presenze turistiche	Comune L – Provincia

Indice di vecchiaia	Comune
Aziende agricole vitalli operanti sul territorio	Comune
Occupati in imprese terziarie (extra-alberghiero)	Camera di Commercio Imperia
% incidenza IMU su bilancio comunale	Comune - bilancio
Produzione RSU annua	Regione Liguria
% raccolta differenziata	Comune

6.2.3. INDICATORI PRESTAZIONALI DI EFFICACIA

Gli indicatori prestazionali permettono di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi in termini assoluti (efficacia) e in rapporto alle risorse impiegate (efficienza). Per valutare il raggiungimento degli obiettivi ambientali è necessario quindi approntare un'opportuna griglia di indicatori, che permetta di monitorare l'efficacia e l'efficienza delle azioni previste dal PUC nel perseguire i propri obiettivi.

Di seguito si riporta la proposta degli indicatori di efficacia del PUC. Tale lista sarà precisata nelle fasi successive di elaborazione (progetto definitivo e relativo rapporto ambientale) ed in relazione agli indicatori realmente disponibili e rilevabili con le risorse allocate per tale attività.

OBIETTIVO PUC	INDICATORE DI REALIZZAZIONE	RILEVAMENTO DI RISULTATO
Riqualificazione aree rurali	Piani Aziendali di Sviluppo Agricolo presentati	N. di PASA
Consolidamento strutture ricettive diffuse	N. interventi di riqualificazione in strutture ricettive	Posti letti in strutture ricettive rinnovate (agriturismi e simili)
Valorizzazione centri storici	N. interventi in ambiti di conservazione borgate	N. interventi in ambiti di conservazione che impiegano tecniche per il risparmio energetico
Incremento offerta residenziale primaria	N. nuovi alloggi in ERP / ERS	% alloggi ERP / ERS su totale nuove unità abitative recuperate e realizzate
Salvaguardia della zona collinare	N. interventi edilizi in ambiti APA	ettari nuove aziende agricole operanti
Recupero dell'esistente	N. interventi di recupero edilizio (L.R.16)	N. interventi di recupero edilizio (L.R.16)
Miglioramento del sistema dei servizi Miglioramento viabilità comunale	N. interventi OP avviati N. interventi di OO.PP nel settore strade	mq di verde pubblico attrezzato N. posti auto pubblici realizzati ex-novo
Uso e produzione sostenibile dell'energia	Kw installati su edifici pubblici con impiego di fonti rinnovabili	N. interventi edilizi con impiego di tecnologie di produzione energia da fonti rinnovabili
Salvaguardia della biodiversità	N. interventi in aree SIC	N. interventi in aree SIC
Tutela della risorsa idrica	mc consumo idrico / anno	mc consumo idrico / anno
Messa in sicurezza del territorio	N. interventi OO.PP avviate nel settore	N. interventi OO.PP avviate nel settore
Promozione dell'edilizia eco-sostenibile	N. nuovi alloggi in classe A e B	N. nuovi alloggi in classe A e B

SOMMARIO

1. PREMESSE 2
1.1. RIFERIMENTI NORMATIVI: IL QUADRO NAZIONALE 2
1.2. SCOPO E CONTENUTI DELLO STUDIO DI VAS 2
2. SCENARIO SOCIO ECONOMICO DI RIFERIMENTO 5
2.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE 5
2.2. POPOLAZIONE E TREND DEMOGRAFICO 6
2.3. SISTEMA INFRASTRUTTURALE 8
2.4. SISTEMA INSEDIATIVO 10
2.5. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE 12
2.5.1. Caratteri generali del paesaggio 12
2.5.2. Vincoli paesaggistici 13
3. SINTESI DELLO STATO DELL'AMBIENTE 15
3.1. ANALISI DELL'AMBIENTE PER COMPONENTI AMBIENTALI 15
3.1.1. Aria 15
3.1.2. Acque 15
3.1.3. Suolo 17
3.1.4. Vegetazione e biodiversità 22
3.1.5. SIC e ZPS 26
3.1.6. Rete ecologica regionale 28
3.1.7. Agenti fisici: elettromagnetismo ed inquinamento acustico 30
3.1.8. Comparto energetico 30
3.1.9. Rifiuti 31
3.1.10. Ciclo delle acque 32
3.2. INDICATORI DI PRESSIONE E DI VULNERABILITA' 35
3.2.1. Il modello logico per la selezione degli indicatori 35
3.2.3. Carte delle criticità e delle opportunità 37
4. ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PUC 40
4.1. AMBITO DI INFLUENZA: PREVISIONI DEI PIANI SOVRAORDINATI 40
4.1.1. Il Piano Territoriale Regionale (in progress) 40

4.1.2. Il Piano Territoriale di Coordinamento Paesistico 41
4.2. OBIETTIVI AMBIENTALI ENDOGENI (stabiliti all'interno del PUC) 43
4.2.1. Criteri generali di impostazione del Piano 43
4.2.2. Strategie 44
4.2.3. Azioni 46
4.2.4. Obiettivi di sostenibilità del Piano 46
4.2.4. ANALISI DI COERENZA DEGLI OBIETTIVI DEL PUC 47
6. MONITORAGGIO 52
6.2. LA VAS DEL PUC DI DIANO ARENTINO 52
6.2.1. Indicatori di contesto o descrittivi 53
6.2.3. Indicatori prestazionali di efficacia 54
Sommario 55