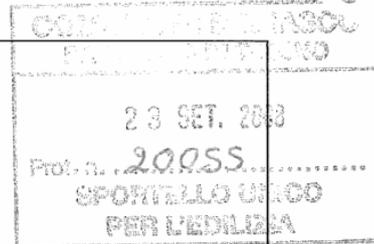


REGIONE PIEMONTE
PROVINCIA DI TORINO



COMUNE DI BEINASCO

VARIANTE STRUTTURALE

ai sensi della L.R. n°1/2007

RELAZIONE DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE

Ai sensi dell'allegato F all'art.20 della L.R. 40/98

-DELIBERA D'ADOZIONE del C.C.n°..... DEL

-PUBBLICAZIONE DAL AL

-DELIBERA D'APPROVAZIONE del C.C. n°..... DEL

PROGETTISTI
PROF.ARCH.POMPEO FABBRI
ARCH.DOMENICO STABILITO

Il Prof. POMPEO FABBRI
Architetto
Via Torino, 33 - 10129
Beinasco (TO) - Tel. 011/2611111



INDICE

I INTRODUZIONE.

1. Inquadramento della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di valutazione ambientale strategica.
2. La compatibilità ambientale rispetto agli strumenti di pianificazione sovraordinati vigenti.
3. La valutazione ambientale strategica in relazione alle caratteristiche ambientali emergenti .(B)

II. LA VAS DELLA VARIANTE STRUTTURALE (con riferimento all'allegato F all'art 20 della L.R.40/ 98)

1. Contenuti e obiettivi di piano nei confronti delle possibili modifiche prevedibili sull'ambiente, (a).

- 1.1. Le aree oggetto di trasformazione;
- 1.2. Il criterio di valutazione del sistema ambientale ecologico.

2. La costruzione del modello valutativo: lo stato di fatto.

3. Valutazione relativa alle aree trasformate ,(b),(c), (d), (e)

- 3.1. Il sistema ambientale ecologico;
- 3.2. La sicurezza idrogeologica;
- 3.3. La minimizzazione di nuovo consumo di suolo;
- 3.4. La minimizzazione dell'impatto da rumore;
- 3.5. La qualità del tessuto insediativi;
- 3.6. Impatto sul traffico.

4. Alternative considerate in fase di elaborazione del piano (f)

5. Il monitoraggio

I INTRODUZIONE

- 1. Inquadramento della normativa comunitaria, nazionale e regionale in materia di valutazione ambientale strategica.**

La Valutazione ambientale strategica è una materia in continua evoluzione: per questo, sembra opportuno richiamare in questa sede almeno i presupposti legislativi di vario livello, a cui far riferimento prima di svilupparne la trattazione.

A) Normativa comunitaria

La procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è stata introdotta, a livello comunitario, dalla direttiva CEE 85/337 con l'obiettivo di subordinare l'approvazione dei progetti relativi a opere ed interventi, sia pubblici che privati, alla valutazione preventiva dei loro effetti sull'ambiente.

Al fine di estendere i principi della VIA anche ai piani e ai programmi (VAS Valutazione Ambientale Strategica), l'Unione Europea ha adottato la Direttiva 2001/42/CE concernente "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente" il cui obiettivo primario è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile assicurando che, ai sensi della direttiva, venga effettuata la valutazione di determinati piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente" (art. 1).

B) Normativa italiana.

Nel sistema normativo Italiano il recepimento della direttiva 2001/42/CE è avvenuto attraverso la promulgazione della legge quadro nazionale nel 2006 (D.lgs. N° 152/2006, 3 aprile). Infine essa è stata integrata dal D. lgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.lgs n°152 del 3 aprile 2006, recante norme in materia ambientale", entrato in vigore 13 /02 /2008.

C) Normativa regionale.

Precedentemente alla promulgazione della legge nazionale, la regione Piemonte, nella mora del recepimento a livello nazionale della 2001/42/CE ha anticipato gli indirizzi contenuti nella direttiva comunitaria, predisponendo la L.R. 40/98. Importante è sottolineare che, nonostante la legge 40/98 sia di molto precedente all'attuale direttiva comunitaria sulla VAS/2001 e all'attuale legge nazionale, risulta essere, almeno per ora, l'unico strumento legislativo cogente a livello regionale. Essa infine è stata modificata dalla L.R. 54/2000 "Disposizioni concernenti la compatibilità ambientale e le procedure di valutazione".

Il principio-guida che ha ispirato l'elaborazione della L.R. 40/98 è stato quello di trasformare un adempimento in un'opportunità di miglioramento globale.

La L.R. tende al:

- *miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita, utilizzando un approccio preventivo ed integrato, attraverso analisi e valutazioni preliminari;*
- *miglioramento del rapporto tra la Pubblica Amministrazione, soggetti proponenti e cittadini, sviluppando la logica dell'interazione, del confronto diretto e della partecipazione;*
- *miglioramento del funzionamento della Pubblica Amministrazione attraverso una più razionale attribuzione delle competenze e il riordino procedurale e normativo.*

La seguente valutazione ambientale strategica fa dunque espressamente riferimento alla legge 40/98, e in particolare al suo articolo 20 e l'allegato F esplicativo dello stesso, che stabiliscono i principi ed i contenuti dell'analisi da condurre in relazione agli strumenti di programmazione e pianificazione.

L'articolo prevede che gli strumenti di programmazione e pianificazione, che rientrano nel processo decisionale relativo all'assetto territoriale e che costituiscono il quadro di riferimento per le successive decisioni d'autorizzazione, siano predisposti in coerenza con gli obiettivi di tutela ambientale stabiliti nell'ambito degli accordi internazionali, delle normative comunitarie, delle leggi e degli atti di indirizzo nazionali e regionali, e siano studiati ed organizzati sulla base di analisi di compatibilità ambientale. Al fine di evidenziare il conseguimento di tali obiettivi, viene stabilita la necessità che i piani e i programmi contengano all'interno della relazione generale le informazioni relative all'analisi di compatibilità ambientale così come viene specificato nell'allegato F della Legge Regionale. L'analisi da condurre valuterà gli effetti, diretti ed indiretti, dell'attuazione del piano o programma sull'uomo, la fauna, la flora, il suolo ed il sottosuolo, le acque superficiali e sotterranee, l'aria, il clima, il paesaggio, l'ambiente urbano e rurale, il patrimonio storico, artistico e culturale, e sulle loro reciproche interazioni, in relazione al livello di dettaglio del piano o programma e fornirà indicazioni per le successive fasi di attuazione.

2. La compatibilità ambientale nel rapporto con gli strumenti di pianificazione sovraordinata. (P.T.C)

La politica di sviluppo territoriale promossa dalla Provincia di Torino nel suo Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, si prefigge la finalità generale di perseguire la compatibilità tra l'ecosistema ambientale e naturale e il sistema antropico. In questo

contesto riconosce quali prioritari gli obiettivi di tutela ambientale e punta alla “qualità” dello sviluppo, promuovendo, da un lato, opere ed attività che salvaguardino, ripristinino e valorizzino le risorse ambientali (acqua, aria, suolo, biodiversità, etc.) e gli ecosistemi, in modo da assicurarne la conservazione e la rinnovabilità, sostenendo dall’altro la mitigazione degli impatti prodotti sull’ambiente e delle opere e delle attività che hanno comportato o comportano una trasformazione del territorio, secondo il principio del risparmio e dell’ottimizzazione delle risorse e della produzione di sinergie compensative. In dettaglio gli obiettivi del PTC, pertinenti al Piano Regolatore, e da esso ripresi, sono i seguenti:

- *contenere il consumo di suolo per usi urbani e la loro impermeabilizzazione; ridurre la dispersione dell'urbanizzato; ridurre la frammentazione del territorio dovuta all'edificato ed alle infrastrutture di trasporto;*
- *assicurare la compatibilità tra processo di trasformazione e criteri di salvaguardia delle risorse;*
- *individuare la possibilità di realizzare un sistema di aree verdi ("continuità verdi") anche nelle pianure e valli di modesto pregio (e dunque al di là delle aree già vincolate a parco, aree protette, ecc.), assicurando continuità a fasce già in formazione (lungo fiumi, rii, ecc.; lungo strade, ferrovie, ecc.; lungo crinali, ecc.) e salvaguardando la varietà biologica vegetale e animale;*
- *tutelare il paesaggio ed i suoi tratti distintivi, i beni culturali, le caratteristiche e le identità locali;*
- *commisurare la trasformazione edilizia (residenziale, industriale, terziaria) con le dinamiche socio-economiche recenti, regolare le indicazioni espansive che presentano inadatte caratteristiche insediative, eventualmente sostituendole con altre di qualità insediativa adeguata;*
- *razionalizzare la distribuzione di aree per attività produttive e di servizi a loro supporto, anche in considerazione del consistente patrimonio dismesso e della necessità di ridurre e controllare le situazioni di rischio e di incompatibilità con altre funzioni;*
- *assumere le indicazioni territoriali di difesa dal rischio idrogeologico e idraulico, di tutela delle qualità delle acque di superficie e sotterranee e dell'aria come priorità nella destinazione d'uso del suolo.*

Come si vedrà successivamente, tali indirizzi possono essere considerati tutti principi informativi della nuova Variante Strutturale di Beinasco.

In particolare sinteticamente:

-La variante proposta interessa molto marginalmente terreni agricoli, intesi in senso produttivo.

-Le aree oggetto della Variante sono per la quasi totalità aree già edificate o già destinate edificazione dai precedenti strumenti urbanistici. Il paesaggio agrario viene tutelato prevalentemente tramite la non erosione dello stesso; il paesaggio urbano industriale viene tutelato tramite introduzione di aree più omogenee a quelle esistenti limitrofe, nonché di migliore qualità ambientale.

-Viene realizzato un sistema servizi a parcheggio interconnessi con una nuova tratta ciclabile e con le piste ciclabili già esistenti nel Comune.

3. La valutazione ambientale strategica in relazione alle caratteristiche ambientali.

A)Premessa metodologica.

E' opportuno chiarire da subito che ai sensi dall'allegato 1 della direttiva comunitaria 2041/42/CE paragrafo f, che essendo gli effetti sull'ambiente ".....*quelli sulla biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio, e l'interrelazione tra codesti fattori*", tanto *la relazione di compatibilità ambientale* quanto *la valutazione ambientale strategica* debbano rivolgersi alle componenti antropiche e naturali, intese come ri-comprendenti (direttamente o indirettamente) tutti i fattori enunciati. Tali relazioni possono essere esaminate, al di là degli adempimenti di legge specifici (ad es. zonizzazione acustica, pericolosità geomorfologia etc), attraverso strumenti analitici, afferenti all'ecologia del paesaggio, come di seguito dimostrato.

Infatti, il problema principale che si presenta nel momento in cui si vuole comprendere la complessità delle relazioni di un organismo territoriale quale quello comunale, è quello legato alla difficoltà di analizzare e valutare la stessa nel suo insieme. Questa situazione viene superata destrutturando la complessità ambientale in diverse componenti, lette attraverso indicatori semplici ed affidabili, capaci di restituire sinteticamente l'organismo ambientale.

Le Amministrazioni locali, compreso quella di Beinasco, spesso hanno a disposizione una grande quantità di dati, grazie all'evoluzione degli studi di carattere ambientale, i quali però non sempre sono confrontabili tra di loro e all'interno di trend storici.

Tale situazione tende a complicarsi nel tempo, in quanto la normativa ambientale si evolve richiedendo il monitoraggio di indicatori nuovi e sempre più sofisticati. Per questa ragione l'aumento del livello di dettaglio delle informazioni, se non viene inserito in un quadro di relazioni ecosistemiche, rende più difficile la costruzione di una visione organica complessiva delle dinamiche in atto, da parte della struttura tecnica e del decisore pubblico. Emerge con molta evidenza, nel campo delle statistiche ambientali, una contraddizione di base, nel senso che più aumentano le informazioni di tipo ambientale, più le stesse tendono ad essere lette in chiave settoriale, impedendo

una comprensione ecosistemica globale. La grande quantità di dati a disposizione, inoltre, è spesso di tipo disomogeneo, in quanto le metodiche di indagine nei diversi temi ambientali si evolvono con una certa rapidità, impedendone a volte una valutazione storica efficace, per mancanza di fattori di correlazione. Come già detto, una tecnica che consente di comprendere la complessità è quella che permette di scomporla attraverso l'individuazione di un numero ridotto di elementi fondamentali, che devono fornire informazioni strategiche in grado di schematizzare tutto il processo.

Per essere efficaci nel processo di semplificazione della complessità ambientale (evitando al contempo il rischio di riduzionismo), gli indicatori sintetici devono possedere una serie di requisiti fondamentali, ovvero essere:

- pochi, per non introdurre nuovamente troppe variabili da gestire;
- semplici, di facile comprensione;
- significativi, capaci di rappresentare la realtà locale;
- strategici, capaci di fornire informazioni sulle evoluzioni future;
- calcolabili, traducibili in valori quantitativi;

Gli indicatori, inoltre, devono essere interpretati e gerarchizzati sulla base della loro correlazione diretta con la salute pubblica.

È visione comune, infatti, che l'interpretazione dell'ambiente debba avvenire attraverso una lettura interdisciplinare che sappia confrontare le tre grandi componenti dell'ecosfera, ovvero quelle biotiche, abiotiche e quelle culturali umane.

I parametri usati nella presente relazione, in particolare, riguardano i seguenti settori:

- **Il sistema ambientale ecologico;**
- **La sicurezza idrogeologica;**
- **La minimizzazione di consumo di suolo;**
- **La minimizzazione dell'impatto da rumore;**
- **La qualità del tessuto insediativo.**

A tal fine, lo studio della Variante ha dedicato molto spazio a questi aspetti, affrontati, per quanto possibile, con criteri scientifico-metodologici, in alcuni casi di carattere innovativo, almeno se riferiti alla normale prassi seguita nella pratica urbanistica.

Questo è il punto centrale che differenzia la cultura urbanistica più tradizionale dalla nuova cultura ambientalista: non è infatti sufficiente assumere la condizione che le scelte pianificatorie debbono essere condizionate genericamente dalle caratteristiche ambientali esistenti, se non si assume il sistema ambientale a paradigma nella sua totalità e complessità, conoscendone le leggi che ne governano il comportamento. Come corollario della conoscenza di tali leggi, ne può conseguire un modo nuovo di praticare tanto la tutela che la gestione del territorio.

Questo per una serie di motivi:

- la questione ambientale diventa ogni giorno di più il nodo centrale dello sviluppo sostenibile;
- non è possibile, alla luce delle attuali acquisizioni scientifiche, considerare l'ambiente in cui l'uomo si muove soltanto come una serie di elementi di diverso valore, di volta in volta, a seconda dei casi, da proteggere o usare scriteriatamente per qualsiasi finalità;
- il sistema ambientale, di cui il paesaggio è espressione visibile, è al contrario organismo unitario in cui tutte le parti naturali, seminaturali o antropiche, hanno delle relazioni che le condizionano reciprocamente;
- la conoscenza scientifica approfondita può guidare verso scelte di progettazione e gestione del territorio tali da ottenere una coevoluzione dello sviluppo sociale economico ed ecologico.

B)I parametri usati per la valutazione.

Per alcuni dei settori sopraindicati esistono parametri derivanti da leggi e/o normative vigenti (*impatto da rumore, sicurezza idraulica*), per altri, pur non esistendo una specifica normativa, esistono corpus disciplinari ed un'ampia letteratura di riferimento (*sistema ambientale ecologico*), per altri ancora infine la valutazione sarà forzatamente di tipo argomentativo (qualità del tessuto insediativo).

- Il sistema ambientale ecologico

L'analisi del sistema ambientale del territorio di Beinasco è stata condotta dunque secondo i principi, le teorie ed i modelli messi a punto dall'Ecologia del paesaggio.

Dev'essere ricordato innanzitutto che la finalità delle trasformazioni previste dalla Variante, debbono essere compatibili con i principi dello sviluppo sostenibile, così come definito dal rapporto Brundtland ed ormai universalmente accettato (*“quello sviluppo che soddisfi i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i loro”*).

Nel caso di Beinasco la scommessa che l'Amministrazione si pone è quella di cogliere l'occasione di queste trasformazioni, per produrre un miglioramento della qualità ambientale ecologica complessiva del territorio.

A tal fine dev'essere ricordato che la sostenibilità ambientale non è rappresentata, come spesso riduttivamente si crede, dai limiti ecologici relativi all'assorbimento dei rifiuti inquinanti, ma dalla salvaguardia di tutti quei meccanismi che, a scala spazio-temporale diversa, proteggono la diversità biologica, gli ecosistemi fragili, le loro connessioni, ecc. ecc.

Il postulato implicito delle tesi ecologiche è costituito, quindi, dalla necessità di conservare la stabilità ambientale. Se la stabilità ambientale diventa un fine, il concetto di biodiversità può essere inteso come uno strumento per il suo raggiungimento.

Ora, nell'immaginario collettivo, la diversità biologica, o biodiversità, si limita ad un approccio etico ed affettivo della conservazione delle specie, animali o vegetali. Questa visione può essere giusta, ma è purtroppo riduttiva; nell'intento di drammatizzare, alcuni utilizzano questo termine per evocare l'estinzione massiccia che risulta, per esempio, dalla distruzione delle foreste tropicali o di altri ecosistemi, anche in conseguenza dell'uniformazione del paesaggio.

Ma se essa si considera nei suoi tre aspetti essenziali: "diversità specifica" (il numero di specie in una regione geografica data), "diversità genetica" (all'interno di una stessa specie), ed infine "diversità ecologica" (diversità di paesaggio), si nota che le prime due dipendono essenzialmente dall'ultima.

Infatti, la scomparsa di molte specie, è prima di tutto la conseguenza della distruzione di habitat originali modificati dall'uomo: distruzione di savane, di foreste, di praterie e, soprattutto, insularizzazione del paesaggio.

La progressiva frammentazione di quest'ultimo a poco a poco forma "isole" sempre più ridotte, microecosistemi in cui le popolazioni animali e vegetali non dispongono più di un numero sufficiente di individui da assicurare la propria diversità genetica: quindi le specie, non riuscendo più ad adattarsi, a riprodursi, finalmente si estinguono. Infatti circa il 95% delle estinzioni avviene attraverso questo processo.

Al concetto di bio-diversità si lega quello di stabilità ambientale.

Il sistema paesistico ambientale di Beinasco, analizzato sinteticamente attraverso l'indice di Biopotenzialità territoriale (B.T.C), è formato da elementi antropici (insediamenti ed infrastrutture) gestiti tramite energia di II livello ed elementi seminaturali (gestiti insieme da energia di I e II livello) mentre mancano o sono comunque del tutto marginali gli elementi assolutamente naturali.

L'equilibrio ambientale si gioca così nel rapporto totalmente tra paesaggio totalmente antropizzato e paesaggio seminaturale, composto da tutti quegli elementi già descritti nell'ecomosaico, così il problema fondamentale della pianificazione è il rapporto territoriale tra queste due forme di prestazione ecosistemiche.

Da qui si sta facendo strada il concetto dell'utilizzazione differenziata e complementare del territorio che trasferisce alla pianificazione territoriale principi di organizzazione ecologica.

Infatti, l'alternanza tra zone con forti carichi ambientali e zone con forte capacità di assorbimento dei carichi stessi, appare ecologicamente più favorevole del livellamento delle condizioni ecologiche su tutto il territorio, forzatamente espressi da ecosistemi intermedi che esercitino contemporaneamente funzioni sia produttive che protettive.

Apparati produttivi e apparati protettivi debbono cioè coesistere in un giusto equilibrio.

I concetti sommariamente enunciati possono servire a capire quali debbano essere le qualità di questa struttura, anche nel caso del sistema ambientale di Beinasco, comune in cui le aree di trasformazione vengono prevalentemente localizzate tutte nel paesaggio urbano industriale permettendo così di non intaccare, se non parzialmente, la “risorsa residua di paesaggio agrario”

- La sicurezza idrogeologica;

Viene valutata, secondo la variazione della rispettiva classe di pericolosità geomorfologica.

- La minimizzazione di nuovo consumo di suolo;

Verrà valutata nel rapporto tra la superficie delle aree di nuovo impianto e la superficie totale delle aree oggetto della variante.

- La minimizzazione dell’impatto da rumore;

Viene valutata secondo la variazione della rispettiva classe acustica e la sua compatibilità.

- La qualità del tessuto insediativo;

Viene valutata attraverso i seguenti parametri:

- la quantità di servizi previsti nell’area;
- la quantità di verde previsto nell’area;
- la quantità di parcheggi previsti nell’area;
- Il rapporto tra superficie permeabile ed impermeabile.

II. LA VAS DELLA VARIANTE STRUTTURALE

1. **Contenuti e obiettivi della Variante nei confronti delle possibili modifiche prevedibili sull'ambiente.(A).**

La necessità di una nuova variante al PRGC è motivata dal ripensamento di alcune scelte a carattere urbanistico che non hanno consentito l'avviarsi di un vero processo di trasformazione del territorio o che non risultano essere più rispondenti alle attuali esigenze. Si ravvisa pertanto la necessità di intervenire, con tempestività, su tali scelte.

In un quadro di sostanziale equilibrio demografico, la variante al PRGC si pone come prioritario l'obiettivo di avviare, per nodi significativi, la riqualificazione del tessuto urbano nel senso più esteso del termine.

Pertanto prioritaria è la definizione di modalità ed opportunità di intervento sul costruito esistente, che consentano un miglioramento degli standard abitativi e una riqualificazione del tessuto architettonico ed urbanistico, non tralasciando scelte che possano consentire un incremento della popolazione attuale.

Le politiche di intervento edilizio e strutturale, inoltre, ricercano una nuova "identità" dei luoghi perseguendo il fine di legare maggiormente gli abitanti al territorio.

Per raggiungere tale obiettivo sono state individuate aree che favoriscano la socializzazione degli individui (aree pedonali, impianti sportivi e ricreativi, spazi verdi) ed una tipologia di possibili interventi, anche di carattere sperimentale, che siano dimostrativi ed emblematici di un nuovo modo di affrontare la riqualificazione del territorio in un quadro ambientale sostenibile.

Questa doppia finalità, urgenza e sperimentazione, ha orientato l'Amministrazione comunale verso una Variante Strutturale piuttosto che verso una Variante organica, il cui iter sarebbe stato certamente più lungo.

Si evidenziano nel seguito alcuni temi ed oggetti di attenzione che la suddetta variante ha considerato:

- Il complesso industriale RAT a lato del Sangone, nei pressi dei campi sportivi è stato definitivamente dismesso. Così come risultano inutilizzati molti altri contenitori industriali siti in aree centrali; per essi si prefigurano valenze d'uso più utili allo sviluppo del comune, sotto il profilo di servizio, commerciale o residenziale.
- La dotazione di aree residenziali la cui attuazione può risolversi in offerta di abitazioni che, se rispondenti a livelli di qualità abitativa e di vita elevati, potranno favorire l'innescò del processo di incremento demografico.
- La definizione di strategie volte all'unificazione sociale, culturale e concettuale e dei quattro distretti costituenti il Comune di Beinasco, ovvero Beinasco Centro, Fornaci, Borgo Melano e Borgaretto.

- La possibilità della realizzazione di strutture convenzionate di carattere sportivo e/o ricreativo di peso sovra-comunale, strategie che paiono non attuabili sulle aree ora a disposizione.

Conseguentemente l'attività di pianificazione normativa della presente variante strutturale si pone i seguenti obiettivi principali:

- Incremento della popolazione residente.
- Interventi che possano favorire l'aggregazione sociale e concettuale dei quattro nuclei che costituiscono il Comune: Beinasco, Fornaci Borgo Melano e Borgaretto, con particolare riferimento all'identità Borgaretto/Beinasco, superando gli attuali stati critici di compenetrazione inventando un "luogo" fisico/geografico o ideale ove venga superata la divisione.
- La riconversione da attività produttive non più trainanti ad altri settori oggetto di maggiore domanda allo scopo di favorire il mantenimento/incremento dei livelli di occupazione, perorando il reinserimento di popolazione in età lavorativa, attualmente non occupata, senza andare a discapito dei giovani in cerca di primo impiego,.
- Riutilizzo del patrimonio (costruito) edilizio industriale ora non in uso o obsoleto o sotto-utilizzato, favorendo trasformazioni d'uso rivolta a nuove attività anche a carattere di servizio o commerciali maggiormente trainanti.
- Ridefinizione delle attuali aree a verde quali ambiti per sviluppare insediamenti sportivi (palestre, piscine, ecc.) e per il tempo libero, aumentando gli impianti esistenti.
- Trasformazione degli attuali elementi di frattura, in elementi di continuità e centralità.
- Perseguimento della qualità ambientale globale del territorio attraverso una nuova concezione progettuale del verde urbano che deve rivestire un ruolo strutturale figurativo, d'uso ed ecologico.
- Stesura del piano del commercio e del piano del colore del Centri storico.
- Redazione di studi idrogeologici di nuova impostazione ai fini dell'adeguamento al PAI del piano regolatore.

1.1. Le aree oggetto di trasformazione

Le trasformazioni territoriali previste riguardano le seguenti aree :

- **Area 1.**

Si tratta di un'area industriale su cui insistono edifici degli anni 60, ormai inutilizzati, sui quali l'Amministrazione Comunale ha tentato inutilmente di dirottare altre attività produttive in sostituzione.

L'area di cui si chiede la trasformazione in residenza, in fregio al Parco Fluviale del Sangone, costituisce una significativa opportunità per creare un nuovo collegamento urbano fra borgo Mellano ed il centro storico, attenuando così, almeno in parte, il problema della frammentazione urbana, fenomeno descritto nella relazione generale, come molto oneroso per l'Amministrazione Comunale, anche economicamente.

- **Area 2,**

Riguarda il cambio di destinazione di uso di un'area attualmente libera, destinata dal P.R.G.C. vigente ad attività terziario-ricettive e la rilocalizzazione della stessa destinazione in altra area di superficie equivalente, secondo una precisa richiesta pervenuta all'Amministrazione Comunale

- **Area 4 .**

E' un'area di limitate dimensioni, attualmente occupata da orti urbani, ricompresa tra la fascia di rispetto cimiteriale e un piccolo insediamento di ville unifamiliari. La trasformazione richiesta comporterebbe il completamento organico di questa zona omogenea.

- **Area 5.**

Su questa area edificabile lo strumento urbanistico vigente prevede una struttura Turistico Alberghiera. Ma, nonostante si stato erogato un finanziamento relativo all'organizzazione delle Olimpiadi 2006, la struttura non è stata realizzata.

Qui l'amministrazione rileva l'opportunità di un cambio di destinazione ad uso residenziale, vista anche la favorevole ubicazione ai margini del parco del Sangone.

- **Area 6.**

Si tratta di un'area su cui insiste un edificio industriale ormai in disuso.

La trasformazione ad uso residenziale ovvierebbe l'inconveniente dell'esistenza di un tipo di attività potenzialmente nociva alla residenza.

- **Area 7**

L'area in questione è attualmente destinata a servizi.

Il cambio di destinazione di uso richiesto nasce soprattutto dalla necessità di poter costruire alloggi- volano che permetterebbero la demolizione e successiva ricostruzione delle case ATC attualmente localizzate in area attigua, per le quali è già stato approvato un progetto di fattibilità, con un finanziamento del programma regionale "10000 alloggi entro l'anno 2012.

- **Area 8**

E' un area con destinazione produttiva (rivendita auto).

- **Area 9**

E' un area destinata a servizi (parcheggio).

- **Area 10**

E' un area destinata a servizi (pista ciclabile alberata).

- **Area 11**

E' un area destinata a servizi (parcheggio).

- **Area 12**

E' un area destinata a servizi (a verde).

- **Area 13**

E' una nuova area a destinazione speciale atta all'insediamento di un campo nomadi.

Per le aree suddette lo studio della variante ha predisposto una simulazione disegnata, delle nuove organizzazioni urbane, di seguito allegate, in modo da verificare preventivamente che i parametri ambientali, necessari per definire la Vas, potessero essere rispettati al momento della reale trasformazione dell'area.

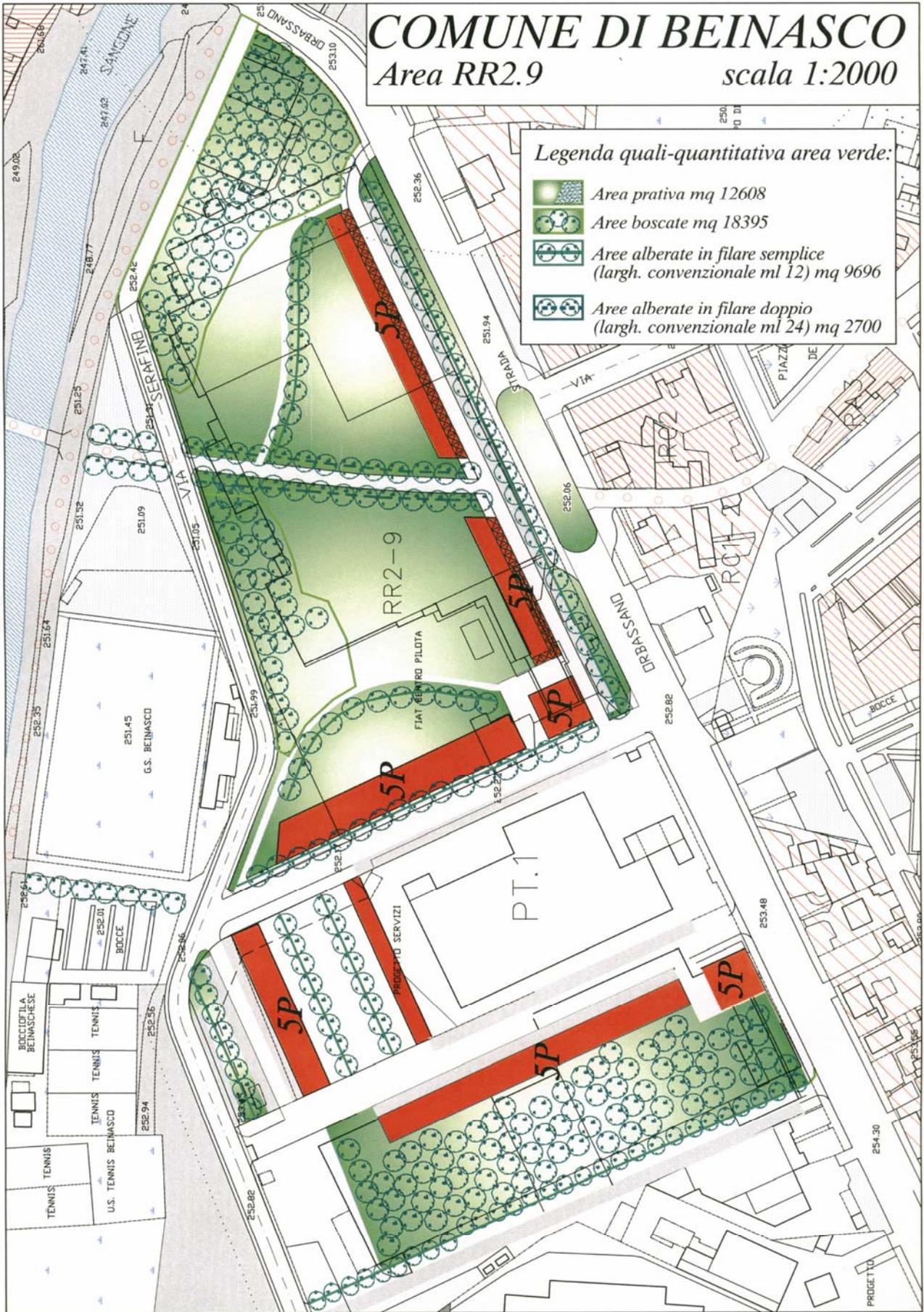
COMUNE DI BEINASCO

Area RR2.9

scala 1:2000

Legenda quali-quantitativa area verde:

-  Area prativa mq 12608
-  Aree boscate mq 18395
-  Aree alberate in filare semplice (largh. convenzionale ml 12) mq 9696
-  Aree alberate in filare doppio (largh. convenzionale ml 24) mq 2700

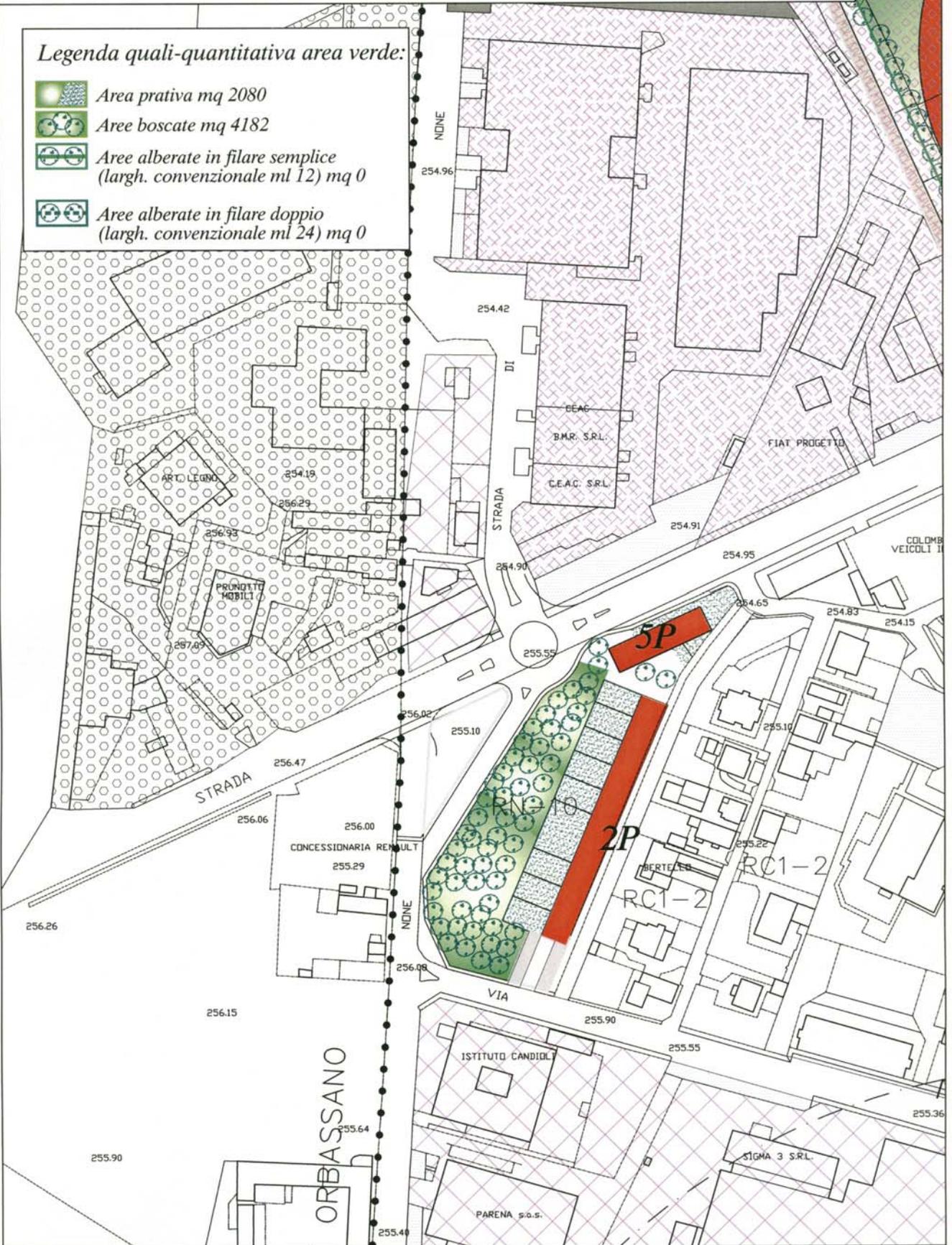


COMUNE DI BEINASCO - Area RN10

scala 1:2000

Legenda quali-quantitativa area verde:

-  Area prativa mq 2080
-  Aree boscate mq 4182
-  Aree alberate in filare semplice (largh. convenzionale ml 12) mq 0
-  Aree alberate in filare doppio (largh. convenzionale ml 24) mq 0

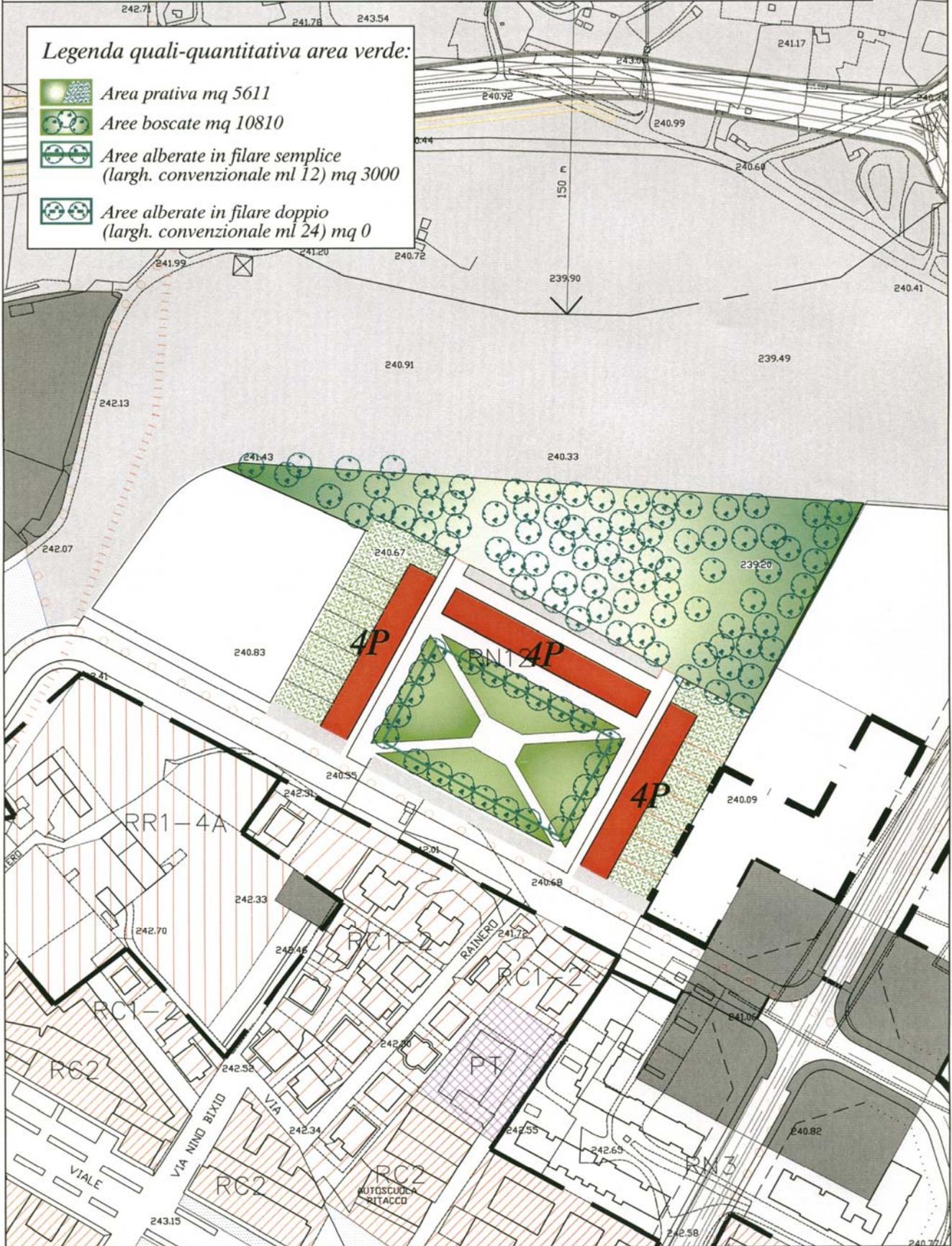


COMUNE DI BEINASCO - Area RN12

scala 1:2000

Legenda quali-quantitativa area verde:

-  Area prativa mq 5611
-  Aree boscate mq 10810
-  Aree alberate in filare semplice (largh. convenzionale ml 12) mq 3000
-  Aree alberate in filare doppio (largh. convenzionale ml 24) mq 0



COMUNE DI BEINASCO - Area RN13

scala 1:2000

Legenda quali-quantitativa area verde:

-  Area prativa mq 15676
-  Aree boscate mq 8314
-  Aree alberate in filare semplice (largh. convenzionale ml 12) mq 1197
-  Aree alberate in filare doppio (largh. convenzionale ml 24) mq 5664



1.2. Il sistema ambientale ecologico: criterio di valutazione

Ricordato che, per la tematica ecologica, in relazione all'allegato F di cui all'art. 20 comma 2 della L.R. n. 40/98, si è fatto ricorso alla disciplina dell'Ecologia del Paesaggio, è necessaria una breve precisazione.

Questa disciplina considerando il Paesaggio come l'espressione più elevata dell'organizzazione gerarchica della vita sul pianeta, lo assume di fatto a strumento di verifica e controllo dei sistemi sotto-ordinati.

In pratica sostiene che un paesaggio ecologicamente equilibrato è presupposto e manifestazione insieme, che le varie componenti biotiche ed abiotiche che lo compongono sono in equilibrio.

Al fine di verificare tale equilibrio, l'Ecologia del Paesaggio si serve di modelli descrittivi che, pur senza la pretesa di avere una valenza universale, riescono a simulare il funzionamento di un sistema ambientale quantificandone i processi.

Uno dei modelli descrittivi giudicati più efficaci parte dalla definizione del sistema ambientale come: "combinazione di unità paesistiche differenti per struttura e funzioni, caratterizzate da gradi diversi di connessione e correlate da scambi di energia, con processi evolutivi più o meno veloci".

Come base del modello descrittivo scelto, tali unità paesistiche sono state stati identificate con le varie tipologie di spazi a verde presenti nel comune, definite secondo criteri di uso del suolo.

L'aspetto fondamentale della presente analisi è costituito dalle funzioni che tali unità svolgono all'interno dell'organizzazione complessiva ai fini della stabilità ambientale comunale; stabilità legata, in questo caso lo specifico livello di metastabilità, misurata in B.T.C (biopotenzialità territoriale, espressa in Kcal m⁻² a⁻¹), delle diverse unità seminaturali e antropiche, separate, e quindi individuate, almeno in un ambito comunale prettamente urbano, essenzialmente dalla rete stradale.

Tale valore rappresenta la "risorsa" allocata all'interno delle unità tanto antropiche che seminaturali.

Per quanto enunciato precedentemente il mantenimento e la conservazione della stabilità e la diversità ambientale devono essere, nell'ottica della sua valutazione strategica, un'obiettivo della presente variante. Questo, al di là della verifica di congruenza degli altri parametri esaminati alla legislazione di settore, significa innanzitutto determinare la stabilità ambientale del sistema comunale, valutata allo *status quo*, e mantenere il suo livello, o possibilmente determinare il suo miglioramento, nelle trasformazioni territoriali introdotte dalla Variante Strutturale ai sensi dell L.R 1/2006.

2. La costruzione del modello valutativo: lo stato di fatto.

Per valutare il significato di tali trasformazioni in campo ecologico ambientale si è seguito il seguente procedimento:

1) Sono stati individuati diversi “unità” del territorio sconnesse dalla matrice stradale e ad esse sono state distinte le diverse tipologie di verde esistenti sul territorio comunale (Tav. VAS 1).

2) Successivamente a ciascuna di tali tipologie sono stati assegnati i relativi indici sintetici di BTC (espressi in Kcal/mq/anno), propri, desunti delle analisi effettuate tramite ortofoto aerea e da sopralluoghi, in funzione dei biotopi, naturali ,seminaturali e antropici presenti in ogni settore (Tav. VAS 2).

3) Infine, (Tav. VAS 3), onde ottenere i valori complessivi delle unità, tali indici sono stati moltiplicati per il dato areale di ciascuna di esse, ottenendo così il fine preposto. Onde semplificarne la visualizzazione e la comprensione sintetica essi sono stati rappresentati in 7 classi, suddivise in base agli intervalli naturali maggiormente significativi dei valori riscontrati.

4) I risultati di tale valutazione sono espressi per ciascuna unità nella tabella I seguente. I campi colorati evidenziano le varie tipologie di verde ricomprese nelle varie aree di trasformazione attuate dalla presente variante.

Con riferimento alla tav. VAS.3 ed alla Tab.I, si è ottenuto il valore di bio-potenzialità territoriale del sistema ambientale complessivo comunale, che è risultato essere uguale a:

VALORE TOTALE DI BTC=	kcal/anno 4.229.784
SUPERFICIE TERRITORIO COMUNALE=	mq 5.717.101
INDICE DI BTC MEDIO =	kcal/mq/anno 0,73

Tab.I. VALORI COMPLESSIVI DEL SISTEMA AMBIENTALE COMUNALE

Tipologie di verde	INDICI DI BTC Kcal/mq*anno)	AREA (mq)	VALORI DI BTC (Kcal/anno)	AREE DI TRASFORMAZIONE
Aree agricole	1	3.882	3838	13
Aree agricole	1	13.801,50	13.801,50	12
Aree agricole	1	1.091,89	1.091,89	11
Aree agricole	1	2.417,71	2.417,71	10
Aree agricole	1	3.469,98	3.469,98	9
Pertinenze di edifici pubblici	0,05	3.316,82	165,84	8
Aree agricole	1	40.693,83	40.693,83	7
Pertinenze di edifici industriali	0,1	12.499	1.249	6
Aree agricole	1	32.931,84	32.931,84	5
Orti urbani e frutteti	1,2	14.926,31	17.911,57	4
Aree agricole	1	5.076,64	5076,64	3
Aree agricole	1,7	11.749,53	19.974,20	2
Pertinenze di edifici industriali	0	74.048,22	0	1
Orti urbani e frutteti	0,80	0,19	0,15	0
Orti urbani e frutteti	0,80	0,38	0,30	0
Vegetazioni di ripa	3,00	1,57	4,71	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3,00	0,90	0
Orti urbani e frutteti	0,80	3,09	2,47	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3,11	0,93	0
Torrente sangone	0,15	4,06	0,61	0
Orti urbani e frutteti	1,20	5,00	6,00	0
Aree agricole	1,00	7,25	7,25	0
Vegetazioni di ripa	3,00	7,62	22,85	0
Torrente sangone	0,15	7,66	1,15	0
Orti urbani e frutteti	2,00	8,06	16,12	0
Pertinenze condominiali	0,10	12,22	1,22	0
Vegetazioni di ripa	3,00	13,74	41,23	0
Verde di arredo	1,00	15,49	15,49	0
Torrente sangone	0,15	16,55	2,48	0
Orti urbani e frutteti	0,75	18,93	14,20	0
Aree agricole	1,00	19,50	19,50	0
Aree agricole	0,40	23,52	9,41	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,25	24,56	6,14	0

Orti urbani e frutteti	1,20	27,37	32,85	0
Verde incolto	0,20	31,59	6,32	0
alberate stradali	3,00	34,95	104,85	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,20	39,85	47,81	0
Aree agricole	1,00	41,13	41,13	0
Orti urbani e frutteti	0,75	41,50	31,13	0
Orti urbani e frutteti	1,20	43,07	51,68	0
Gardini	0,10	46,48	4,65	0
Aree agricole	1,00	50,81	50,81	0
alberate stradali	2,00	55,39	110,78	0
Pertinenze condominiali	0,10	67,52	6,75	0
Piazze e parcheggi alberati	0,80	120,33	96,27	0
alberate stradali	2,00	123,12	246,23	0
Aree agricole	1,00	127,72	127,72	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	132,32	0,00	0
alberate stradali	2,00	159,27	318,55	0
alberate stradali	2,00	183,80	367,60	0
Verde di arredo	1,00	187,33	187,33	0
Verde di arredo	1,00	198,79	198,79	0
Verde di arredo	1,00	199,36	199,36	0
alberate stradali	2,00	199,55	399,10	0
alberate stradali	2,00	204,25	408,50	0
Piazze e parcheggi alberati	0,10	204,44	20,44	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	207,37	0,00	0
alberate stradali	0,40	209,62	83,85	0
alberate stradali	2,00	211,34	422,69	0
Verde di arredo	0,20	223,06	44,61	0
Aree attrezzate per lo sport	2,00	228,23	456,46	0
Piazze e parcheggi alberati	2,00	248,09	496,17	0
Orti urbani e frutteti	1,20	256,90	308,28	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,00	258,28	258,28	0
alberate stradali	2,00	265,17	530,34	0
alberate stradali	2,00	267,82	535,63	0
Piazze e parcheggi alberati	2,00	271,71	543,42	0
Verde incolto	1,50	275,04	412,55	0
alberate stradali	1,50	333,96	500,94	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	335,70	67,14	0
Aree attrezzate per lo sport	3,00	347,92	1043,77	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	347,97	0,00	0
alberate stradali	2,00	353,52	707,04	0
alberate stradali	3,00	354,05	1062,15	0
alberate stradali	2,00	370,28	740,56	0

Verde incolto	1,50	384,31	576,47	0
alberate stradali	2,00	395,43	790,85	0
Piazze e parcheggi alberati	1,20	408,50	490,20	0
alberate stradali	2,00	409,54	819,07	0
Aree agricole	1,50	414,52	621,77	0
alberate stradali	2,00	422,97	845,93	0
alberate stradali	3,00	442,96	1328,87	0
alberate stradali	1,50	448,06	672,09	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,20	450,93	541,12	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	452,43	90,49	0
Piazze e parcheggi alberati	0,80	456,61	365,29	0
Piazze e parcheggi alberati	0,20	459,92	91,98	0
Verde di arredo	1,50	468,47	702,71	0
Vegetazioni di ripa	3,00	469,77	1409,31	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	473,08	94,62	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	482,52	96,50	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	499,48	99,90	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	519,78	103,96	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	531,62	106,32	0
Aree agricole	1,00	592,16	592,16	0
alberate stradali	1,50	610,46	915,70	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	617,83	123,57	0
Orti urbani e frutteti	0,80	635,92	508,73	0
Pertinenze condominiali	0,20	638,68	127,74	0
Piazze e parcheggi alberati	1,00	640,33	640,33	0
Pertinenze condominiali	0,00	653,87	0,00	0
alberate stradali	2,00	657,38	1314,77	0
Orti urbani e frutteti	0,00	662,95	0,00	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	678,38	135,68	0
Verde di arredo	1,00	797,70	797,70	0
Gardini	2,00	826,39	1652,78	0
Piazze e parcheggi alberati	1,00	828,82	828,82	0
alberate stradali	2,00	837,78	1675,56	0
Verde di arredo	0,90	838,11	754,30	0
Aree attrezzate per lo sport	0,15	845,69	126,85	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	848,56	169,71	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	882,23	441,12	0
alberate stradali	2,00	893,65	1787,30	0
Piazze e parcheggi alberati	1,50	898,25	1347,38	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	911,35	273,41	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	934,74	280,42	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	961,86	288,56	0

Pertinenze di case unifamiliari	0,30	973,59	292,08	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,00	978,84	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	1,50	987,80	1481,69	0
Gardini	1,50	1001,16	1501,75	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1007,78	302,33	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	1008,28	0,00	0
Gardini	4,00	1036,35	4145,42	0
Pertinenze condominiali	0,10	1057,89	105,79	0
Verde di arredo	1,50	1087,87	1631,80	0
Pertinenze condominiali	0,00	1100,90	0,00	0
Giardini e ville unifamiliari	2,00	1102,12	2204,24	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	1116,25	0,00	0
Giardini e ville unifamiliari	1,60	1151,12	1841,80	0
Aree attrezzate per lo sport	0,15	1152,94	172,94	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	1158,31	0,00	0
Pertinenze condominiali	0,20	1163,03	232,61	0
Orti urbani e frutteti	0,50	1176,82	588,41	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1194,84	358,45	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1219,12	365,74	0
Verde incolto	1,00	1219,17	1219,17	0
Verde di arredo	0,90	1225,99	1103,40	0
Verde di arredo	1,00	1235,39	1235,39	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1301,82	390,55	0
Piazze e parcheggi alberati	1,00	1307,45	1307,45	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1310,82	393,25	0
Vegetazioni di ripa	3,00	1315,82	3947,45	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1359,47	407,84	0
Verde incolto	0,05	1372,14	68,61	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1403,57	421,07	0
Piazze e parcheggi alberati	1,00	1427,83	1427,83	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1446,16	433,85	0
Pertinenze di edifici industriali	0,05	1460,44	73,02	0
Giardini e ville unifamiliari	0,50	1466,39	733,20	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	1497,89	0,00	0
Verde incolto	2,50	1532,82	3832,06	0
Pertinenze condominiali	0,10	1540,25	154,02	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1542,80	462,84	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1564,86	469,46	0
Pertinenze condominiali	0,20	1576,32	315,26	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1653,11	495,93	0
Pertinenze condominiali	1,50	1716,85	2575,27	0
Torrente sangone	0,15	1754,95	263,24	0

Giardini e ville unifamiliari	0,30	1775,41	532,62	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	1780,51	890,26	0
verde scolastico	1,00	1786,74	1786,74	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1789,90	536,97	0
Verde di arredo	0,90	1799,86	1619,88	0
Pertinenze condominiali	0,20	1806,81	361,36	0
Aree agricole	1,00	1807,03	1807,03	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	1811,84	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	1829,68	548,90	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,50	1864,11	2796,17	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	1904,76	0,00	0
Orti urbani e frutteti	0,00	1908,80	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	1927,05	770,82	0
alberate stradali	2,00	1958,09	3916,19	0
Verde di arredo	0,40	1963,17	785,27	0
Gardini	2,00	1992,52	3985,04	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	2005,33	0,00	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	2007,80	0,00	0
Aree agricole	1,00	2035,76	2035,76	0
Vegetazioni di ripa	3,00	2037,16	6111,47	0
alberate stradali	0,80	2048,30	1638,64	0
Verde di arredo	0,90	2063,66	1857,30	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	2100,85	1050,43	0
Pertinenze condominiali	0,20	2105,00	421,00	0
Verde incolto	1,20	2136,51	2563,81	0
Aree agricole	1,00	2137,74	2137,74	0
Verde di arredo	0,90	2150,56	1935,50	0
Verde di arredo	0,90	2151,20	1936,08	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2166,51	649,95	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2176,45	652,94	0
Verde di arredo	0,90	2182,54	1964,29	0
Gardini	0,10	2194,64	219,46	0
Gardini	1,00	2224,31	2224,31	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2256,20	676,86	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	2281,18	1140,59	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2283,33	685,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	2297,93	459,59	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,00	2299,38	2299,38	0
Aree attrezzate per lo sport	2,00	2299,45	4598,90	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2342,14	702,64	0
Pertinenze condominiali	0,00	2348,54	0,00	0
Giardini e ville unifamiliari	0,50	2369,65	1184,82	0

Vegetazioni di ripa	1,00	2370,30	2370,30	0
Piazze e parcheggi alberati	0,40	2426,46	970,58	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	2432,79	973,12	0
Gardini	0,10	2447,86	244,79	0
Gardini	0,10	2470,21	247,02	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2473,69	742,11	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	2502,53	1251,27	0
Piazze e parcheggi alberati	0,00	2505,44	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,15	2509,92	376,49	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2541,50	762,45	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,20	2554,36	510,87	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,70	2555,04	1788,53	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2557,65	767,30	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	2564,31	512,86	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,80	2578,69	4641,64	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2599,24	779,77	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	2644,39	528,88	0
Giardini e ville unifamiliari	3,00	2645,71	7937,13	0
Vegetazioni di ripa	4,00	2654,27	10617,07	0
Verde di arredo	0,90	2657,99	2392,19	0
Verde incolto	0,20	2668,22	533,64	0
Verde di arredo	0,90	2675,64	2408,07	0
Giardini e ville unifamiliari	0,70	2683,68	1878,57	0
Verde incolto	2,00	2695,42	5390,85	0
Orti urbani e frutteti	0,90	2695,81	2426,23	0
Pertinenze condominiali	0,00	2738,75	0,00	0
Aree attrezzate per lo sport	0,00	2833,10	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2839,66	851,90	0
Gardini	0,50	2855,84	1427,92	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	2864,47	572,89	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2878,35	863,50	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	2885,11	577,02	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,00	2886,79	2886,79	0
Pertinenze di case unifamiliari	1,20	2889,51	3467,42	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2910,21	873,06	0
Piazze e parcheggi alberati	0,10	2913,39	291,34	0
Piazze e parcheggi alberati	0,50	2914,80	1457,40	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	2917,63	875,29	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	2927,92	585,58	0
Aree attrezzate per lo sport	2,00	2936,77	5873,55	0
Orti urbani e frutteti	2,00	2953,10	5906,21	0
Piazze e parcheggi alberati	1,20	2980,07	3576,09	0

Pertinenze di case unifamiliari	1,00	2994,41	2994,41	0
Vegetazioni di ripa	3,00	3004,01	9012,02	0
Verde di arredo	0,90	3055,18	2749,66	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3076,30	922,89	0
Pertinenze condominiali	0,50	3184,62	1592,31	0
Pertinenze condominiali	0,20	3194,95	638,99	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,15	3207,87	481,18	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3213,21	963,96	0
Pertinenze condominiali	0,00	3232,10	0,00	0
verde scolastico	0,50	3238,86	1619,43	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,00	3246,63	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3259,42	977,83	0
Pertinenze condominiali	0,40	3298,39	1319,36	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3333,59	1000,08	0
Pertinenze condominiali	0,20	3344,47	668,89	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	3402,40	680,48	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	3411,21	682,24	0
Pertinenze condominiali	0,00	3432,16	0,00	0
Aree agricole	3,50	3438,73	12035,57	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3450,00	1035,00	0
Pertinenze di edifici industriali	1,00	3462,54	3462,54	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	3495,43	1747,72	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3544,19	1063,26	0
Verde incolto	0,05	3580,62	179,03	0
alberate stradali	2,50	3626,56	9066,40	0
Orti urbani e frutteti	0,50	3660,58	1830,29	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3670,54	1101,16	0
Verde incolto	1,20	3696,27	4435,53	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,50	3701,56	5552,34	0
Pertinenze condominiali	0,05	3703,62	185,18	0
Vegetazioni di ripa	2,00	3704,55	7409,10	0
Pertinenze condominiali	0,20	3708,06	741,61	0
Verde di arredo	0,90	3727,22	3354,50	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,10	3731,41	373,14	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	3740,63	1496,25	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	3803,29	760,66	0
Aree agricole	1,00	3807,91	3807,91	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,15	3883,47	582,52	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	3924,03	1177,21	0
verde scolastico	1,00	3949,95	3949,95	0
Giardini e ville unifamiliari	1,50	3964,81	5947,21	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,15	3975,07	596,26	0

Verde incolto	0,70	3989,32	2792,52	0
Pertinenze condominiali	1,50	4035,71	6053,57	0
Aree attrezzate per lo sport	2,50	4045,86	10114,66	0
Verde di arredo	0,90	4053,49	3648,14	0
Verde incolto	2,00	4085,83	8171,66	0
Verde incolto	1,00	4087,80	4087,80	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,05	4105,61	205,28	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	4141,55	1656,62	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,90	4145,72	3731,15	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	4146,33	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,00	4178,28	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	4248,67	1274,60	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	4294,05	1288,21	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	4340,85	1736,34	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	4394,54	1318,36	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	4414,08	882,82	0
Verde di arredo	0,90	4428,40	3985,56	0
Aree attrezzate per lo sport	0,00	4433,86	0,00	0
Giardini e ville unifamiliari	0,30	4467,95	1340,39	0
Pertinenze condominiali	0,10	4485,22	448,52	0
Orti urbani e frutteti	1,20	4528,73	5434,47	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	4547,05	1364,12	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	4569,56	913,91	0
Pertinenze condominiali	0,50	4606,35	2303,17	0
verde scolastico	1,50	4609,46	6914,18	0
Giardini e ville unifamiliari	1,50	4627,43	6941,15	0
Piazze e parcheggi alberati	0,50	4656,57	2328,28	0
Aree attrezzate per lo sport	1,50	4665,50	6998,24	0
Verde di arredo	0,90	4685,41	4216,87	0
Pertinenze di edifici pubblici	2,50	4697,95	11744,86	0
Verde incolto	4,00	4724,20	18896,78	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	4737,16	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	4794,78	479,48	0
Pertinenze condominiali	0,20	4860,45	972,09	0
Gardini	2,50	4953,67	12384,17	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	4965,17	1489,55	0
Verde di arredo	0,90	4967,24	4470,52	0
Verde di arredo	0,90	4969,90	4472,91	0
Verde di arredo	0,90	4986,48	4487,84	0
Pertinenze di case unifamiliari	1,00	5003,20	5003,20	0
alberate stradali	1,00	5017,43	5017,43	0
Torrente sangone	0,15	5086,14	762,92	0

Parchi	1,50	5117,12	7675,68	0
verde scolastico	2,50	5150,04	12875,09	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	5163,22	1548,97	0
Pertinenze condominiali	0,40	5212,05	2084,82	0
Giardini e ville unifamiliari	0,75	5226,37	3919,78	0
Pertinenze condominiali	0,20	5262,32	1052,46	0
Aree agricole	1,00	5266,01	5266,01	0
Verde di arredo	0,90	5318,16	4786,35	0
Giardini e ville unifamiliari	0,00	5326,05	0,00	0
Orti urbani e frutteti	0,50	5390,77	2695,38	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	5458,32	1637,50	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	5473,74	1094,75	0
Giardini e ville unifamiliari	0,30	5487,31	1646,19	0
Pertinenze di edifici industriali	1,00	5552,82	5552,82	0
Giardini e ville unifamiliari	0,50	5554,80	2777,40	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	5585,84	1675,75	0
Giardini e ville unifamiliari	2,00	5619,68	11239,36	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	5629,19	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	5654,98	1696,49	0
Aree attrezzate per lo sport	0,10	5684,20	568,42	0
Pertinenze condominiali	0,20	5736,73	1147,35	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	5763,90	1729,17	0
Pertinenze di case unifamiliari	1,50	5784,68	8677,01	0
Verde di arredo	0,90	5815,10	5233,59	0
Aree agricole	0,90	5835,94	5252,35	0
Verde incolto	1,00	5846,60	5846,60	0
Verde incolto	1,50	5923,28	8884,91	0
Aree attrezzate per lo sport	1,00	5982,71	5982,71	0
Pertinenze condominiali	1,00	6015,30	6015,30	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	6053,32	1210,66	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	6071,84	1821,55	0
Pertinenze condominiali	1,00	6159,84	6159,84	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,70	6178,54	4324,98	0
Aree agricole	2,50	6254,57	15636,42	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	6269,42	1253,88	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	6284,96	1885,49	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	6285,61	1257,12	0
Pertinenze condominiali	0,40	6314,96	2525,98	0
Pertinenze condominiali	0,05	6342,23	317,11	0
Giardini e ville unifamiliari	0,20	6440,99	1288,20	0
Giardini e ville unifamiliari	0,30	6462,75	1938,83	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	6501,40	1950,42	0

verde scolastico	2,00	6528,10	13056,20	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,60	6560,11	3936,07	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	6583,89	1975,17	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	6599,47	2639,79	0
Pertinenze condominiali	0,10	6608,81	660,88	0
Pertinenze condominiali	0,10	6661,24	666,12	0
Verde incolto	0,30	6703,84	2011,15	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	6715,69	2014,71	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,50	6781,85	10172,78	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	6939,71	1387,94	0
Pertinenze condominiali	2,00	6960,00	13920,00	0
Verde incolto	2,00	7062,62	14125,25	0
Pertinenze condominiali	0,00	7076,35	0,00	0
Orti urbani e frutteti	1,50	7119,62	10679,42	0
Pertinenze condominiali	0,10	7149,75	714,98	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	7253,91	0,00	0
Pertinenze condominiali	0,10	7273,62	727,36	0
Pertinenze condominiali	0,40	7317,43	2926,97	0
Aree agricole	1,00	7384,27	7384,27	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	7448,32	744,83	0
verde scolastico	2,00	7484,73	14969,46	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	7488,97	2246,69	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,15	7522,87	1128,43	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	7532,77	2259,83	0
Verde incolto	2,50	7744,55	19361,37	0
Pertinenze di edifici industriali	0,50	7767,90	3883,95	0
Pertinenze condominiali	0,25	7851,04	1962,76	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	7938,27	2381,48	0
Piazze e parcheggi alberati	0,10	7955,54	795,55	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	7995,19	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	1,50	7999,59	11999,39	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	8210,27	3284,11	0
Pertinenze condominiali	0,10	8227,30	822,73	0
Verde incolto	1,50	8497,72	12746,58	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,05	8607,89	430,39	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	8654,32	0,00	0
Pertinenze condominiali	0,25	8713,80	2178,45	0
Pertinenze condominiali	0,75	8733,38	6550,04	0
Orti urbani e frutteti	0,90	8736,56	7862,90	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	8748,08	874,81	0
Pertinenze condominiali	0,40	8792,37	3516,95	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,50	8845,25	4422,63	0

Pertinenze di edifici industriali	0,20	8975,35	1795,07	0
verde scolastico	3,00	8979,68	26939,05	0
Pertinenze condominiali	0,40	8981,73	3592,69	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,30	9035,32	2710,60	0
Verde incolto	1,00	9064,43	9064,43	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	9167,27	0,00	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,25	9204,99	2301,25	0
Orti urbani e frutteti	1,20	9209,31	11051,17	0
Verde incolto	2,50	9281,77	23204,42	0
Pertinenze di edifici pubblici	0,05	9291,90	464,59	0
Giardini e ville unifamiliari	0,40	9291,98	3716,79	0
Aree agricole	1,00	9299,05	9299,05	0
Verde di arredo	0,90	9313,71	8382,34	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,00	9582,51	9582,51	0
Pertinenze condominiali	0,70	9590,61	6713,43	0
Parchi	1,50	9780,39	14670,58	0
Pertinenze condominiali	0,80	9837,53	7870,03	0
Verde di arredo	0,90	9964,27	8967,84	0
verde scolastico	0,20	10071,07	2014,21	0
Pertinenze condominiali	0,75	10110,88	7583,16	0
Verde incolto	0,40	10204,65	4081,86	0
Verde incolto	0,30	10220,84	3066,25	0
Pertinenze condominiali	0,20	10246,66	2049,33	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	10305,28	5152,64	0
Verde incolto	2,50	10433,99	26084,96	0
Pertinenze condominiali	0,70	10503,73	7352,61	0
verde scolastico	0,70	10636,97	7445,88	0
Pertinenze condominiali	0,20	10656,52	2131,30	0
Aree attrezzate per lo sport	0,50	10677,03	5338,51	0
Pertinenze condominiali	0,40	10720,39	4288,15	0
Pertinenze di edifici industriali	0,20	10835,50	2167,10	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	10859,81	5429,91	0
Aree agricole	1,00	10871,52	10871,52	0
Aree agricole	1,00	11040,20	11040,20	0
Pertinenze condominiali	0,40	11058,84	4423,54	0
Pertinenze condominiali	1,50	11128,53	16692,80	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	11200,34	0,00	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,80	11339,80	9071,84	0
Orti urbani e frutteti	0,50	11511,67	5755,83	0
Pertinenze condominiali	1,75	11570,39	20248,19	0
Verde incolto	2,00	11602,67	23205,35	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,10	11695,55	1169,56	0

Parchi	2,50	11811,39	29528,47	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,40	11897,30	4758,92	0
Verde di arredo	0,90	11968,43	10771,58	0
Verde di arredo	0,90	12195,74	10976,17	0
Pertinenze condominiali	0,75	12502,94	9377,20	0
Verde di arredo	0,90	12530,45	11277,41	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,20	12650,31	2530,06	0
Pertinenze condominiali	0,50	12743,94	6371,97	0
Pertinenze condominiali	0,30	12768,57	3830,57	0
Pertinenze condominiali	0,50	13100,64	6550,32	0
Verde di arredo	0,90	13268,98	11942,08	0
verde scolastico	1,25	13281,75	16602,19	0
Verde incolto	2,00	13427,40	26854,80	0
Orti urbani e frutteti	0,75	13495,20	10121,40	0
Aree agricole	1,00	13582,67	13582,67	0
Verde di arredo	0,90	13748,26	12373,44	0
Aree agricole	1,00	13894,48	13894,48	0
Verde incolto	1,00	14069,83	14069,83	0
Aree agricole	0,70	14494,74	10146,32	0
Verde incolto	1,00	14624,13	14624,13	0
Giardini e ville unifamiliari	0,50	14902,77	7451,38	0
Aree agricole	1,00	15077,20	15077,20	0
verde scolastico	0,70	15167,30	10617,11	0
Pertinenze condominiali	0,65	15353,46	9979,75	0
Aree agricole	0,80	15623,31	12498,65	0
Torrente Sangone	0,15	15645,81	2346,87	0
Aree agricole	1,00	16082,91	16082,91	0
Aree attrezzate per lo sport	1,20	16307,69	19569,23	0
Pertinenze di edifici pubblici	1,20	16407,47	19688,97	0
Vegetazioni di ripa	1,50	16452,60	24678,90	0
Aree agricole	1,00	16594,84	16594,84	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	16664,80	0,00	0
Verde di arredo	0,90	16926,22	15233,60	0
Aree attrezzate per lo sport	1,00	17230,49	17230,49	0
Aree attrezzate per lo sport	2,00	17413,42	34826,84	0
Pertinenze di edifici industriali	0,20	17740,03	3548,01	0
Pertinenze di case unifamiliari	0,50	17775,09	8887,54	0
Pertinenze condominiali	0,40	17794,80	7117,92	0
Verde di arredo	0,90	17967,82	16171,04	0
Aree agricole	1,00	18258,29	18258,29	0

Pertinenze condominiali	1,30	18277,99	23761,39	0
Aree attrezzate per lo sport	0,10	18292,64	1829,26	0
Aree attrezzate per lo sport	1,00	18558,07	18558,07	0
Orti urbani e frutteti	1,50	18572,79	27859,19	0
Aree agricole	1,00	18813,62	18813,62	0
Pertinenze condominiali	0,75	18889,45	14167,08	0
Pertinenze condominiali	0,20	18948,88	3789,78	0
alberate stradali	2,50	19159,28	47898,21	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	19192,11	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	19253,48	0,00	0
Aree agricole	1,00	19480,84	19480,84	0
Aree agricole	1,00	19817,93	19817,93	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	20362,21	0,00	0
Orti urbani e frutteti	0,50	20552,11	10276,05	0
Pertinenze condominiali	1,50	20602,45	30903,68	0
Aree agricole	1,00	20650,89	20650,89	0
Torrente Sangone	0,15	20810,47	3121,57	0
Aree agricole	1,00	21167,92	21167,92	0
Verde di arredo	0,90	21286,92	19158,23	0
Verde incolto	1,50	21403,61	32105,42	0
Pertinenze condominiali	0,40	21504,00	8601,60	0
Vegetazioni di ripa	4,00	21926,43	87705,72	0
Pertinenze condominiali	0,20	22305,08	4461,02	0
Orti urbani e frutteti	2,00	22992,15	45984,30	0
Vegetazioni di ripa	3,50	24519,39	85817,86	0
Aree attrezzate per lo sport	1,50	24805,10	37207,65	0
Aree agricole	2,50	25778,30	64445,74	0
Aree agricole	1,00	26098,56	26098,56	0
Verde incolto	1,75	26460,68	46306,19	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	26639,13	2663,91	0
Aree agricole	1,00	26717,06	26717,06	0
Pertinenze di edifici industriali	0,20	26829,41	5365,88	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	26973,62	0,00	0
Verde di arredo	0,10	27730,74	2773,07	0
Pertinenze di edifici industriali	0,05	29895,70	1494,79	0
Aree agricole	1,00	30097,62	30097,62	0
Aree agricole	1,00	30164,74	30164,74	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	30323,90	3032,39	0
Verde incolto	2,00	30632,65	61265,30	0
Verde incolto	1,20	31149,05	37378,86	0
Pertinenze condominiali	0,20	31541,11	6308,22	0

Pertinenze condominiali	2,00	32567,36	65134,72	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	32965,22	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	33286,05	0,00	0
Aree attrezzate per lo sport	0,70	33734,32	23614,03	0
Verde di arredo	0,10	34893,31	3489,33	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	35531,66	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	36791,97	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	40172,66	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	40399,81	0,00	0
Orti urbani e frutteti	1,20	40661,13	48793,35	0
Verde incolto	1,50	41090,92	61636,38	0
Aree agricole	1,00	42858,10	42858,10	0
Pertinenze di edifici industriali	0,50	43234,22	21617,11	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	43917,54	0,00	0
verde scolastico	0,15	44614,55	6692,18	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	46051,33	4605,13	0
Aree agricole	1,20	47589,57	57107,48	0
Orti urbani e frutteti	0,80	47692,38	38153,90	0
Aree agricole	0,40	50745,72	20298,29	0
Pertinenze di edifici industriali	0,50	52752,12	26376,06	0
Discarica	1,50	61280,71	91921,07	0
Aree agricole	1,00	62424,86	62424,86	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	64410,72	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	65753,60	6575,36	0
Verde incolto	1,70	70319,87	119543,78	0
Pertinenze di edifici industriali	0,10	72453,81	7245,38	0
Pertinenze di edifici industriali	0,05	72903,78	3645,19	0
Aree agricole	1,00	74044,18	74044,18	0
Aree agricole	1,00	75976,21	75976,21	0
Aree agricole	0,20	83093,88	16618,78	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	105452,62	0,00	0
Pertinenze di edifici industriali	0,00	133131,66	0,00	0
Aree agricole	1,00	140243,35	140243,35	0
Aree agricole	1,00	195396,37	195396,37	0
Aree agricole	1,00	237462,80	237462,80	0

	TOTALE	5.717.101	4.229.784
--	---------------	------------------	------------------

3. Valutazione relativa alle aree trasformate (B),(C),(D),(E)

3.1. La valutazione ecologica.

Valutazione ecologica complessiva.

Estrapolando dalla tab.I i dati relativi alle sole aree di trasformazione, come evidenziato in tab.II successiva, è stato individuato il seguente valore che risulta essere pari a

VALORE TOTALE DI BTC = kcal/anno 137.556.
SUPERFICIE TERRITORIO INTERESSATO = mq 214.829
INDICE DI BTC MEDIO = kcal/mq/anno 0,64

con un valore medio di kcal/mq/anno **0,64**, inferiore quindi al valore medio comunale.

Tab.II VALORI RIFERITI ALLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

Tipologie di verde (tabl)	INDICI DI BTC Kcal/mq*anno	AREA (mq)	VALORI DI BTC (Kcal/anno)	AREE DI TRASFORMAZIONE
Aree agricole	1	3.882	3882	13
Aree agricole	1	13.801	13.801	12
Aree agricole	1	1.091	1.091	11
Aree agricole	1	2.417	2.417	10
Aree agricole	1	3.469	3.469	9
Pertinenze di edifici pubblici	0,05	3.316	165	8
Aree agricole	1	40.693	40.693	7
Pertinenze di edifici industriali	0,1	12.499	1.249	6
Aree agricole	1	32.931	32.931	5
Orti urbani e frutteti	1,2	14.926	17.911	4
Aree agricole	*Area soppressa su richiesta della Commissione Ambiente			3
Aree agricole	1,7	11.749	19.974	2
Pertinenze di edifici	0	74.048	0	1

industriali				
	Totale	214.829	137.556	

Da tali dati riassuntivi si può innanzitutto evincere che le aree prescelte per la trasformazione risultino essere di minor valore medio di quello del sistema ambientale complessivo. Ciò testimonia dell'attenzione ai fini della sostenibilità, emersa già in fase di valutazione preliminare, relativamente alla scelta ipotizzate in fase di studio della variante.

Va da sé che ai fini della conservazione della stabilità ambientale il valore complessivo del sistema ambientale dovrà essere migliorato tramite la trasformazione delle aree di trasformazione individuate.

Valutazione ecologica relativa alle aree trasformate.

Analogamente a quanto già avvenuto per lo stato di fatto, il processo è stato ripetuto per il progetto della presente variante. I dati analitici sono riportati alle tav. Vas 4; allegata alla presente relazione; i nuovi indici di BTC assegnati alle aree di trasformazione sono visibili nella tabella di seguito riportata. Essi sono stati assegnati in base alle quantità di verde documentate alla tabVI seguente, la cui realizzazione quantitativa e qualitativa è resa tassativa dall'apposita *normativa speciale di carattere ambientale* di cui all'art 65 delle norme tecniche di attuazione .

Per le aree a servizi previste (sigla Sr) si nota peraltro come esse apportino assai poco al totale. Infatti alle aree SR1, SR3 è stato attribuito valore nullo in quanto diventeranno semplici parcheggi; la SR4 rimmarrà un'area agricola; solo la SR2 che prevede l'impianto di nuovi filari arborei, apporta un piccolo contributo. Alla nuova area campo nomadi (DS) , infine, è stato addirittura attribuito, prudenzialmente, valore nullo.

Attribuite i diversi indici di BTC alle aree di trasformazione progettate, si sono ottenuti, secondo la tabella successiva, i seguenti dati sintetici:

VALORE TOTALE DI BTC=	kcal/anno 240.711
SUPERFICIE TERRITORIO INTERESSATO=	mq 214.829
INDICE DI BTC MEDIO =	kcal/mq/anno 1,12

Di qui si evidenzia che il valore di progetto sia quasi doppio di quello dello stato di fatto. Infine riportando l'analisi all'ambito di territorio Comunale si può notare che la sua qualità, seppur di poco, migliori.

TOTALE VALORE DI BTC (stato attuale)=	kcal/anno 4.229.784
INDICE DI BTC MEDIO =	kcal/mq/anno 0.73

TOTALE VALORE DI BTC (di progetto)=
INDICE DI BTC MEDIO =

kcal/anno 4.336.756
kcal/mq/anno 0.75

Tab.III BILANCIO COMPLESSIVO DELLA BTC DELLE AREE DI TRASFORMAZIONE.

aree di trasformazione	SIGLA in Variante delle aree di trasformazione	Valori di BTC ATTUALE delle aree di trasformazione (Kcal/anno) (TabII)	INDICI di BTC DI PROGETTO delle aree di trasformazione (Kcal/mq*anno)	SUP. delle aree di trasformazione (mq) (TabII)	Valori di BTC di PROGETTO delle aree di trasformazione (Kcal/anno)	BILANCIO parziale e totale valori attuali e di progetto (Kcal/anno)
13	DS	3882	0	3882	0	-3382
12	SR354	13.801	1	13.801	13.801	-
11	SR353	1.091	0	1.091	0	-1091
10	SR353	2.417	2,5	2.417	6.044	3.627
9	SR353	3.469	0	3.469	0	-3469
8	PC-1	165	0,05	3.316	165	-
7	RN13	40.693	1,05	40.693	42.728	+2034
6	RR2.10	1.249	1,25	12.499	15.624	14375
5	RN12	32.931	1,15	32.931	37.871	4939
4	RN11	17.911	0,8	14.926	11.941	-4029
3	*Area soppressa su richiesta della Commissione Ambiente					
2	RN10	19974	1,7	11.749	19.974	-
1	RR2.9	0	1,25	74.048	92.560	92.560
TOTALE		137.546		214.829	240.711	+103.165

3.2. La sicurezza idrogeologica;

Al fine di questa tematica così come sollecitato dai competenti Uffici regionali e dall'ARPA, è stato effettuato uno studio per l'adeguamento al PAI, articolato nelle seguenti parti:

- *Parte geologica*
 - STUDI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E IDROGEOLOGICI
(ai sensi della circolare 7/lap del 5/1996 e della n.t.e. del 12/1999)
 - INTEGRAZIONI E MODIFICHE EFFETTUATE A SEGUITO DELLE OSSERVAZIONI REGIONALI
 - CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI DI RIASSETTO TERRITORIALE

- *Parte idraulica*
 - VERIFICHE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA DELLE PREVISIONI DELLO STRUMENTO URBANISTICO (ai sensi dell'art. 18, comma 2, del piano di assetto idrogeologico)
 - SUDDIVISIONE DELL'AREA IN DISSESTO IN DIVERSE CLASSI DI PERICOLOSITÀ

Dalle risultanze di questo studio è emerso quanto segue:

-Rispetto alla carta di sintesi dell'ottobre 2004 è stata estesa la classe IIIb2 in destra Sangone, tra il confine con Orbassano e la Strada per Borgaretto, in quanto gli approfondimenti idraulici hanno dimostrato che la piena per TR = 100 – 200 anni prosegue oltre corso Orbassano (Via De Nicola e Via Serea).

-Il cronoprogramma degli interventi di riassetto territoriale, finalizzati a garantire l'eliminazione o la minimizzazione della pericolosità, comprende un unico intervento che, una volta realizzato e collaudato, permetterà l'uso a scopo urbanistico della porzione di territorio classificato in IIIb2.

-Ambito comunale interessato

Porzione di territorio compresa nel tessuto urbano ubicata in destra idrografica, tra il confine con Orbassano e il ponte stradale.

-Stato di fatto

Effettuato studio idraulico di dettaglio. Nessuna opera strutturale in progetto.

-Stato di vincolo

Le aree non sono attualmente edificabili (IIIb2) o modificabili da un punto di vista edilizio (IIIb4) in quanto sono vincolate alle norme urbanistiche restrittive previste dagli indirizzi normativi allegati al PRGC Vigente e confermati con la presente Variante Strutturale. Solo a seguito della, realizzazione e collaudo degli interventi di riassetto sarà possibile utilizzare le aree.

I dati complessivi delle diverse aree interessate dalla variante sono riassunti nella tabella seguente:

TAB. 4 VARIAZIONE DELLE CLASSI DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA

Cod. AREA	SIGLA IN VARIANTE	CLASSE DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA ATTUALE	CLASSE DI PERICOLOSITA' GEOMORFOLOGICA PREVISTA
1	RR2.9	III B2	III B2 edificabile
1b	PT.1	III B2	III B2 edificabile
2	RN.10	II	II
3	TN-5	*Area soppressa su richiesta della commissione Ambiente	
4	RN-11	II	II
5	RN -12	Settore sud II/Settore nord I	Settore sud II/Settore nord I
6	RR2.10	II	II
7	RN -13	II	II
8	PC-1	II	II
13	DS	IIIA	II

3.3.La minimizzazione di nuovo consumo di suolo

Come già detto la variante ha, sostanzialmente per oggetto la trasformazione di aree già edificate che non comportano ulteriore consumo di suolo. Le aree di nuovo impianto su territorio agricolo, pari a mq **97.431**, rispetto al complessivo del territorio comunale di mq **5.717.101**,

Esse quindi, quantitativamente erodono solo circa 1/60° del territorio comunale complessivo.

Inoltre, il dato, se raffrontato con il totale delle aree seminaturali, (prevalentemente agricole), pari a mq **2.038.056**, consente di affermare che le aree di nuovo impianto su territorio agricolo erodono solo il 5% del territorio agricolo complessivo.

3.4.La minimizzazione dell'impatto da rumore;

L'analisi effettuate fornisce, per le aree oggetto di trasformazione, sinteticamente tre differenti risultati, riportati in tabella seguente:

-Situazione di compatibilità: le variazioni apportate dalla variante strutturale risultano conformi all'attuale Piano di Classificazione Acustica, senza necessitare alcun intervento sullo strumento urbanistico né imporre vincoli.

-Situazione di compatibilità condizionata: le variazioni apportate dalla variante strutturale richiedono una variazione del Piano di Classificazione Acustica e/o potrebbero creare criticità sul territorio. In tal caso un'analisi approfondita dell'area deve evidenziare le variazioni da apportare alla classificazione acustica, valutando le conseguenze della variazione ed imponendo eventuali vincoli e/o prescrizioni di tipo acustico.

-Situazione di incompatibilità: le variazioni apportate dalla variante strutturale risultano non compatibili con l'attuale Piano di Classificazione

TABELLA RIEPILOGATIVA ZONIZZAZIONE ACUSTICA

Cod. AREA	SIGLA IN VARIANTE	CLASSE DI classificazione acustica attuale	CLASSE DI classificazione acustica di Variante (secondo le perimetrazione della relazione acustica)
1/1b	RR2.9/ PT.1	VI	III completa compatibilità/ IV compatibilità condizionata
2	RN.10	IV	III compatibilità condizionata su Strada Orbassano III con incompatibilità lungo Via Manzoni
3	TN-5	*Area soppressa su richiesta della commissione Ambiente	
4	RN-11	III	II completa compatibilità
5	RN -12	III	II completa compatibilità
6	RR2.10	IV	III completa compatibilità
7	RN -13	III/II	III/II completa compatibilità
8	PC-1	III	IV compatibilità condizionata

In base a tale situazione dovranno essere quindi previste le seguenti azioni:

-Per L'area RR2.9

La compatibilità condizionata impone delle prescrizioni di tipo acustico. La progettazione dei futuri insediamenti a destinazione residenziale sarà vincolata a una attenta valutazione previsionale del clima acustico (ai sensi dell'art.11 della L.R.52/2000) e a una corretta progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (ai sensi del DPCM 5/12/97) a tutela degli insediamenti stessi.

-Per l' area RN.10

La progettazione dei futuri insediamenti a destinazione residenziale e ubicati lungo Strada Orbassano sarà vincolata a una attenta valutazione previsionale del clima acustico (ai sensi dell'art.11 della L.R.52/2000) e a una corretta progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (ai sensi del DPCM 5/12/97) a tutela degli insediamenti stessi.

Lungo via Manzoni, considerata la vicinanza dell'area oggetto di variante urbanistica con un'area a destinazione esclusivamente industriale, si ritiene che la variante apportata risulti non compatibile con l'attuale piano di classificazione acustica. Per ricondursi ad una situazione di compatibilità si ritiene necessario un monitoraggio fonometrico ed un eventuale piano di bonifica acustica da effettuarsi prima della realizzazione dei futuri insediamenti residenziali.

-per l'area PC-1.

La progettazione dei futuri insediamenti a destinazione produttiva/artigianale sia vincolata a una attenta valutazione previsionale di impatto acustico (ai sensi dell'art.10 della L.R.52/2000).

3.5. La qualità del tessuto insediativo;

All'interno del presente processo di VAS viene valutata secondo i seguenti parametri:

- la quantità di servizi complessivi previsti nell'area

Dalla seguente tabella risulta evidente che quasi tutti i servizi sociali sono previsti all'interno delle aree di trasformazione.

Quest'aspetto è particolarmente importante tanto sotto il profilo funzionale quanto sotto quello attuativo, perchè lo stesso può essere realizzato contestualmente alla trasformazione dell'area

TAB.5. BILANCIO DEI SERVIZI PRESENTI NELLE AREE.

Cod. AREA	SIGLA IN VARIANTE	ABITANTI PREVISI (100 mc/ab)	AREE PER SERVIZI IN PROGETTO mq.	FABBISOGNO AREE PER SERVIZI mq.	FABBISOGNO PREGRESSI mq.	BILANCIO GLOBALE
1	RR2.9	1.400	38.245	35.000	-	+3245
1b	PT.1	-	-	-	1.026	-1.026
2	RN.10	152	5.296	3.800	-	+ 1.496
3	TN-5	*Area soppressa su richiesta della commissione Ambiente				
4	RN-11	90	-	2.250	-	-2.250
5	RN -12	428	23.180	10.700	-	+ 12.480
6	RR2.10	250	6.937	6.250	-	+ 687
7	RN -13	325	29.247	8.125	31.704	- 10.582
8	PC	-		-	332	- 332

-la quantità di verde previsto nell'area

TAB.6. QUANTITÀ DI VERDE PREVISTO NELL'AREA

Cod. AREA	SIGLA IN VARIANTE	Superfici prative mq	Superfici boscate mq	Superfici occupate da filari mq	TOTALI mq	RAPPORTO VERDE/ABITANTE mq/ab
1	RR2.9	15.000	12.000	12 000	39.000	28
1b	PT.1	-	-	-	-	
2	RN.10	1.700	3.500	.-	5200	34.
3	TN-5	1.500	*Area soppressa su richiesta della commissione Ambiente			-
4	RN-11	6.000	1.450	-	7450	83
5	RN -12	7.400	10.800	2.100	20.300	47
6	RR2.10	3.400	-	750	4150	17
7	RN -13	13.300	8.000	5.500	26.000	80
TOTALI		48.300	35.750	21.750	107.800	40

-la quantità di parcheggi previsti nell'area

TAB 7. QUANTITÀ DI PARCHEGGI PREVISTI NELL'AREA

Cod. AREA	SIGLA IN VARIANTE	PARCHEGGI PUBBLICI N°	RAPPORTO PARCHEGGI PUBBL./ABITANTE N°/ab
1	RR2.9	350	0.17
1b	PT.1		-
2	RN.10	44	0.30
3	TN-5	*Area soppressa su richiesta della commissione Ambiente	
4	RN-11	0	0
5	RN -12	80	0.20
6	RR2.10	115	0.5
7	RN -13	70	0.21
TOTALI		754	0.23

- Il rapporto tra superficie permeabile ed impermeabile

TAB 8 RAPPORTO SUPERFICE PERMEABILE/ IMPERMEABILE/ TOTALE

Co d. AREA	SIGLA IN VARIANTE	SUPERFICE PERMEAB. mq	SUPERFICE IMPERMEAB. mq	SUPERFICE TOTALE mq	RAPPORTO SUPERF. .PERMEAB/ SUPERF. IMPERM. %	RAPPORTO SUPERF./ PERMEAB./ SUPERF. TOT. %
1	RR2.9	37.000	37.000	74.000	100	50
1b	PT.1				-	
2	RN.10	5.200	6.550	11.750	70	44
3	TN-5	2.900	2.444	5.344	-	54
4	RN-11	7.450	7.450	14.900	100	50
5	RN -12	20.300	6.391	26.691	31	76
6	RR2.10	4.150	4.910	9.060	100	46
7	RN -13	26.800	14.613	41.413	183	65
TOTALI		103.900	76.914	177.813	131	57

3.6.L'impatto sul traffico.

Precisato che non è possibile con interventi puntuali, come quelli oggetto della presente variante, risolvere problemi di scala territoriale, si sottolinea che l'unica area la cui destinazione potrebbe avere qualche effetto significativo sul traffico locale è l'area RR2.9 che prevede l'insediamento di circa nuovi 2000 abitanti teorici.

A tal proposito si osserva che:

-il traffico indotto dalla nuova destinazione urbanistica residenziale, pur se non esattamente quantificabile, dovrebbe essere qualitativamente più omogeneo di quello relativo alla destinazione produttiva esistente;

-l'assetto urbanistico ipotizzato, illustrato nelle schede di trasformazione, prevede che la distribuzione dell'accessibilità ai vari corpi di fabbrica avvenga mediante una viabilità di servizio che ha solo tre punti di accesso selezionati sul corso Orbassano;

-è prevista la realizzazione di una rotatoria, di forma ellittica, che oltre a favorire l'innesto delle vie E. De Nicola e la sua parallela sul corso, permette la realizzazione, in relativa sicurezza, del percorso pedonale che allaccia Borgo Mellano con il centro storico.

4. Alternative considerate in fase di elaborazione del Piano (F).

Nella fase di studio e definizione della variante sono state considerate ipotesi alternative riguardanti il solo assetto fisico delle aree in oggetto, lasciandone inalterate le nuove destinazioni urbanistiche, perchè altrimenti sarebbe decaduta la finalità stessa della variante. In questo senso l'unica alternativa migliore di quella prescelta, sarebbe stata quella di non attuare la Variante in oggetto.

Peraltro come già illustrato precedentemente, le scelte attuate permettono addirittura di migliorare, seppur di poco, la qualità ecologica del sistema ambientale complessivo, puntando per la massima parte sul riutilizzo di aree urbanizzate o urbanizzande.

5. Il monitoraggio

La normativa vigente prescrive che vengano valutate nel tempo le variazioni dei parametri, relativi alle diverse componenti, presi in considerazione dalla VAS per verificare la ricaduta ambientale delle trasformazioni oggetto della Variante.

A tal proposito bisogna sottolineare che gli effetti positivi delle trasformazioni di alcune di queste componenti ambientali, essendo legate alle scelte progettuali da parametri che condizionano l'effettiva trasformazione delle varie aree, si realizzano contestualmente e non subiscono, quindi, variazioni nel tempo. Si citano, per es., la cementificazione del suolo (rapporto superfici permeabili/superfici impermeabili), la minimizzazione del

consumo di suolo, la sicurezza idraulica ecc. Altri parametri, tra quelli presi in esame, possono essere, invece, monitorati:

1. la quantità di servizi complessivi previsti nell'area

Tenuto conto che la realizzazione di alcuni servizi (verde e parcheggi), come detto, deve essere contestuale alla trasformazione delle aree, l'Amministrazione comunale può verificare nel tempo la realizzazione degli altri servizi previsti nelle aree secondo le necessità qualitative (tipologie) e quantitative conseguenti all'aumento della popolazione previsto per le singole aree

2. l'impatto da rumore

Nelle aree a compatibilità condizionata la realizzazione dei vari edifici sarà vincolata a una attenta valutazione previsionale del clima acustico (ai sensi dell'art. 11 della L.R. 52/2000) e a una corretta progettazione dei requisiti acustici passivi degli edifici (ai sensi del DPCM 5/12/97) da verificare contestualmente al Permesso di costruire.

3. la biopotenzialità territoriale (BTC)

Questo parametro, da cui dipende in larga parte sia il livello dell'organizzazione ecologica del territorio sia la protezione igienica dello stesso, è in funzione dalla tipologia strutturale delle diverse masse verdi oltre che dalla loro quantità.

La variante, pertanto, nelle schede di trasformazione contenute nelle NTA, ne fissa quantità e tipologia per le singole aree.

Nella Convenzione, che farà parte sostanziale del Piano Attuativo, obbligatorio per tutte le aree interessate, a garanzia che i suddetti parametri vengano effettivamente rispettati e che i soggetti privati abbiano cura degli impianti vegetali nel tempo, l'Amministrazione chiederà che venga stipulata una adeguata fidejussione che coprirà l'arco temporale di almeno cinque anni.