



Città di Tradate
Provincia di Varese

Piano di Governo del Territorio

Ai sensi della L.R. n. 12/2005 e s.m.i.

DOCUMENTO DI PIANO

RELAZIONE GENERALE
2° e 3° PARTE

8 – SECONDA PARTE. STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT – GLI INDIRIZZI STRATEGICI DELLA NUOVA AMMINISTRAZIONE COMUNALE.....	3
8.1 I temi dell’Amministrazione	3
8.2 Gli obbiettivi DEL PGT:.....	3
8.3 principi e criteri di tutela del territorio.....	4
8.4 riequilibrio dei Caratteri tipologici del territorio	4
8.5 schema base per lo sviluppo del documento di piano.....	5
8.6 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE CRITICHE	7
8.7 INFRASTRUTTURE STRATEGICHE E STANDARD DI SERVIZIO.....	7
8.8 perequazione urbanistica.....	10
8.9 compensazione urbanistica	11
8.10 incentivazione urbanistica.....	12
9 REGISTRO DELLE CESSIONI DEI DIRITTI EDIFICATORI E MODALITA’ DI PUBBLICIZZAZIONE.....	13
9.1 proposte e suggerimenti della popolazione.....	14
9.2 Dimensionamento	17
9.3 Sintesi delle schede di rilevamento.....	18
9.4 Volumetria esistente e prevista pro-capite: confronto con i dati di PRG e verifica dei Piani attuativi.....	23
10. ELABORAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE E AMBITI DI COMPLETAMENTO.....	32
10.2 VERIFICA DEL RAPPORTO TRA INDICI EDIFICATORI ASSEGNATI, CUBATURE PREVISTE ED IPOTESI DI SVILUPPO DEMOGRAFICO.....	35
10.3 Orientamento dimensionamento standard locali per fabbisogno pro-capite – indirizzi per il Piano dei Servizi	36
10.3 SISTEMA PRODUTTIVO.....	47
10.4 SISTEMA VERDE	47
10.5 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE LOMBARDA (RER).....	47
10.6 LA RER COME RETE ECOLOGICA POLIVALENTE.....	49
10.7 LA RETE ECOLOGICA COMUNALE.....	52
10.8 GLI ELEMENTI ESSENZIALI DELLA REC (Rete Ecologica Comunale).....	52
10.9 LA CARTA DELLA REC (Rete Ecologica Comunale)	63
10.9 AREE AGRICOLE	67
10.10 CORSI D’ACQUA, ELEMENTI DI REGOLAMENTAZIONE E DI DEFLUSSO IDRICO ...	70
10.11 INFRASTRUTTURE VIABILISTICHE.....	71
10.12 INSERIMENTO ECOSISTEMICO DI INSEDIAMENTI.....	75
11.1 Il rapporto con le Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS).....	89
11.2 STRUMENTI FINANZIARI E OPPORTUNITA’ PER LA ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA REC	91
11.3 CENTRI STORICI.....	92
11.4 INFRASTRUTTURE – MOBILITA’	92
12 ALLEGATI AL DOCUMENTO DI PIANO PARTE SECONDA E TERZA:	93

8 – SECONDA PARTE. STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT – GLI INDIRIZZI STRATEGICI DELLA NUOVA AMMINISTRAZIONE COMUNALE

8.1 I temi dell'Amministrazione

Vengono illustrati i programmi e gli indirizzi strategici che sono stati individuati dalla Amministrazione Comunale, il tipo di sviluppo che si intende perseguire e gli impatti che queste scelte potranno avere sul territorio e sui territori contermini.

In particolare i temi dell'Amministrazione Comunale sono i seguenti, ovvero:

- PARTECIPAZIONE E TRASPARENZA : Maggiore coinvolgimento dei cittadini nella gestione della “cosa pubblica”, attraverso la partecipazione attiva nelle scelte dell'amministrazione comunale. Accesso all'informazione, con una comunicazione istituzionale tempestiva, trasparente e costante con l'utilizzo delle tecnologie avanzate. È necessario impostare tutte le procedure per la formazione del PGT con la più ampia diffusione, il Comune è a servizio della comunità e di ogni cittadino; sussiste anche la contemporanea esigenza di rendere agile la successione delle procedure; quindi massimo equilibrio tra capacità di diffusione e facilità di divulgazione e chiarezza degli atti.

L'art. 3 della L.R. 12/05 stabilisce che i comuni si coordinino con la Regione per la formazione di un Sistema informativo territoriale integrato dove inserire ed aggiornare costantemente i relativi strumenti urbanistici.

- AMBIENTE E TERRITORIO: massima attenzione all'aria, all'acqua e all'elettrosmog: pubblicazione periodica dei risultati delle analisi sul loro stato e fornire informazioni utili sulla tutela della salute; per migliorare la qualità dell'ambiente e ridurre le emissioni nocive, saranno promosse le nuove tecnologie per il risparmio energetico.

L'indirizzo che si intende seguire è principalmente la mitigazione – eliminazione dell'inquinamento conseguente all'antropizzazione del territorio, una maggiore consapevolezza delle azioni collegate allo sviluppo e quindi una serie di azioni per ridurre gli effetti negativi o equilibrare gli effetti positivi.

Corollario alla partecipazione e trasparenza è anche tutta la serie di iniziative per la salvaguardia ambientale (ambiente e territorio sono sinonimi, ma anche ambiti culturali tangenti, quella biologico-fisico-ecologica e quella territoriale-antropica).

8.2 Gli obiettivi DEL PGT:

I temi e gli indirizzi sopraelencati sono perseguiti tramite i seguenti obiettivi

OBIETTIVI DEL DOCUMENTO DI PIANO

1) Mantenimento degli attuali confini dell'edificato limitando il consumo di suolo e non intaccando il patrimonio delle aree agricole

- creazione fasce tampone

2) Massimizzazione della tutela delle aree a maggior contenuto naturalistico ed in particolare:

- connessione delle aree verdi di frangia, delle aree verdi urbane e delle aree protette

- istituzione del PLIS dei tre castagni

- riqualificazione/rifunzionalizzazione delle zone fluviali individuate dal reticolo idrico

- valorizzazione e tutela dei corridoi ecologici esistenti lungo i confini comunali e provinciali

- valorizzazione e tutela delle aree agricole esistenti

3) Riqualficazione funzionale dell'area produttiva a sud-ovest, progressiva delocalizzazione delle aree produttive e artigianali al di fuori dal tessuto residenziale con conseguente riqualficazione delle aree produttive e artigianali dismesse e di quelle non più attive

-trasformazione con scopo riqualficativo (come nelle schede)

4) Recupero dei centri storici attraverso la riqualficazione energetica del patrimonio edilizio esistente mantenendone la specificità tipologica e creando dei programmi di recupero specifici dei diversi comparti cittadini

5) Incentivare la sostenibilità dello sviluppo urbano tramite la promozione dell'utilizzo di energia rinnovabile e risparmio energetico

6) Incremento della rete della mobilità dolce

...-Migliorare la fruibilità degli spazi pubblici intesi non più come luogo di passaggio ma come luoghi di incontro e socializzazione (orti urbani, valorizzazione delle aree verdi, sistemazione della piazza del comune). L'Amministrazione comunale intende verificare la pedonalizzazione della Piazza Mazzini anche con esperimenti a tempo rimandando al Piano Urbano del Traffico il compito di definirne il dimensionamento e funzionamento.

8.3 principi e criteri di tutela del territorio

il PGT stabilisce i criteri per limitare – come precedentemente descritto – le aree che potranno essere oggetto di trasformazione ai seguenti casi:

- **zone critiche (vedi 8.6)**, ovvero aree con destinazioni funzionali improprie o dismesse, che devono essere riutilizzate e riqualficate, senza consumo di suolo vergine;

- **zone già prescelte come aree standard inutilizzate** e non più necessarie per la dotazione pro-capite di servizi verificata col PdS, da valutare in relazione alla reale ed attuale dotazione di urbanizzazioni essenziali ed alla estensione-dimensione delle aree;

- **aree libere in zone già urbanizzate, del territorio urbano consolidato**, meno sensibili dal punto di vista paesaggistico, privilegiando le aree già azionate nel precedente PRG ed inutilizzate.

I criteri che regoleranno le modalità costruttive dell'edificazione, per mitigare l'impatto antropico delle trasformazioni urbanistico-edilizie, sono i seguenti:

- riequilibrio delle proporzioni tra superfici coperte e aree pertinenziali;

- riequilibrio del rapporto tra aree permeabili ed impermeabili,

- maggiore attenzione al rapporto tra estensione dei lotti – altezze degli edifici e tra nuovi volumi – fabbricati preesistenti;

- salvaguardia, ricostituzione e conservazione delle porzioni di verde privato e di verde connettivo urbano;

- rispetto dei punti di vista e delle direttrici essenziali verso le strutture del paesaggio – naturale ed antropico – che caratterizzano il nostro territorio, eliminando ove possibile quegli elementi – puntuali e diffusi – di disturbo che compromettono l'equilibrio paesistico-ambientale.

8.4 riequilibrio dei Caratteri tipologici del territorio

il PGT detta orientamenti più specifici rispetto allo sviluppo antropico della città per i prossimi anni, in relazione alle tipologie edilizie consolidate, (villette singole unifamiliari, bi-familiari, a schiera, edifici in linea, a corte, palazzine, edifici a torre, ecc) rispetto alle parti di territorio interessate dalle trasformazioni edilizie, in base ai seguenti principi essenziali:

a) mantenere i caratteri legati alla tradizione agricola ed agli insediamenti rurali nelle proprie espressioni e culture tradizionali, nelle zone destinate principalmente alle attività agro-silvo-pastorali, ove il Piano delle Regole lo consenta;

b) riqualificare le aree anche con interventi di demolizione e ricostruzione, con recupero volumetrico, nelle zone periferiche maggiormente degradate e anonime, a causa di sviluppo antropico di scarsa qualità;

c) operare una ricucitura del tessuto urbano nelle zone periferiche caratterizzate da infrastrutture o fabbricati che sono ormai parte integrante e peculiare del paesaggio, che riconosca un valore simbolico a queste infrastrutture;

d) perseguire uno sviluppo armonico ed equilibrato, nelle zone miste residenziali-artigianali, connotate da tipologie prevalentemente uni-bifamiliari, case a schiera o palazzine, prediligendo l'aumento di spazi verdi, le superfici permeabili (dotazioni a verde pubblico) e le altezze degli edifici massime di 2-3 piani (h. 8,00 -12,00 m.);

d) valutare gli interventi di ristrutturazione e di recupero volumetrico, con particolare attenzione al mantenimento delle cortine edilizie esistenti, nelle zone dei centri storici adiacenti a quelle già soggette alle procedure di cui al D.Lgs. n. 42/2004, incentivando gli interventi di rivitalizzazione delle porzioni di fabbricati inutilizzati e di utilizzo di tecnologie per il risparmio energetico.

Il PGT prende atto delle indicazioni e degli studi già realizzati in dettaglio per i nuclei storici, dai quali è possibile individuare quali parti del tessuto urbano esistente potranno essere sostituiti, riqualificati o valorizzati e quali spazi urbani potranno essere recuperati per una **dimensione urbana più a misura d'uomo**.

Per la conservazione e lo sviluppo del verde urbano privato e pubblico sul territorio di Tradate, il PGT dovrà essere corredato da apposita regolamentazione, che dovrà comprendere la cura per la dotazione attuale e futura di quinte e filari alberati a corredo dei principali viali cittadini.

Il PGT prevede di sviluppare un nuovo piano di edilizia residenziale sociale in collaborazione con ALER e Regione Lombardia, indirizzando la pianificazione verso il recupero del patrimonio esistente sul territorio, per finalità di sostegno sociale e per far fronte a situazioni di emergenza casa;

Nell'area PIP (piano insediamenti produttivi) esistente va verificata la possibilità di completamento delle aree non ancora edificate e l'attivazione del centro servizi, con attenzione agli edifici già utilizzati per le attività produttive e in alcuni (pochi) casi dismessi.

La mobilità garantisce la sicurezza dei cittadini, in particolare dei più deboli, e consente un migliore collegamento del territorio separato dalla s.p. 233 ai centri urbani; si prevede:

- la creazione di percorsi ciclo-pedonali per la difesa dei ciclisti e pedoni dagli autoveicoli, per favorire la mobilità sostenibile e migliorare i percorsi da e per le scuole, dalle Ceppine al centro città e agli impianti sportivi, al fine di disincentivare i cittadini all'uso dell'automobile;
- il potenziamento del servizio di pedibus;
- il riesame dei collegamenti extra-urbani per una migliore connessione con i centri urbani.

8.5 schema base per lo sviluppo del documento di piano

La l.r. 12/05 prevede che il PGT deve seguire una logica di sviluppo sostenibile attraverso il seguente schema:

a) RESIDENZA

- verifica dello sviluppo demografico futuro identificato in un orizzonte temporale definito a cinque anni (durata del DdP) e, in relazione al fabbisogno ipotizzato;
- analisi del patrimonio edilizio esistente, in particolare rispetto al fattore di esaurimento dell'offerta edilizia prevista nel vigente PRG ed a quella ancora in corso di realizzazione;
- diminuzione/calmierazione degli indici fondiari assegnati dal vigente PRG alle zone omogenee VP, B1, B2, B3 e C1 e C2 considerate zone prossime alla saturazione, riequilibrandone la capacità edificatoria;
- valutazione e riuso-rivitalizzazione delle zone critiche e aree dismesse attraverso l'istituto della incentivazione per la realizzazione di alloggi senza ulteriore consumo di suolo;
- riqualificazione dei nuclei storici, individuando criteri premiali per il recupero delle corti, la conservazione di alcune porzioni particolarmente pregiate, l'attenzione agli elementi architettonici caratterizzanti, l'impegno all'utilizzo di tecnologie all'avanguardia per il risparmio

energetico e per l'introduzione di materiali eco-compatibili, una maggiore flessibilità normativa anche rispetto alla composizione fisica dei Piani di Recupero ed alla dotazione di destinazioni funzionali compatibili con la residenza, utilizzando anche in questi casi l'incentivazione urbanistica (vedi paragrafo 8.2);

- conferma dell'edificabilità di aree già previste edificabili dal precedente PRG ma non ancora utilizzate (aree libere) purchè aventi le seguenti caratteristiche:

a) aree già urbanizzate, o la cui urbanizzazione debba essere solo completata;

b) aree senza interferenze con vincoli sovraordinati;

b) aree classificate in sensibilità paesistica media o bassa;

c) aree a completamento del tessuto urbano consolidato e il cui uso non provochi fenomeni di sfrangiamento urbano.

b) ATTIVITA' PRODUTTIVE-TERZIARIE-COMMERCIALI

- Valutazione del patrimonio edilizio di tipo produttivo artigianale-industriale e di quello terziario e commerciale, incentivando il riutilizzo di edifici su aree già destinate a queste funzioni e verifica della possibilità di destinare alcune aree edificate a funzioni più idonee rispetto al tessuto urbano circostante;

- riorganizzazione dei centri commerciali naturali quale dotazione di servizio di tipo sociale per i centri storici e per le frazioni abitate individuando politiche di flessibilità e incentivi per garantire una dinamica armoniosa dell'offerta merceologica e di servizio verso l'utenza quali: mantenimento dei contributi per la manutenzione delle facciate e coperture, riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione, attivazione dei finanziamenti collegati allo status di nuovo distretto commerciale della Città di Tradate;

- utilizzo dell'istituto della compensazione urbanistica per incentivare il cambio di destinazione di fabbricati produttivi-artigianali classificati come zone critiche in quanto localizzati in zone residenziali, reperendo le aree necessarie per mantenere sul territorio le attività produttive;

- completamento delle aree produttive già azionate e reperimento dei relativi standard urbanistici.

Il PGT, per tutte le aree che si prevede saranno oggetto di trasformazione urbanistica, aventi i requisiti di cui al paragrafo 8.3 punti 1.1, 1.2 e 1.3 (aree già urbanizzate, senza interferenza con vincoli sovraordinati e con classificazione di sensibilità paesistica medio-bassa, senza creare ulteriori sfrangiamenti dell'abitato), applicherà i principi di:

- perequazione urbanistica per i Piani Attuativi e i Programmi Integrati di Intervento;

- compensazione urbanistica per gli ambiti di trasformazione individuati per la realizzazione di infrastrutture di servizio comunali o sovracomunali, dotando tutte le aree del medesimo indice di edificazione territoriale minimo e individuando i parametri necessari (indice di edificazione fondiario) per attivare la trasformabilità dei suoli.

Il PGT, come prevede la LR. 12/05, ha preso in considerazione tutti i suggerimenti ed i contributi della cittadinanza, analizzandoli e verificandone la compatibilità con gli indirizzi dell'Amministrazione Comunale: in base a questo confronto, ha accolto le richieste ed i suggerimenti compatibili e li ha inglobati nelle scelte degli indirizzi programmatici espressi nella Tavola delle Trasformazioni e assetto territoriale del Documento di Piano o, nella Tavola delle Strategie Future del Documento di Piano, ovvero degli Ambiti di Trasformazione.

Il PGT, a corredo della analisi territoriale, ha sottoposto sia gli indirizzi programmatici, sia le richieste della cittadinanza a confronto con i dati della **Tavola dei vincoli sovraordinati** e con **la Carta della sensibilità paesistica**. Nella prima tavola sono rappresentati i vincoli oggettivi che comportano una limitazione nell'uso dei suoli, nella seconda si stabilisce una suddivisione del territorio comunale in classi di sensibilità, finalizzata all'armonizzazione delle trasformazioni edilizie-urbanistiche con il paesaggio. Si sottolinea che, recentemente (novembre 2012) l'ENAC (ente nazionale per l'aviazione civile) ha trasmesso una circolare con cui ha chiesto un coordinamento tra i comuni limitrofi all'aeroporto di Venegono per la

adozione di un Piano di Rischio Aeroportuale, partendo dal Regolamento ad hoc, che prevede l'apposizione di un vincolo anche sul nostro territorio, nella zona Nord. Sempre ENAC con altra comunicazione ha individuato alcune aree del territorio comunale in zona Sud-Ovest interessate da vincolo aeroportuale Malpensa (pubblicazione Albo pretorio on-line del 08/01/2013).

8.6 INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE CRITICHE .

Il PGT individua le cosiddette "zone critiche", cioè quegli ambiti che risultano poco compatibili con il tessuto urbano esistente, soprattutto per la loro destinazione funzionale o infrastrutture che necessitano di ampliamenti o nuove localizzazioni per impossibilità a reperire altri spazi.

Delle zone critiche attualmente censite si è redatta una schedatura (Allegato G – schede criticità), che è stata valutata (e in futuro potrà essere oggetto di integrazioni).

Di seguito si illustrano i criteri che hanno consentito di localizzare e dimensionare le cosiddette "zone critiche"

- a) la esplicita richiesta di trasformazione effettuata dai proprietari per sfrangiamento/dismettere delle attività produttive e inserita nei suggerimenti al PGT. Questi spostamenti, quando in presenza di attività produttive operative o addirittura in sviluppo e potenziamento, devono trovare idonea delocalizzazione all'interno del territorio comunale, evitando di perdere attrattività rispetto al settore del lavoro e dell'occupazione;
- b) la richiesta di espansione dell'attività in zona omogenea idonea;
- c) la richiesta di cambio di destinazione funzionale dell'area o di maggiore flessibilità tra destinazioni d'uso differenti;
- d) la effettiva improrogabilità a mantenere destinazioni produttive e artigianali in nuclei edificati con scarso rispetto per le norme di sicurezza, igienico-sanitarie ed ambientali;
- e) incompatibilità già evidenziate nel precedente PRG;
- f) la verifica dello stato di dismissione oggettiva di fabbricati inutilizzati.

Le zone critiche, come sopra identificate, possono costituire, dove se ne individui la necessità, aree di trasformazione senza ricorso ad ulteriore consumo di suolo; l'Amministrazione Comunale, provvederà a valutare il costante aggiornamento delle zone critiche secondo i criteri sopra enunciati, perseguendo l'indirizzo di sviluppo sostenibile del PGT.

8.7 INFRASTRUTTURE STRATEGICHE E STANDARD DI SERVIZIO

Su indirizzo dell'Amministrazione Comunale, il PGT prevede le aree necessarie alla realizzazione di infrastrutture di interesse comunale e sovracomunale, la dotazione di infrastrutture per la viabilità e percorsi ciclopedonali per il collegamento in sicurezza tra i rioni e verso i centri abitati e le infrastrutture principali.

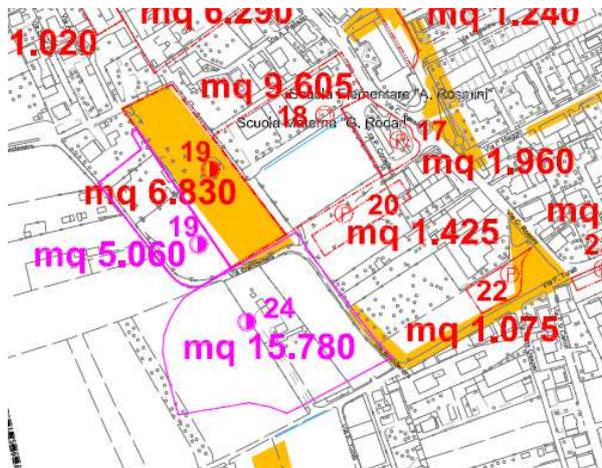
La l.r. 12/05 consente la realizzazione diretta delle infrastrutture di interesse comunale dal privato proprietario, attraverso convenzioni o altre forme di cooperazione; il Comune per la realizzazione delle opere ed infrastrutture standard dovrà reperire le aree necessarie per la realizzazione di queste opere anche attraverso permuta con diritti edificatori, attraverso l'istituto della compensazione.

La compensazione prevede che al privato del terreno gravato da un vincolo venga assicurata una utilità costituita da altre aree o diritti edificatori trasferibili-commerciabili.

La previsione della dotazione di infrastrutture strategiche, tiene in considerazione una serie di zone già prescelte come aree standard strategici che rendono il territorio di Tradate un Polo Attrattore.

In considerazione degli indirizzi strategici del Documento di Piano e della redazione del Piano dei Servizi, si elencano quelle infrastrutture strategiche – se già presenti nel PRG - che l'Amministrazione, intende confermare, e per le quali si dovranno reperire le risorse e concretizzare:

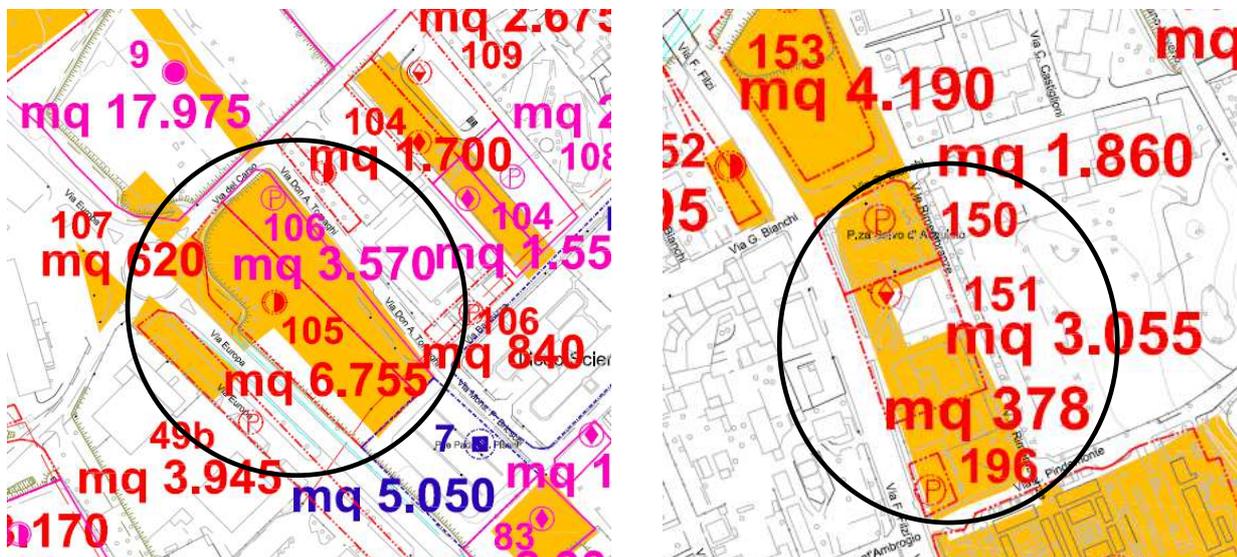
1) completamento aree a verde attrezzato Scuole primarie delle Ceppine.



Per la dotazione di area verde attrezzata relativa alle Scuole primarie delle Ceppine, l'A.C. intende rendere fruibili i mq 6.830,00 già acquistati, confermando parzialmente quindi quanto previsto nel vigente PRG.

L'area standard individuata per il completamento l'Amministrazione intende completare l'area feste e dell'area sportiva viene confermata specificando il completamento per lotti funzionali.

4) nuova caserma carabinieri



L'indirizzo è quello di potenziare e razionalizzare il comparto dell'attuale Caserma Carabinieri, utilizzando per altre funzioni i lotti 105 e 106 di proprietà comunale, tra via Del Corso e via Don Tornaghi.

8.8 Perequazione urbanistica

Il PGT applica alle zone di territorio comunale interessate da trasformazioni funzionali la perequazione e la compensazione urbanistica. La perequazione urbanistica (e la compensazione urbanistica) intende redistribuire i vantaggi edificatori anche su chi si trova direttamente gravato da una destinazione o vincolo pubblico, assegnando un indice perequativo (indice di edificazione territoriale) ad un insieme di aree con destinazioni private e pubbliche.

L'indice che il PGT assume quale indice di edificazione territoriale di base viene definito in modo specifico nel Piano dei Servizi e nel Piano delle Regole.

Tale indice verrà utilizzato a compensazione di vincoli apposti su porzioni territoriali gravate da individuazione di opere di urbanizzazione secondaria all'interno dei Piani attuativi, come individuati dal Piano dei Servizi.

Il PGT attraverso l'istituzione del registro dei diritti edificatori, crea un mercato dei diritti commerciabili e acquistabili da proprietari di terreni o porzioni di terreni dichiarati trasformabili, al fine di raggiungere gli indici edificatori fondiari minimi e massimi, per poter conseguire la titolarità all'edificazione, suddetto registro viene gestito direttamente dall'Ente Comune.

Ogni Ambito di Trasformazione (AT) viene dotato di un indice edificatorio fondiario minimo (i.f. assegnato) e massimo, intesi rispettivamente come:

- indice edificatorio fondiario minimo del comparto, tale da renderlo funzionale ed edificabile;
- indice edificatorio fondiario massimo come capacità massima edificatoria sviluppabile dal lotto qualora siano garantite tutte le dotazioni pubbliche previste per quel comparto e i requisiti previsti al successivo punto 8.10 dell'incentivazione urbanistica.

A qualunque intervento sottoposto a permesso di costruire convenzionato, viene attribuito l'indice perequativo (mq/mq) applicato in modo uniforme su tutta l'area-lotto, indipendentemente dalla effettiva destinazione (privata o pubblica) prevista.

Tale indice applicato alla superficie territoriale del comparto determina la capacità edificatoria complessiva, originando il relativo diritto edificatorio per ogni singolo proprietario, proporzionale alla Consistenza delle superfici catastali di proprietà.

L'applicazione dell'indice perequativo comporta – per le proprietà – il soddisfacimento, indistinto e proporzionale ai diritti edificatori maturati, degli oneri gravanti sul lotto (sia di dotazione standard, sia di opere di urbanizzazione e pubbliche, sia di altri interessi pubblici).

Il Piano delle Regole definisce il meccanismo e le modalità di accesso al diritto edificatorio generato dall'indice perequativo e le tipologie funzionali delle SLP realizzabili.

L'indice perequativo può essere assegnato in modo differenziato alle aree trasformabili in relazione a:

- a) collocazione del comparto nel tessuto urbano,
- b) quantità e tipologia di opere di urbanizzazione ed interessi pubblici aggiuntivi ritenute necessarie,
- c) tipologia di funzioni previste.

L'istituto della perequazione viene applicato a tutti gli interventi ad attuazione diretta sottoposte a Permesso di costruire convenzionato, in particolare agli interventi finalizzati a:

- Piani attuativi di nuova edificazione;
- riqualificazione urbana;
- edilizia residenziale pubblica,
- recupero di aree dimesse,
- conservazione degli immobili d'interesse storico-artistico ai sensi del D.lgs 42 del 2004.

8.9 compensazione urbanistica

Il PGT attribuisce ad alcune aree destinazioni urbanistiche pubbliche o d'interesse pubblico (opere di urbanizzazione primaria o secondaria, servizi pubblici, standard urbanistici); le aree che si trovano assoggettate ad un vincolo preordinato all'eventuale esproprio, saranno soggette all'istituto della compensazione urbanistica.

La compensazione urbanistica, nei casi di aree sottoposte a questi vincoli, permette al proprietario del fondo la cessione gratuita e volontaria dell'area all'Amministrazione comunale dietro riconoscimento di un diritto edificatorio (determinato dall'indice compensativo applicato a quel fondo) da spendere sul mercato immobiliare comunale.

Ad ogni area destinata ad infrastrutture di interesse pubblico comunale o sovracomunale, viene assegnato un indice di compensazione in relazione a:

collocazione dell'area nel territorio, destinazione funzionale dell'area (aree a standard, aree per opere di urbanizzazione primaria, bosco, verde di connessione), strategicità e priorità delle opere o servizi pubblici previsti su di essa.

L'istituto della compensazione urbanistica potrà anche essere applicato in sinergia con il principio dell'iniziativa privata convenzionata per realizzare opere o servizi, come previsto al punto 2 del paragrafo 8.7.

Il Documento di Piano individua gli ambiti di trasformazione per la dotazione degli standard urbanistici strategici, il Piano dei Servizi perimetra le aree destinate alla realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria (standard), di servizi pubblici e di infrastrutture.

I diritti edificatori entrano, a titolo di "compensazione", nella disponibilità dei proprietari quando essi cedono volontariamente le aree al Comune.

I diritti edificatori generati dalla cessione volontaria al Comune delle aree soggette a compensazione possono essere realizzati all'interno di comparti edificatori e di aree di espansione individuate dal Documento di Piano e dal Piano delle Regole.

Le modalità di "accesso" al diritto edificatorio generato dall'indice compensativo, le tipologie funzionali delle SLP commercializzabili, la quantità e tipologia di diritti edificatori che ciascun comparto o area può ricevere, sono definiti nel Piano dei Servizi, nel Piano delle Regole e nelle Norme tecniche di attuazione relative a tali aree.

8.10 incentivazione urbanistica

Il PGT prevede l'applicazione dell'istituto della incentivazione urbanistica per premiare i privati alla realizzazione di edifici ed interventi con determinate caratteristiche edilizie e/o prestazionali finalizzate:

- a) al perseguimento di elevate prestazioni in campo energetico e della promozione della bioedilizia;
- b) alla qualità e funzionalità del recupero dei centri storici;
- c) al minor consumo di suolo;
- d) alla maggiore attenzione verso l'edilizia residenziale sociale, anche attraverso bonus edificatori supplementari non minori del 10% e non superiori al 15% rispetto quelli già assegnati alle aree o, in alternativa a riduzioni percentuali del contributo di costruzione relativo.

L'incentivazione urbanistica, si attua in maniera differenziata su territorio comunale nei modi sotto indicati con le modalità declinate nel Piano delle Regole.

Interventi di recupero edilizio e ristrutturazione edilizia tesi al risparmio energetico, all'utilizzo di materiali eco-compatibili e alla bioedilizia: in questi casi vi sarà possibilità di incrementi volumetrici percentuali da un minimo del 10% ad un massimo del 15% dell'indice fondiario assegnato.

La percentuale massima di incremento si potrà ottenere con la dimostrazione di:

- mitigazione dell'impatto visivo degli impianti fotovoltaici prediligendo quelli integrati ed il ricorso a tecnologie sempre più performanti per rientrare in classe energetica adeguata.
- utilizzo di altre tecnologie a riduzione del consumo energetico, realizzazione di impianti di sdoppiamento delle reti acquedotto associato ad utilizzo di fitodepurazione e depurazione idrica ove possibile, mantenimento o abbattimento del rapporto di permeabilità del lotto (*la ristrutturazione edilizia viene già incentivata con la detrazione sino al 50% del costo sostenuto e sino al tetto massimo di € 96.000 di detrazione*). Nei casi di zone già sature si potrà beneficiare di riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione.

Recupero di volumi esistenti attraverso la modalità del recupero e restauro conservativo e filologico prevedendo – nella norma - un premio in aumento volumetrico o la maturazione di diritti edificatori sino al 5% del volume esistente.

Formazione di piani di recupero, a partire da unità minime di intervento funzionali, sino a porzioni significative: le proposte di intervento saranno oggetto di verifica – di volta in volta – flessibile e dovranno perseguire il risanamento igienico-sanitario e la rivitalizzazione del tessuto dei nuclei storici. È necessario pensare ad una formulazione attenta rispetto al semplice segno grafico di perimetrazione di un piano di recupero e, soprattutto è importante creare le condizioni per evitare una eccessiva rigidità dell'impianto normativo del Piano delle Regole, per consentire l'aggregazione o lo svincolo di porzioni di fabbricati da riqualificare, i cui proprietari possano percepire la volontà dell'Amministrazione di accompagnare i vari processi edilizi, senza incorrere in tempi amministrativi lunghi o (nel caso di rigidità dell'impianto di Piano) al ricorso a varianti inutili. Il confine tra piano attuativo e permesso di costruire singolo potrà essere sempre meno sostanziale, a patto che vengano osservati dei criteri funzionali, tecnici e regolamentari di livello adeguato; sarà premiata la scelta di intervento edilizio più completa a partire dalla dimensione o taglio minimo della corte, anche attraverso riduzione percentuale dell'onere derivante dal contributo di costruzione in proporzione all'entità e completezza dell'intervento proposto.

Destinazione di percentuali di edifici recuperati per l'edilizia residenziale pubblica e sociale, secondo forme sempre più indirizzate verso un idoneo rapporto qualità-prezzo (giovani, nuove famiglie, single, pendolari, studenti, piccoli nuclei in trasformazione sociale dinamica, ecc.) saranno incentivate e premiate con bonus volumetrici da definire in funzione dell'entità degli interventi (incremento massimo del 5% del volume esistente).

Ricostituzione del tessuto urbano intermedio, tra i nuclei storici e le parti del territorio semi-centrali, spesso prive di caratteristiche proprie e quindi di valore edilizio oggettivo. La riscoperta di queste parti di tessuto urbano e la loro valorizzazione intende innanzitutto ripensare alla città come organismo vitale complesso e articolato dove ogni funzione e destinazione d'uso trova una sua idonea e dignitosa collocazione; Piani di attuazione con ristrutturazione urbanistica saranno premiati con incremento volumetrico (5% del volume) se parte dei fabbricati saranno destinati ad edilizia residenziale sociale.

Interventi realizzati attraverso l'istituto della sostituzione edilizia, saranno premiati con riduzione del contributo di costruzione, nel caso in cui contribuiscano a risanare i luoghi oggetto di intervento.

Piani attuativi per nuova edificazione (trasformazione edilizia) associati ad interventi su porzioni di tessuto edilizio dei Centri Storici, anche mediante utilizzo di edilizia convenzionata; nei casi di "adozione di un porzioni di centro storico" si prevedono riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione. Nei casi di convenzionamento con realizzazione di intervento attraverso ALER, la porzione di centri storici interessata dal Piano attuativo godrà delle esenzioni relative.

Piani attuativi istitutivi, anche parzialmente, di strutture sanitarie per anziani autosufficienti e non autosufficienti, nel caso la struttura venga convenzionata come standard per attrezzature sanitarie e di interesse pubblico accreditate come dotazione territoriale. In tali casi si prevede di premiare con incremento volumetrico (massimo 5% del volume di progetto, calcolato solo sulla porzione di intervento dedicata alla struttura per anziani) che produrrà diritti edificatori commerciabili liberamente; in alternativa si prevedono riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione.

9 REGISTRO DELLE CESSIONI DEI DIRITTI EDIFICATORI E MODALITA' DI PUBBLICIZZAZIONE

La commercializzazione dei diritti edificatori, sganciati dalla proprietà delle aree, generati dalla perequazione urbanistica e dalla compensazione urbanistica necessita dell'istituzione di un registro comunale, così come previsto dall'art 11 comma 4 della L.R. 12/2005, nel quale registrare il rilascio di certificati attestanti l'attribuzione di diritti edificatori e l'utilizzo degli stessi.

Il registro verrà istituito con delibera di Consiglio Comunale e conterrà:

- a) il numero progressivo;
- b) la data di rilascio del certificato attestante i diritti edificatori;
- c) il nome e cognome luogo e data di nascita, ovvero la ragione sociale e la sede, del titolare cui viene rilasciato il relativo certificato;
- d) l'indicazione in mq di SIp di ciascuno dei diritti edificatori;
- e) l'indicazione dei dati catastali riferiti alle aree dai quali i diritti sono stati generati;
- f) l'annotazione delle successive volturazioni;
- g) gli estremi del permesso di costruire con il quale i diritti vengono consumati.

La stessa delibera consiglierà stabilirà:

- il responsabile della tenuta del registro,
- le modalità e le formalità con cui verrà tenuto aggiornato e conservato il registro,
- le forme di pubblicizzazione e presa visione del registro (anche attraverso sito web),
- le relazioni tra registro e Sistema informativo territoriale comunale (SIT) in merito alla rappresentazione cartografica delle aree che hanno generato il diritto edificatorio, alle aree divenute prive di diritti edificatori e quelle sulle quali i diritti sono atterrati,
- le forme e le modalità con cui verranno rilasciati i certificati ai titolari dei diritti edificatori
- le modalità e le formalità per l'utilizzo dei diritti edificatori al momento della presentazione del permesso di costruire

La delibera Consigliere stabilirà anche che l'iscrizione nel registro ed il rilascio del relativo certificato avverrà nei seguenti casi:

- a) in caso di cessione in proprietà delle relative aree a titolo gratuito a favore del Comune, aree così rese prive della edificabilità;
- b) su richiesta del proprietario che, in funzione delle previsioni di Piano, intenda cedere a titolo oneroso o gratuito ad altro soggetto i diritti edificatori.

9.1 proposte e suggerimenti della popolazione.

Le richieste e suggerimenti pervenuti dalla cittadinanza sono state prese in considerazione, per esse sono stati utilizzati i seguenti criteri che hanno consentito alla P.A. di verificarne l'accoglimento:

- a) interferenze delle richieste con la componente agricola del PTC Provincia di Varese;
- b) interferenza con il Piano di indirizzo Forestale Provincia di Varese;
- c) interferenze con la componente Paesistica del PTC Provincia di Varese;
- d) interferenza con le classi di sensibilità più alte della Carta di sensibilità;
- d) compatibilità con l'art. 44 delle NdA del PTC provinciale, "Criteri e modalità per l'individuazione a livello comunale delle aree agricole", dove si prescrive al punto 6.d) che i comuni perseguano la continuità e contiguità intercomunale dei sistemi agroforestali, per il mantenimento della rete ecologica provinciale evitando i fenomeni di conurbazione e saldatura tra spazi urbanizzati; punto 6.h) privilegiano interventi di completamento dell'edificato che si connaturano come interventi di frangia urbana, finalizzati a riqualificare ... la compattezza dei sistemi urbani;
- e) eventuali interferenze con altri vincoli sovraordinati (ad es. il Piano Cave Provinciale, Piano di rischio aeroportuale, Pedemontana, ecc.).

In relazione alla applicazione di questi criteri si è effettuata la prima valutazione, che ha portato alla formazione di una tavola intermedia dove si mostrano le richieste valutabili e quelle non valutabili.

Il PGT, in relazione agli altri parametri di riferimento:

- a) valutazione stato di attuazione Piani e Programmi – situazione Parco immobiliare tradatese;
- b) individuazione e valutazione delle zone critiche;
- c) dimensionamento del PGT in funzione dell'incremento demografico previsto e della funzione di polo attrattore della Città di Tradate;
- d) ipotesi di riequilibrio delle previsioni di PRG,

ha rapportato le istanze residue alla valutazione dell'effettivo fabbisogno di aree di trasformazione sia per il comparto residenziale, sia per quello produttivo.

Nel caso di fabbisogno di aree da trasformare, il criterio principale sarà comunque quello di limitare il consumo di suolo, evitare ulteriori sfrangiamenti dell'edificato compattando le trasformazioni in zone già urbanizzate e prediligendo le tipologie edilizie esistenti e le destinazioni d'uso prevalenti.

Proposte da valutare				PTC – agr	PTC – pae	PTC – PIF	sensibilità	urbanizzato		
n.	mappale	sez. cens.	Zona omogenea	incluso	incluso	incluso	molto alta-alta	elem. Frangia urbana art. 44 PTCP	mq	superficie
5	5105 – 5107	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.880,00
8	1067	TR	D2	NO	NO	NO	NO	NO	mq	4.850,00
18	970	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.980,00
22-212	2615 – 4203 – 1423	AB	B3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	5.090,00
23-210	1271	AB	B3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.300,00

24-211	3503 – 680 – 4830 – 4827 – 2414	AB	E1-Standard	NO	NO	NO	NO	NO	mq	930,00
30	7542	TR	Standard Uso Pub.	NO	NO	NO	NO	NO	mq	910,00
31	7441	TR	Standard Uso Pub.	NO	NO	NO	NO	NO	mq	910,00
42	2787 – 1066	AB	B3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.200,00
51	1347 – 4340	AB	A1-standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	6.000,00
73	1860 – 3175 – 3176	TR	D1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	7.600,00
77	7504	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	3.150,00
80	4492 4495 – 5119	AB	PL	NO	NO	si-parz	SI	SI	mq	1.920,00
85	1063	TR	E1	NO	SI	NO	NO	NO	mq	3.220,00
94	1952-2280	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	820,00
104	407 – 410 – 411	AB	B2	NO	NO	NO	NO	NO	mq	5.130,00
107	2698	AB	B2 – PL	NO	NO	NO	NO	NO	mq	6.900,00
120	3751 – 1250 – 1849	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	4.970,00
124*	4470 – 4471 – 563 – 564	AB	E1	NO	NO	SI	SI	NO	mq	5.770,00
124*	793	AB	E1	NO	SI	NO	SI	NO	mq	810,00
125-365	3107	AB	Strada PRG – P	NO	NO	NO	SI	SI	mq	2.460,00
129-320	2564			NO	NO	NO	NO	NO		1.435,00
131	192	AB	F4	SI	NO	NO	NO	NO	mq	2.960,00
132-133*	5307 – 7253 – 7254	AB	fascia rispetto fluviale	NO	si-parz	si-parz	SI	NO	mq	15.580,00
136	2877	AB	VP-E1	NO	NO	NO	SI	NO	mq	1.990,00
138-183	1369 – 1401 – 2503	TR	Piano di recupero	NO	NO	NO	SI	NO	mq	2.600,00
140	1500 – 2979	TR	A2-Standard	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.075,00
143	7433	TR	E1	SI	NO	NO	NO	NO	mq	2.230,00
144	1128-1577	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.095,00
145	5804	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	990,00
147-216	7657-7658	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.270,00
148-327			modifica via Martegani n. 329	NO	NO	NO	NO	NO		
150	5511 – 5512 – 5513 – 5514 – 5049	AB	D2-standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	4.530,00
153	5722	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	3.517,00
154-177	2824	TR	Standard P	SI	NO	NO	NO	NO	mq	1.640,00
156	5900	AB	D3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	3.639,00
160	424	AB	E1	si-parz	NO	NO	SI	NO	mq	2.890,00
160	945, 943, 4848	AB	E1	NO	NO	SI	SI	NO	mq	3.630,00
161	1410, 2185 1444, 2703, 2809	TR	D2	NO	si-parz	NO	NO	NO	mq	1.936,00
162	2809	AB	VP-standard P	SI	NO	NO	NO	NO	mq	142,00
163	2625	TR	E1	SI	NO	NO	NO	NO	mq	7.854,00
166-338	6995	TR	Standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.030,00
167	2794	TR	PL-B3/standard	NO	NO	NO	si-parz	NO	mq	804,00

169-201	2478	TR	standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.097,00
171	6133-6134-6140	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.281,00
174	3364-1718-6089-1719-4902-2385	TR	Standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	12.287,00
176	2654-3430-227	AB	E1	NO	NO	si-parz	NO	NO	mq	5.572,00
178-179-355	4196-4197	TR	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.777,00
189	2953-2954	TR	E1	si-parz.	SI	NO	NO	SI	mq	11.959,00
191	4546 sub 502,503,504	AB	D1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	14.450,00
192	4968	TR	Standard V	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.480,00
197	1410, 2131	AB	E1	NO	NO	si-parz	NO	NO	mq	2.552,00
198-341	2519-5322-4340	TR	B3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.960,00
202	2010 – 2011 – 2012	AB	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	11.170,00
204	2219 – 4444	AB	B3	NO	NO	NO	NO	NO	mq	14.225,00
207	6420	TR		NO	NO	NO			mq	2.260,00
213	7825	TR	PII	NO	si-parz	NO	NO	NO	mq	3.430,00
303	483	AB	VP-Standard	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.380,00
308	2880-1230-3237-5720	TR	A2	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.200,00
315	967-968-5814-5815	TR	E1	si-parz	NO	NO			mq	4.590,00
318	86	AB	D2	NO	NO	NO	NO	NO	mq	4.830,00
321-30-31	6045	TR	Standard	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.780,00
323	3322	AB	Standard-risp. Strad.	NO	NO	NO	NO	NO	mq	2.140,00
337b	vedi parziale 337			NO	NO	NO	SI	NO		1.740,00
342	-	AB	via Primule	NO	NO	NO	SI	NO	mq	-
346	2080	AB	standard P	SI	NO	NO	NO	NO	mq	950,00
349	2015	AB	standard P	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.190,00
350	4572	AB	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.980,00
353	1007	AB	E1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	1.540,00
360	613-4134	TR	A1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	720,00
364	6035	TR	B1	NO	NO	NO	NO	NO	mq	392,00
381	37-6053	AB	D4	NO	NO	NO	NO	NO	mq	10.530,00
totale proposte accoglibili									mq	258.099,00
LEGENDA										
				proposte localizzate su Tavola 12b						
N*				proposte art. 4 DPR 447/98 o oggetto di altra valutazione						

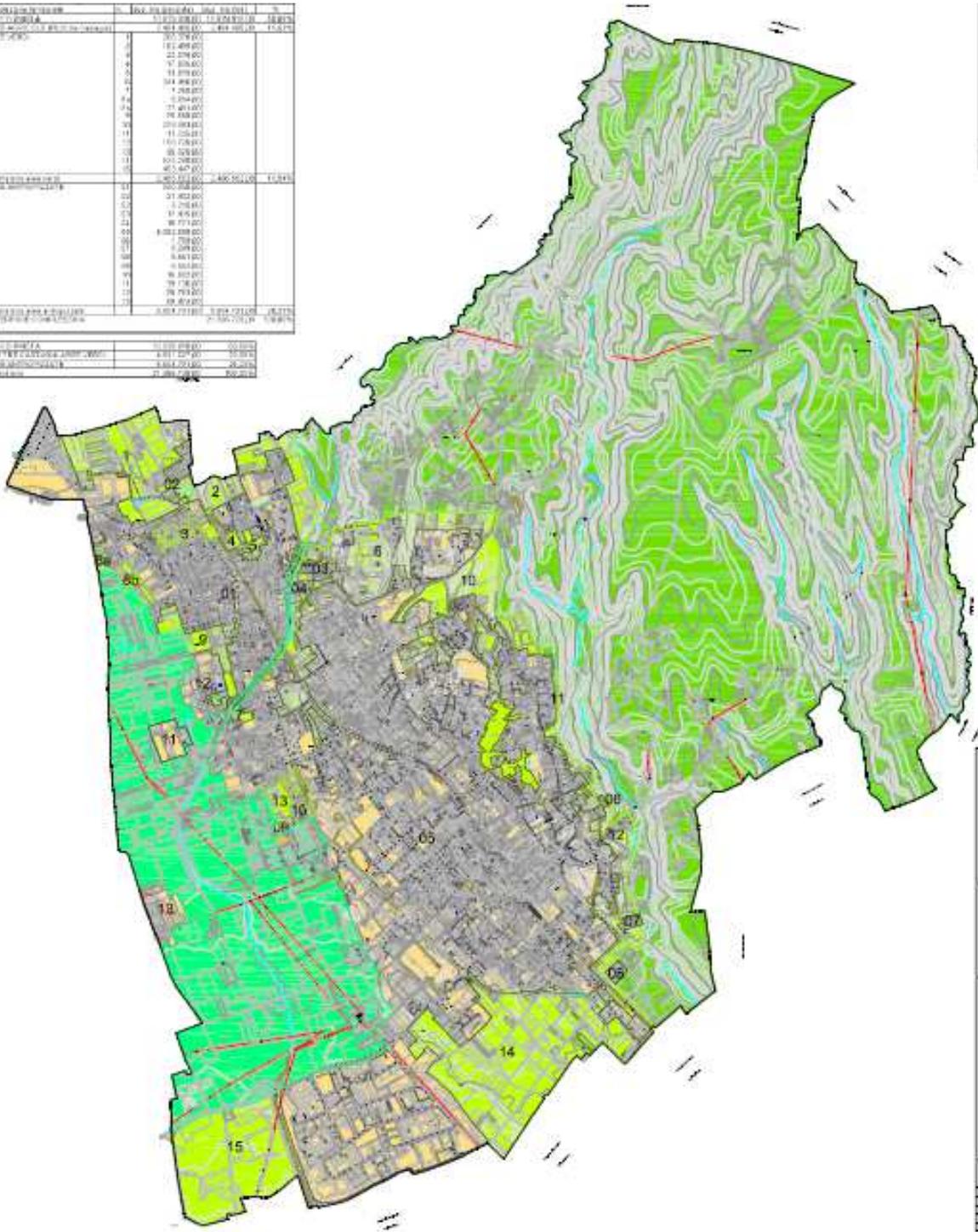
Queste richieste rientrano tutte all'interno dei comparti già edificati ed urbanizzati, quindi non costituiscono dispersione di edificato e sono zone già dotate dei servizi di rete principali, per tali motivi si ritiene siano proposte da valutare.

9.2 Dimensionamento

Il territorio comunale è stato suddiviso per grandi ambiti, come segue:

TERRITORIO COMUNALE		
aree verdi	4.931.027,00	0,23
parco pineta	10.829.910,00	0,51
aree antropizzate	5.604.791,00	0,26
totale	21.365.728,00	1,00

NUMERO	DESCRIZIONE	VALORE	PERCENTUALE
1	AREE VERDI	4.931.027,00	0,23
2	AREE VERDI	182.409,00	0,00
3	AREE VERDI	22.279,00	0,00
4	AREE VERDI	17.304,00	0,00
5	AREE VERDI	11.879,00	0,00
6	AREE VERDI	104.996,00	0,00
7	AREE VERDI	1.268,00	0,00
8	AREE VERDI	2.294,00	0,00
9	AREE VERDI	27.491,00	0,00
10	AREE VERDI	76.848,00	0,00
11	AREE VERDI	220.000,00	0,00
12	AREE VERDI	11.256,00	0,00
13	AREE VERDI	1.017,00	0,00
14	AREE VERDI	38.298,00	0,00
15	AREE VERDI	65.477,00	0,00
TOTALE		2.486.051,00	11,64%
16	AREE VERDI	100.000,00	0,00
17	AREE VERDI	21.822,00	0,00
18	AREE VERDI	2.276,00	0,00
19	AREE VERDI	17.416,00	0,00
20	AREE VERDI	88.777,00	0,00
21	AREE VERDI	8.822.000,00	41,32%
22	AREE VERDI	729,00	0,00
23	AREE VERDI	4.299,00	0,00
24	AREE VERDI	6.883,00	0,00
25	AREE VERDI	9.868,00	0,00
26	AREE VERDI	16.322,00	0,00
27	AREE VERDI	79.176,00	0,00
28	AREE VERDI	76.793,00	0,00
29	AREE VERDI	29.822,00	0,00
TOTALE		2.004.221,00	9,38%
TOTALE		21.365.728,00	100,00%



Assetto del territorio comunale.

Le aree antropizzate dunque hanno una superficie territoriale complessiva di mq 5.600.000,00.

9.3 Sintesi delle schede di rilevamento

E' stata effettuata analisi del territorio antropizzato, attraverso schede di rilevamento ed elenco, suddividendo il territorio in settori, e rilevando per essi la superficie territoriale, quella fondiaria, le superfici coperte, quindi, in base alle altezze del db topografico, i volumi, i rapporti tra volume e superficie fondiaria (indice fondiario) ed i rapporti di copertura tra sup. fondiaria e sup. coperta.

Le schede proposte contengono inoltre la cronologia storica dell'edificato.

I settori analizzati sono:

SET. 8	VIA C. Rossini Masolino-Brodolini	Superficie Territoriale mq	6.850,30
SET. 9	VIA C. Rossini Campilunghi-Rosmini	Superficie Territoriale mq	25.018,00
SET. 10	VIA C. Rosmini Sant'Elia-Palladio	Superficie Territoriale mq	20.735,00
SET. 11	VIA Masolino Rossini-Bresolin	Superficie Territoriale mq	25.433,00
SET. 12	VIA Masolino frangia men Bresolin	Superficie Territoriale mq	37.477,00
SET. 13	VIA Monte Grappa FNM –IV Novembre	Superficie Territoriale mq	27.541,00
SET. 14	VIA IV Novembre Monte Nevoso-ColdiLana	Superficie Territoriale mq	52.325,00
SET. 15	VIA XI Febbraio Fontanile di Tradate	Superficie Territoriale mq	3.298,00
SET. 16	Via Carducci-Aleardi Deledda Tasso	Superficie Territoriale mq	34.035,00
SET. 17	Via Brandenera Rossini-Turati	Superficie Territoriale mq	26.590,00
SET. 18	Via Turati De Gasperi-Cavalieri del Lavoro	Superficie Territoriale mq	29.658,00
SET. 19	Via Turati Rossini-Baracca	Superficie Territoriale mq	33.502,00
SET. 20	Via Rossini-Bandiera Baracca-Brenna	Superficie Territoriale mq	41.080,00

SET.	Sup. terr. Mq	
1-20		709.383,30

SET. 21	Via IV Novembre Monte Grappa-FNM	Superficie Territoriale mq	5.113,00
SET. 22	Via M. Grappa-Brenna Viganò-Cadorna	Superficie Territoriale mq	24.209,00
SET. 23	Via IV Novembre XI Febbraio, Matteotti	Superficie Territoriale mq	23.864,00
SET. 24	Via Carducci, Fontanile Manzoni, Matteotti	Superficie Territoriale mq	42.754,00
SET. 25	Via Matteotti, Treves FNM	Superficie Territoriale mq	11.159,00

SET. 26	Via Baracca, Filzi De Gasperi, Bixio	Superficie Territoriale mq	48.774,00
SET. 27	Via Bixio, Meucci Filzi	Superficie Territoriale mq	49.100,00
SET. 28	Via Cadorna, Viganò Filzi, G. Di Vittorio	Superficie Territoriale mq	19.728,00
SET. 29	Via Caduti Lavoro, De Gasperi, Bianchi	Superficie Territoriale mq	58.388,00
SET. 30	Via Bianchi Fontanile Albisetti	Superficie Territoriale mq	77.272,00
SET. 31	Via Meucci, Di Vittorio Bianchi, De Gasperi	Superficie Territoriale mq	53.887,00
SET. 32	Via Matteotti, Cavour Bianchi, FNM, Fontanile	Superficie Territoriale mq	41.647,00
SET. 33	Fontanile, FNM, Pinde- monte, Rimembranze	Superficie Territoriale mq	34.601,00
SET. 34	Via Matteotti, Manzoni Melzi, S. Stefano	Superficie Territoriale mq	47.862,00
SET. 35	Via Cavour, S. Stefano XXV aprile, Crocifisso	Superficie Territoriale mq	22.777,00
SET. 36	Via Bianchi Crocifisso Pindemonte, FNM	Superficie Territoriale mq	8.886,00
SET. 37	Via Filzi, S.Ambrogio Papa Giov.XXIII, fontanile	Superficie Territoriale mq	42.068,00
SET. 38	Via Papa Giov. XXIII, San Carlo, Albisetti, Fontanile	Superficie Territoriale mq	33.535,00
SET. 39	S. Ambrogio, Passerini Albisetti, San Carlo	Superficie Territoriale mq	42.755,00
SET. 40	Sopranzi, Zara Mameli, S. Stefano	Superficie Territoriale mq	16.309,00

SET.	Sup. terr. Mq
21-40	704.688,00

SET. 41	Zara, Pavoni, Broggi Rusconi, Darwin	Superficie Territoriale mq	98.791,00
SET. 41b	Della Stria, Mayer Rigamonti	Superficie Territoriale mq	37.949,00
SET. 42	Rigamonti, Mayer Broggi	Superficie Territoriale mq	44.422,00
SET. 43	Mameli, Zara, Volta Bernacchi	Superficie Territoriale mq	48.405,00
SET. 44	Bernacchi, Cantore Zucchi, Crocifisso	Superficie Territoriale mq	24.798,00
SET. 45	Bernacchi, Cantore FNM, Piazza del Popolo	Superficie Territoriale mq	9.120,00
SET. 46	Volta, Zara, Garibaldi Bernacchi	Superficie Territoriale mq	11.489,00
SET. 47	Pindemonte, Crocifisso Piave, FNM	Superficie Territoriale mq	18.769,00
SET. 48	Pindemonte, FNM, Piave Pellico, Menotti	Superficie Territoriale mq	22.083,00

SET. 49	Broggi, Mayer Fiordalisi, Montechiaro	Superficie Territoriale mq	64.325,00
SET. 50	Montechiaro, Cascina Montechiaro, Mayer	Superficie Territoriale mq	38.918,00
SET. 51	Broggi, Cimarosa Rusconi, Inzoli	Superficie Territoriale mq	91.362,00
SET. 52	C.na Montechiaro, Mayer, Fiordalisi Pracallo, Leoncavallo, Cimarosa	Superficie Territoriale mq	109.322,00
SET. 53	Zara, Darwin, Mirasole Cilea, Beethoven	Superficie Territoriale mq	74.133,00
SET. 54	Garibaldi, Zara, Trento Trieste, Gradisca	Superficie Territoriale mq	60.730,00
SET. 55	Cilea, Leoncavallo Trento Trieste	Superficie Territoriale mq	16.193,00
SET. 56	Piave, Isonzo, Cattaneo Albisetti	Superficie Territoriale mq	78.655,00
SET. 57	Albisetti, Fontanile Marinetti	Superficie Territoriale mq	78.655,00
SET. 58	Fontanile, Albisetti Caravaggio, Tiziano	Superficie Territoriale mq	91.400,00
SET. 59	Albisetti, Caravaggio Cattaneo	Superficie Territoriale mq	20.784,00
SET. 60	Tiziano, Caravaggio Picasso	Superficie Territoriale mq	59.272,00

SET.	Sup. terr. Mq	
41-60		1.061.190,00

SET. 61	Isonzo Cattaneo	Superficie Territoriale mq	7.590,00
SET. 62	Caravaggio Tiziano	Superficie Territoriale mq	19.678,00
SET. 63	Pisacane, Europa Isonzo	Superficie Territoriale mq	19.678,00
SET. 64	Pisacane, Isonzo D. Chiesa, Marconi	Superficie Territoriale mq	35.551,00
SET. 65	D. Chiesa, Marconi Bainsizza, Pisacane	Superficie Territoriale mq	71.026,00
SET. 66	Del Carso, Bainsizza Don Tornaghi	Superficie Territoriale mq	31.082,00
SET. 67	Leoncavallo, Mayer Bellini, M. Drago, T. Trieste	Superficie Territoriale mq	123.907,00
SET. 68	Bellini, Puccini	Superficie Territoriale mq	18.055,00
SET. 69	Bellini, Puccini, V, Torino M. Drago, P.za Centenari	Superficie Territoriale mq	52.157,00
SET. 70	Roma, T. Trieste Crestani, FNM	Superficie Territoriale mq	42.475,00
SET. 71	FNM, Crestani Marconi	Superficie Territoriale mq	35.651,00
SET. 72	Bainsizza, Marconi M. Nero, Oslavia	Superficie Territoriale mq	41.176,00
SET.	Pradacci, Europa	Superficie Territoriale	

73	Colombini	mq	121.882,00
SET.	Marconi, Podgora	Superficie Territoriale	
74	Europa, Monte Nero	mq	134.700,00
SET.	M. Drago, Centenari,	Superficie Territoriale	
75	Rossini, V. Veneto, Galli	mq	60.572,00
SET.	Galli, V.Veneto	Superficie Territoriale	
76	Dante, Crestani	mq	48.097,00
SET.	Crestani, Dante	Superficie Territoriale	
77	V. Veneto Marconi	mq	59.570,00
SET.	Podgora, Marconi	Superficie Territoriale	
78	Sabotino, Europa	mq	117.806,00
SET.	Sabotino, Marconi	Superficie Territoriale	
79	M. S. Michele, Europa	mq	54.033,00
SET.	M.S. Michele, Fiume	Superficie Territoriale	
80	Fermi, Europa	mq	115.610,00

SET.	Sup. terr.	
	Mq	
61-80		1.246.565,00

SET.	Fermi, Fiume	Superficie Territoriale	
81	Torricelli, Europa	mq	74.312,00
SET.	Dei Ronchi, Donizetti	Superficie Territoriale	
82	Marone, Foscolo, Rossini	mq	85.534,00
SET.	Ronchi, Donizetti, Marone	Superficie Territoriale	
83	Rimembranze, M. Vigne	mq	83.055,00
SET.	Foscolo, Marone, Fiume	Superficie Territoriale	
84	V. Veneto, L.go V Alpini	mq	84.962,00
SET.	Marone, Dei Cruscioni	Superficie Territoriale	
85	Fiume, Europa, FNM	mq	111.712,00
SET.	Europa, M. San Michele	Superficie Territoriale	
86	Sciesa, Colombini	mq	89.302,00
SET.	M. San Michele, Europa	Superficie Territoriale	
87		mq	78.116,00
SET.	M. San Michele, Sciesa	Superficie Territoriale	
88		mq	105.425,00
SET.	San Bernardo	Superficie Territoriale	
89		mq	53.019,00
SET.	PIP	Superficie Territoriale	
90		mq	326.195,00

SET.	Sup. terr.	
	Mq	
81-90		1.091.632,00

Riassumendo:

SETTORI	sup. terr. mq	Sup. fond. mq	Sup. cop. mq	Vol. edificato mc	i.f. mc/mq	r.c mq/mq
1-20	709.383,30	681.284,50	158.658,29	1.006.208,22	1,48	23,29%
21-40	704.688,00	669.187,20	170.733,04	1.206.046,11	1,80	25,51%
41-60	1.061.190,00	978.420,60	170.824,60	1.226.492,98	1,25	17,46%
61-80	1.246.565,00	1.158.329,60	292.706,90	1.845.048,97	1,59	25,27%
81-90	1.091.632,00	1.038.228,70	183.141,02	1.254.421,38	1,21	17,64%
	4.813.458,30	4.525.450,60	976.063,85	6.538.217,67	1,47	21,83%

La superficie territoriale delle schede non rileva le porzioni di territorio interessate da infrastrutture di servizio a scala sovracomunale come tutta l'area dell'azienda ospedaliera, l'area della Fondazione Maugeri, i grandi plessi scolastici di via Gramsci, di via Oslavia, di via Roma.

La superficie territoriale, dedotte queste macro-aree è di circa mq 4.800.000,00 e la cubatura lorda (residenza e produttivo-commerciale) è pari a mc 6.538.000,00.

9.4 Volumetria esistente e prevista pro-capite: confronto con i dati di PRG e verifica dei Piani attuativi.

Dalla tabella sopra esposta viene rilevata la cubatura esistente: per quanto riguarda i mc censiti nelle schede, questi risultano complessivamente **mc 6.538.000,00** circa.

Per estrapolare i volumi residenziali si sono dedotte:

le attività produttive	mc 1.500.000,00 c.ca
le attività commerciali, terziarie e artigianali	mc 1.000.000,00 c.ca
per un totale di	mc 2.500.000,00

Restando quindi: $6.500.000,00 - 2.500.000,00 = mc 4.000.000,00$ di volumi residenziali.

Le previsioni di Piano in particolare prevedevano una capacità insediativa teorica in aumento sino a 23.150 unità circa (abitanti), come precisato nella tabella sottostante:

CAPACITA' COMPARTI	INSEDIATIVA						
	comparto	sup. edificata	volume edificato	n. ab. residenti	aree libere	volume edificabile	ab. insediabili
CEPPINE	309160	515859	2604	117655	166818	1668	4272
OSPEDALE	112681	159709	703	19651	19113	191	894
TRADATE	744964	1228113	4597	111067	86636	866	5463
VIGNALUNGA	219154	250284	938	89888	60012	600	1538
TRADATE OVEST	317814	570795	2887	96975	161101	1611	4498
ABBIATE	369635	530903	2608	120384	164935	1649	4257
ABBIATE OVEST	312468	494180	1721	70223	50613	506	2227
	2385876	3749843	16058	625843	709228	7092	23150

Tabella 5 sintesi popolazione al 1994 e previsione del PRG

Il dato progettuale parte dal numero degli abitanti residenti al 31/12/1994 pari a 16.058, per formulare una ipotesi di insediamento di abitanti teorici di circa 7.000 unità previste in funzione dell'utilizzo delle nuove aree per l'edificazione.

Il calcolo effettuato per raggiungere questo dato era il seguente:

volume residenziale (1995): mc 3.749.843

abitanti (31/12/1994): 16.058

dividendo il n. di abitanti per il volume si otteneva $(3.749.843/16.058)$ un volume di 233,5 mc/ab.

Utilizzando il parametro del dimensionamento previsto dal DM 1444/68 (100 mc/ab.) si ottenevano:

$mc 3.749.843 : 100 mc/ab. = 37.449$ abitanti teorici, contro i 16.058 abitanti reali.

La variante al PRG prevedeva un incremento ulteriore di 710.243 mc, pari a $(710.243/100=)$ 7.102 abitanti, per un totale di

$$37.449 + 7.102 = 44.553 \text{ abitanti teorici.}$$

Considerando il dato medio di cubatura pro-capite $> 200 mc/ab.$, quindi $>$ rispetto alla cubatura minima prevista dal DM 1444/68 (100 mc/ab.), si ipotizzava questo calcolo:

$mc 3.749.843 + 710.243 = mc 4.460.086 : 200 = 22.300$ abitanti teorici.

La relazione concludeva che il dato di 22.300 abitanti teorici era sostanzialmente analogo a quello di circa 23.150 abitanti previsto dalla variante al PRG.

CONTRODEDUZIONI PARERE PROVINCIA DI VARESE DIMENSIONAMENTO DEL PIANO

Si integrano le indicazioni del Documento di Piano con i seguenti approfondimenti:

La relazione del Documento di Piano perviene ad una volumetria effettiva di mc 4.180.000,00 residenziali:

zone PRG	volumi schede mc
VP	427.676,26
A1	90.526,99
A2	743.068,21
B1	564.149,24
B2	1.123.765,92
B3	960.354,94
C1-2	270.579,80
Totale mc	4.180.121,36 Arr. a mc 4.180.000,00

Tale quantità volumetrica complessiva, se rapportata alla popolazione attuale (dato non ISTAT al 16/10/2012 = 18.475 ab. , Dato al 31/12/2012 18.405 abitanti) pari a 18.400 ab., determina una cubatura pro-capite, pari a:
 $mc\ 4.180.000,00 / 18.400\ ab. = 227,17$, arrotondato a 227,00 mc.

Per inciso, il dato restituito da ISTAT per il Comune di Tradate, al 31/12/2012 è di 18.169 abitanti: va specificato che i dati della popolazione sono anch'essi in continua modifica, a causa del recente censimento della popolazione (2011), quindi dati certi e certificati da ISTAT si potranno avere solo dopo la fine del 2013 (come precisato dai funzionari del settore demografico).

Il DM 1444/1968 ipotizzava un fabbisogno pro-capite pari a 100,00 mc/ab. Circa la metà rispetto a quello realisticamente riscontrato dalla attuazione del PRG.

Il DDP ha ipotizzato i principali fattori che hanno prodotto il sovradimensionamento:

a) i dati di partenza del PRG erano già sovradimensionati nella variante generale al PRG

b) la dimensione temporale del PRG, diversa da quella del PGT (il primo valido a tempo indeterminato o con orizzonti temporali ventennali, il secondo con validità quinquennale);

c) la assenza di strumenti di monitoraggio del PRG, per capire se la direzione impressa allo sviluppo territoriale fosse idonea allo sviluppo demografico ed a quello socio-economico, e correggere eventuali distorsioni (il PGT ha un monitoraggio previsto dalla VAS);

d) Il dato dimensionale pro-capite di $mc\ 4.180.000,00 / 18.400\ ab. = 227,00$ mc ricavato nel paragrafo precedente, rispecchia una serie di aspetti sociali e demografici che si sono sviluppati anche sul nostro territorio:

a parità di parco edificato, il n. di abitanti è diminuito in proporzione (i componenti per nucleo familiare sono diminuiti ed i nuclei monoparentali sono in costante aumento);

spesso le precedenti generazioni lasciano ai figli edifici che erano stati progettati o ampliati per un n. maggiore di componenti il nucleo familiare, quindi la superficie utile pro-capite e la relativa cubatura è maggiore rispetto a quella indicata nel DM sopracitato;

gli edifici dei nuclei di antica formazione restano sottoutilizzati o disabitati poichè presentano costi elevati per intraprendere attività di ristrutturazione edilizia e/o urbanistica, inoltre sono spesso costituiti da immobili in pluriproprietà, gravati da servitù ed altre problematiche, quindi la cubatura degli edifici inutilizzati si somma a quella effettiva pro-capite;

l'incremento dell'edificato, che sembra del tutto sovradimensionato rispetto alle attuali esigenze è anche conseguenza di parametri e coefficienti urbanistici datati e rispondenti alle esigenze degli anni 60, periodo della elaborazione delle norme cogenti in materia urbanistico-edilizia, come il D.M. 1444/68. il boom economico ed il corrispondente boom demografico dei primi anni '60, ha sicuramente condizionato le procedure per effettuare i calcoli di previsione del fabbisogno edilizio futuro, che oggi risultano obsolete;
facendo riferimento alla Tabella ISTAT relativa alla composizione degli alloggi di cui alla parte I (punto 5.5) si osserva quanto segue:

COMUNI	Numero di stanze						Totale
	1	2	3	4	5	6 e più	
Tradate	173	1061	2830	6059	3149	2623	15895

Ciò significa che la maggior parte degli alloggi a Tradate è composto da 4 vani, con una superficie media di circa 80 mq, quindi un volume di circa 260 mc/alloggio (m 80,00 * h. m. 3,20), sicuramente superiore al valore del D.M. 1444/68, ma in linea con la cubatura pro-capite ricavata dal dato dimensionale sopra riportato di 227 mc.

Rispetto al dato reale, correlato all'analisi sull'edificato esistente, per la proiezione futura è opportuno utilizzare il parametro di 150 mc/ab-vano, un dimensionamento consono con la tabella del n. vani per alloggio da tabella ISTAT, al di là di quanto già realizzato o in corso di attuazione, vale a dire su piani attuativi previsti nel vigente PRG e Ambiti di trasformazione.

L'Amministrazione comunale, riconsiderando i Piani di lottizzazione previsti nel PRG vigente ma non attivati, ne riduce il numero e, sulla scorta di questa riduzione il calcolo della relazione viene riefettuato come segue:

:

La previsione di sviluppo urbanistico su nuovi interventi del PGT risulta la seguente.

TAVOLA 17									
PIANI ATTUATIVI da realizzare									
	LOCALITA'	P.E.	tipo	Zona Omog.	I.F. mc/mq	var.	s.f./s.t.	volume amm./ut.	ab. Teor. 150
0006	Via Broggi	574/04	P.L. res.	VP	0,25	si	13.330,00	3.332,50	22
0016	Via Fermi		P.E.E.P.	B1	0,80		2.943,00	2.354,40	16
0017	Via Europa/Monte S. Michele	03/12	P.L. com.	D4	-		3.240,00	-	-
0019	Via M.S.Martino lotto 2		P.L. res.	B2	1,30		750,00	975,00	7
0020	Via Curiel lotto A	38/08	P.L. art.	D2	-		2.220,00	-	-
0022	Via P. Micca		P.L. res.	B2	1,30		8.940,00	11.622,00	77
0006	Via Manzoni		P.L. res.	B3	1,50		480,00	720,00	5
0023	Via P. Micca		P.L. com.	D4	-		4.620,00	-	-
TOTALE A							36.523,00	19.003,90	127
AMBITI DI TRASFORMAZIONE									
N.	LOCALITA'	funzione ambito		Zona Omog.	s.f. mc/mq		s.f./s.t. mq	vol. PGT su i.f. assegnato	ab. teor. 150
AT-01	via XI febbraio	Residenziale		B2	1,30		4.670,00	6.071,00	40
AT-02	via Campilunghi 0002	Residenziale		B1	0,80		1.900,00	1.520,00	10
AT-03	Via Brandenera-Rossini 0003/0004	Residenziale		B2	1,30		4.060,00	5.278,00	35
AT-04	via Cascinetta	Residenziale		B1	0,80		2.777,00	2.221,60	15
AT-05	via M.San Michele - Pasubio	Residenziale		B2	1,30		5.900,00	7.670,00	51
AT-06	via V. Veneto 0012	Produttivo, flessibile		D1-D3	-		14.120,00	-	-
AT-06bis	Marone 0013	Residenziale		B2	1,30		6.900,00	8.970,00	60
AT-07	Via Europa produttivo	Produttivo, flessibile		D1	-		14.450,00	-	-
AT-08	via Colombini ex discarica	Produttivo		D1	-		8.870,00	-	-
TOTALE B							63.647,00	31.730,60	212
CALCOLO ABITANTI TEORICI		150 mc/ab	TOTALE A + B				127	212	338

Sulla base di questo parametro, si effettua – a titolo indicativo - un calcolo anche sui Piani Attuativi già convenzionati in corso di realizzazione,

PIANI IN ATTUAZIONE										
	LOCALITA'	tipo	Zona Omog.	I.F. mc/mq	var.	s.f./s.t.	volume amm./ut.	volume amm./ut.	sup. coperta	ab. Teor. 150
001	Via C. Rossini	P.I.I. res.	B0	1,20	si	32.426,00	28.980,00	32.280,00	4.230,00	215
002	Via Monte Grappa	P.I.I. comD4	D4	1,00		5.350,00		4.407,00	2.675,00	0
003	Via Campi Lunghi	P.L. res.	B2	1,50	si	7.587,00	10.464,00	9.706,45	2.910,00	65
							2.451,37	2.438,91	320,51	16
004	Via Turati Lotto A-B	P.L. res.	B1-B2	1,00	si	6.860,00	4.001,79	3.928,92	649,61	26
005	Via Manzoni	P.R. res.	A2	-	si	-	3.377,76	3.377,76	521,48	23
006	Via Rosmini	P.L. res.	B1	1,00		1.400,00	1.400,00	1.400,00	630,00	9
007	Via Borsellino	P.L. res.	B2	1,50	no	9.477,00	11.030,76	10.877,00	2.035,00	73
008	Via Rigamonti-Mayer	P.L. res.	B1	1,00	si	20.487,00	20.487,00	3.542	9.219,15	24
009	Via Tacito	P.L. res.	VP	0,50	si	2.646,96	1.323,48	1.229,25	491,00	8
0005	Via De Gasperi	P.L. res.	B2	1,50	si	2.849,00	2.909,66	2.909,00	1.282,05	19
010	Via Manzoni	P.L. res.	B3	2,00		490,00	980,00	980,00	220,50	7
TOTALE						89.082,96	86.425,82	76.096,29	24.963,80	478

PIANI IN ATTUAZIONE										
	LOCALITA'	tipo	Zona Omog.	I.F. mc/mq	var.	s.f./s.t.	volume amm./ut.	volume amm./ut.	sup. coperta	ab. Teor. 150 mc/ab
011	Via Broggi-Inzoli Lotto A	P.I.I. res.	VP	0,50	si	15.204,00		7.600,00	6081,6	51
011	Via Broggi-Inzoli Lotto B	P.I.I. res.	B2	1,50	si	13.320,00		7.200,00	5328	48
012	Via Trento Trieste	P.I.I. res.	B2	1,50	si	2.363,00	3.544,95	2.835,00	654	19
013	Via Albisetti/via s. Ambrogio	P.L. res.	B1	1,00	no	4.094,00	2.806,89	2.807,00	904	19
014	via Bianchi	Art. 5	D2		si	6.240,00			3120	-
015	Corso Bernacchi	P.I.I. res.	A2			-	9.400,00	9.400,00		63

017	Via Marconi (ex Moplast)	P.L. res. P.I.I.	B3/B2	2,00		13.570,00	25.731,50	25.731,50	6106,5	172
018	Via Isonzo (ex Iesa)	res.	B3	2,00	si	21.994,47	43.988,00	43.988,00	5710,74	293
019	Viale Marconi (ex Saporiti)	P.L. res.	B3	2,00	si	19.769,11	39.538,22	39.298,25	4636,22	262
020	Via Giotto	P.L. res.	B2	1,50		2.228,00	3.342,00	2.922,00	924	19
021	Via Mazzini Drago	P.L. res.	VP	0,50		4.530,00	1.978,03	1.978,03	1812	13
022	Via Giotto - via Tiziano	P.E.E.P. P.R.	B3	2,00		5.764,00	5.812,00	5.600,00	824	
023	Via Ca ' Rossa	res.	A2			-	4.584,32	3.510,63	521,1	23
023	Via Ca' Rossa	P.L. res.	VP	0,50		4.650,47	2.090,73	1.733,21	630,2	12
024	Via Ai Ronchi	P.L. res.	VP	0,50		5.273,36	2.486,74	2.487,00	740	17
039	via Broggi	PEEP P.I.I.	B1	0,50		4.380,00	2.190,00		800	
026	Via Foscolo-Marone	res.	B3	2,00		35.877,00	36.759,00	36.759,00	16144,65	245
027	via M. San Michele	P.I.I. com.	D4	1,00	si	12.200,00			6100	-
027	via Don Tornaghi	P.I.I. com.	stand.	1,00		12.320,00			6160	-
028	Via Oslavia-Montenero	P.I.I.	D2- B2	1,00		4.437,00	3.946,42	3.120,00	318	-
030	Via Curiel lotto B	P.L. art.	D2	1,00		1.827,55			913,775	-
031	Viale Europa (ex Fornace)	P.L. com.	D4	1,00		61.700,00			30850	-
032	Via M. San Martino lotto 1	P.L. res.	B2	1,50	si	850,77	1.276,15	1.276,15	340,308	9
033	Via Fermi	P.L. res.	B1	1,00		3.180,00	2.592,30	2.592,30	1431	17
034	Via Fermi	P.L. res.	B2	1,50		9.990,00	5.730,00	5.730,00	4495,5	38
035	Via P. Micca	P.L. res.	B2	1,50		4.330,00	6.495,00	9.742,50	1732	65
036	Via Fiume - Einstein	art. 5 P.L.	D1-D4	1,00	si	7.700,00			3850	-
037	Via Torricelli	com.	D4	1,00	si	3.156,00	2.090,00		615,5	
038	Via Premuda	P.L. res.	VP	0,50		953,17	368,56	355,00	127	
TOTALE						280.948,73	206.382,25	216.310,57	1.384	

Il n. di abitanti teorici è di (127+212+478+1.384 =) 2.201.

Chiaramente il dato complessivo- alloggi in corso di realizzazione/alloggi previsti - supera il fabbisogno ideale previsto dallo sviluppo demografico statistico, ma non va dimenticato che le consistenze di tali piani furono determinate sulla base di parametri del vecchio PRG. Tuttavia, si confermano le previsioni, atteso che una parte dei piani attuativi già in corso di attuazione o previsti potrebbero non pervenire alla completa realizzazione, con ulteriore riduzione del risultato finale di vani.

Il DDP, dopo aver analizzato in modo generale gli aspetti critici della transizione tra PRG vigente e PGT, avendone messo in risalto i possibili sviluppi, in relazione al dimensionamento ed alle problematiche collegate alla dotazione degli standard relativi, demanda al Piano delle Regole la normativa specifica di Piano ed al Piano dei Servizi la verifica della dotazione minima, esistente e prevista in relazione alle specifiche di sviluppo demografico.

Il Documento di Piano quindi individua i possibili correttivi per riequilibrare le previsioni del vigente PRG indirizzando il PGT a sviluppare un'azione urbanistica che tenga conto dei seguenti aspetti:

- la crisi del mercato immobiliare e degli alloggi invenduti, indirizza alla previsione di ambiti di trasformazione verso una edificazione di livello qualitativo elevato, con marcata tendenza all'utilizzo di materiali ed impianti tecnologici per il risparmio energetico ed alla progettazione di tipi edilizi inseriti in modo idoneo nel contesto paesaggistico.

La banalizzazione e omologazione del mercato immobiliare ha ulteriormente accresciuto l'invenduto negli ultimi interventi di una certa consistenza, creando un meccanismo per cui, a parità di classe e tipologia di edifici e di alloggi offerti dal mercato immobiliare, risulta economicamente più conveniente acquistare a poca distanza dal confine comunale, impoverendo la domanda del mercato immobiliare interno, usufruendo dei medesimi servizi offerti dalla Città di Tradate:

prezzi medi immobili: Tradate, 1.752 €/mq, Lonate Ceppino 1.690 €/mq, Cairate 1.607 €/mq, Venegono Inferiore 1.645 €/mq (dato da Immobiliareit);

prezzi medi immobili: Tradate, 1.600-1.900 €/mq, Lonate Ceppino, Cairate e Venegono Inferiore 1.500-1.700 €/mq (rilevazione prezzi immobili in Provincia di Varese da Camera di Commercio – dato sett. 2013);

- lo scostamento del trend demografico è già premessa del Documento di Piano;

- per questi motivi e per il fatto che alcuni interventi in essere e, per i quali sono attive le convenzioni urbanistiche, il Documento di Piano, il Piano delle Regole ed il Piano dei Servizi, in base agli indirizzi programmatici dell'A.C. e, in coerenza con gli indirizzi sovracomunali, hanno improntato lo sviluppo futuro del territorio comunale ad un sostanziale riequilibrio dell'assetto urbano, privilegiando la riduzione degli indici urbanistici, la riqualificazione e riuso degli edifici esistenti e delle realtà urbane dismesse;

- la eliminazione – dalle proposte/istanze della popolazione – di rendere edificabili terreni in proprietà, in zone agricole, anche se già in parte o completamente urbanizzate, non concedendo più alcuna possibilità di espansione edificatoria e di possibili sfrangiamenti del TUC, quale opera preventiva da parte dell'A.C. è ulteriore apporto individuato nelle tavv. 12 a e 12 b del DdP e nelle relative tabelle di analisi.

In base alla precedente precisazione, il Piano dei Servizi indica:

- il calcolo del trend di sviluppo demografico cui fare riferimento per il Comune di Tradate, partendo dal dato di 18.169 abitanti 31/12/2012, previsto in sviluppo sino a 19.381 al 2017, (1212 unità);

- il mantenimento dei 100 mc/ab. Calcolati per il fabbisogno standard, nel rispetto di quanto disposto dal DM 1444/68.

Il Piano delle Regole, introduce degli elementi correttivi che ridimensionano gli sviluppi antropici fissati dal PRG, riducendo sensibilmente gli indici edificatori, attraverso:

- a) l'istituzione della zona omogenea VPV – verde privato vincolato, con un indice di edificabilità minimo di 0,08 mq/mq e limiti di edificabilità solo in presenza di opere e infrastrutture di urbanizzazione primaria esistenti.;
- b) l'istituzione di una zona di verde di connettivo.

a) La zona omogenea VPV garantisce la conservazione dei varchi di deframmentazione e delle zone di verde privato (giardini, parchi, aree verdi), che sono ricomprese nel perimetro del TUC, costituendo il patrimonio verde indispensabile a migliorare la qualità di vita nell'ambiente urbano della città di Tradate.

Più in generale, il PGT, nelle norme del Piano delle Regole, introduce una sostanziale inibizione alla trasformazione edilizia, attraverso il meccanismo della riduzione degli indici edificatori, unita a elementi correttivi del calcolo volumetrico (non più Superficie Utile ma Sup. Lorda di Pavimento per altezza) ed alla già citata conservazione delle aree verdi all'interno del TUC.

le norme specifiche per la conservazione e la valorizzazione dei collegamenti ecologici interni ai centri abitati, saranno ulteriormente specificate con pianificazione settoriale (Piano del Verde Urbano), a strumento urbanistico assestato.

Alle misure di:

- blocco dell'espansione edilizia (consumo suolo);
- alleggerimento dell'impatto antropico (riduzione indici edificatori);
- conservazione del verde urbano (istituzione zone VPV),

l'A.C. ha individuato la riduzione del numero di Piani attuativi previsti nel PRG vigente, mantenendone solo alcuni, evidenziati nel Piano delle Regole (cartografia).

Per quanto riguarda le schede degli AT, nel PdR esse sono trattate in modo più specifico, completandole anche gli indici e quindi dei carichi antropici relativi.

b) la zona Zona E4 – Verde di connessione, sono spazi pertinenziali, anche adiacenti alle strutture di viabilità di livello sovracomunale, (gravati quindi da vincolo di rispetto stradale ai sensi di legge), che si prevedono come verde di connessione con funzione ecologica e di filtro a tutela dall'inquinamento acustico ed ambientale.

Inoltre, una parte dei centri storici – come anticipato – è sottoutilizzata, non agibile, dismessa, presumibilmente per circa il 15% del volume dei centri: volume zone A1 mc 100.000,00 + A2 mc 700.000,00 = mc 800.000 * 15% = mc 160.000,00.

Come si può notare, i piani attuativi previsti nel PRG ma non ancora esecutivi, sono stati previsti con indici differenziati per zone omogenee e ognuno di loro prevede crediti verso l'Amministrazione in relazione alle opere di urbanizzazione primaria o standard da cedere.

Ognuna di queste aree verrà trattata in modo specifico nel Piano delle Regole per mitigare l'impatto antropico e per consentire il mantenimento di un mercato immobiliare funzionale al periodo di crisi attuale ed all'indirizzo di non consumo di suolo al di fuori delle zone già antropizzate.

L'analisi del parco edilizio relativo ai Piani di lottizzazione in corso di realizzazione, presenta evidenti difficoltà collegate all'invenduto, oltre a scelte tipologiche o dimensionali superate dall'attuale crisi di mercato nonché da una domanda sempre più esigente in relazione a:

- sostenibilità energetica e dei consumi,
- edilizia di medio-alto livello qualitativo, con facile accessibilità ai servizi;
- architetture con utilizzo di materiali e sistemi di bioarchitettura,
- classe di certificazione energetica alta, risparmio energetico, casa clima e passive house.

Altro dato di tendenza è la sempre maggiore richiesta di edifici singoli con appezzamenti di terreno di discrete dimensioni, e con cura per il verde. Tutto ciò a fronte di edifici in realizzazione o già realizzati senza alcuna di queste caratteristiche.

Rispetto a questa domanda, vi sono alcuni operatori del settore che hanno già chiesto all'Amministrazione comunale la possibilità di modificare le tipologie edilizie e l'assetto urbanistico di alcuni Piani attuativi – sia previsti che in corso di attuazione – anche a fronte della diminuzione dei diritti edificatori previsti nelle convenzioni, per rendere più appetibili i prodotti edilizi da immettere sul mercato.

Queste richieste provenienti dai lottizzanti potranno essere oggetto di approfondimento attraverso iter di adozione-approvazione di varianti urbanistiche ai Piani e programmi attuativi, che comporteranno una revisione anche culturale della trasformazione del territorio.

10. ELABORAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Come previsto all'art. 8 della l.r. 12/2005 e s.m.i., Il documento di piano, ha svolto una prima parte definendo il quadro ricognitivo e programmatorio di riferimento per lo sviluppo economico e sociale del comune, anche sulla base delle proposte dei cittadini singoli o associati e tenuto conto degli atti di programmazione provinciale e regionale, con adeguata documentazione cartografica e relazioni puntuali).

Dalla documentazione emerge un quadro del territorio comunale esaustivo, come risultante dalle trasformazioni avvenute, sono individuati:

- i grandi sistemi territoriali, il sistema della mobilità, le aree a rischio o vulnerabili, le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale, e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti socio-economici, culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano, ivi compresi le fasce di rispetto ed i corridoi per i tracciati degli elettrodotti;
- la documentazione evidenzia anche altre emergenze del territorio che vincolano la trasformabilità del suolo e del sottosuolo, non ultimi i vincoli della carta di rischio aeroportuale sia dell'Aeroporto Aermacchi di Venegono, sia quello di Malpensa.

Per quanto riguarda l'assetto geologico, idrogeologico e sismico, ai sensi dell'articolo 57, comma 1, lettera a), oltre alla documentazione trasmessa dal Geologo, è stata comunque predisposta un'ulteriore tavola (n. 24) in scala 1:10.000 che consente di verificare anche cartograficamente gli ambiti di trasformazione rispetto al rischio geologico e sismico.

Sulla base di questi elementi conoscitivi, il Documento di Piano ha individuato gli obiettivi-indirizzi di sviluppo, miglioramento e conservazione di valore strategico per la politica territoriale, indicando i limiti e le condizioni in ragione dei quali sono ambientalmente sostenibili e coerenti con le previsioni ad efficacia prevalente di livello sovracomunale.

Ribaditi i principi su cui si prevede il contenimento del consumo di suolo e l'utilizzo di previsioni del precedente PRG riequilibrandone gli indici edificatori, si completa l'analisi e la raccolta dati:

- a) analisi delle zone critiche;
- b) analisi delle richieste (proposte dei cittadini) all'interno del perimetro del tessuto urbano consolidato;
- c) analisi del rapporto tra zone omogenee e aree libere all'interno del perimetro del tessuto urbano consolidato, con i quali si è formata la tavola 22a e 22b.

Da questa serie di analisi è stata redatta la tavola di sintesi denominata Carta di Trasformazione (tav. 23a e 23b), comprendente:

- a) i vincoli esistenti sul territorio
 - idrogeologico-boschivo, Aree protette, compreso il perimetro del Parco Naturale e il SIC;
 - le zone boscate;
 - le fasce di rispetto (Ferroviario, aeroportuale, cimiteriali);
 - i corsi d'acqua, le fasce di rispetto ed i vincoli relativi;
 - la viabilità comunale e sovracomunale, esistente e prevista e le relative fasce di rispetto;
 - la mobilità ferroviaria ed i relativi vincoli, ed altre mobilità presenti e future;
 - gli eco-corridoi e le zone verdi;
 - i pozzi e le fasce di rispetto;
 - gli elettrodotti e le relative fasce di rispetto;
 - le zone di cava;
 - le opere di completamento del tracciato della pedemontana;
- b) gli ambiti di trasformazione urbanistica.

I criteri per la determinazione degli Ambiti di Trasformazione sono i seguenti:

- 1) le aree che corrispondono a precedenti Piani Attuativi non realizzati oggetto di perequazione urbanistica;
- 2) le zone Critiche derivanti da insediamenti industriali o artigianali in zone ormai inidonee per accoglierli;
- 3) le aree a standard previsti non attuati, all'interno del tessuto urbano consolidato, verificandone la coerenza con i limiti di fabbisogno previsti dalla normativa.

Nel Piano delle Regole verranno invece trattate ed approfondite le tematiche emerse da:

- 1) proposte dei cittadini a completamento di zone urbanizzate;
- 2) conferma zone omogenee su aree libere già azionate e intercluse nel tessuto urbano consolidato;
- 3) eliminazione di eventuali aree a standard eccedenti e non attuati all'interno del tessuto urbano consolidato.

Gli AT sono stati analizzati e per essi sono state predisposte delle schede che consentono di motivarne la definizione:

- b) associazione tra zone proposte dai cittadini e completamento del tessuto urbano esistente;
- c) individuazione dell'analogia con il tessuto urbano circostante e la destinazione prevalente;
- d) verifica della tipologia e dei rapporti edilizi esistenti sul territorio;
- e) compatibilità con plurifunzionalità nel caso di tessuti misti.

L'Amministrazione, intende perseguire gli indirizzi di:

- mantenimento della attività edilizia diffusa sul territorio, attraverso la riconferma delle zone omogenee previste nel precedente PRG, seppure riequilibrando nel Piano delle Regole i parametri urbanistici assegnati, in particolare le densità edilizie ed i rapporti di copertura, di verde traspirante o il metodo di calcolo delle SIp;
- limitazione massima del consumo di suolo;
- riconferma dei vincoli collegati alla realizzazione di poche infrastrutture standard strategiche, condivise a livello politico, programmatico ed economico.

Questa ipotesi di lavoro quindi comporta l'individuazione di pochi ambiti di trasformazione che saranno oggetto di pianificazione attuativa (piani e programmi), da regolamentare nel Piano delle Regole assieme ai Piani di Recupero ed alle richieste dei cittadini eventualmente accolte.

a.1) gli ambiti di trasformazione avranno la funzione prevalente di Piani attuativi per il completamento delle urbanizzazioni previste sul territorio, o di individuazione-conferma di aree a standard per infrastrutture pubbliche;

a.2) gli Ambiti di trasformazione (al di là della dotazione di urbanizzazioni primarie) – proprio perché localizzate in tessuto urbano consolidato, attraverso forme di monetizzazione oneri al posto di opere, permetteranno alla Amministrazione di completare-realizzare altre opere pubbliche, svolgere necessarie opere di manutenzione e conservazione di infrastrutture esistenti sul territorio, acquisire aree per la realizzazione degli standard strategici, in alternativa alle procedure di compensazione previste al punto 8.9 della relazione.

In relazione all'art. 11. della L.r. 12/05 e s.m.i. (Compensazione, perequazione ed incentivazione urbanistica), il Documento di Piano individua, **in linea di indirizzo la possibilità che gli ambiti di trasformazione siano oggetto anche di atti di programmazione negoziata con valenza territoriale**.

Nei piani attuativi verrà perseguita la perequazione urbanistica, con la quale si possono ripartire tra tutti i proprietari degli immobili interessati dagli interventi, i diritti edificatori e gli oneri derivanti dalla dotazione di aree per opere di urbanizzazione mediante l'attribuzione di un identico indice di edificabilità territoriale. Ai fini della realizzazione della volumetria complessiva derivante dall'indice di edificabilità attribuito, i predetti piani ed atti di programmazione individuano le aree ove è concentrata l'edificazione e le aree da cedere gratuitamente al comune o da asservirsi, per la realizzazione di servizi ed infrastrutture, nonché per le compensazioni urbanistiche in permuta con le aree per standard e servizi.

Nel piano delle regole, per l'esecutività della perequazione urbanistica, verranno attribuite alle aree del territorio comunale soggette a trasformazione urbanistica, un identico indice di edificabilità territoriale, inferiore a quello minimo fondiario, differenziato per parti del territorio comunale, disciplinandone altresì il rapporto con la volumetria degli eventuali edifici esistenti, in relazione ai vari tipi di intervento previsti.

10.2 VERIFICA DEL RAPPORTO TRA INDICI EDIFICATORI ASSEGNATI, CUBATURE PREVISTE ED IPOTESI DI SVILUPPO DEMOGRAFICO.

In relazione alla rielaborazione degli indici edificatori:

Ambiti di Trasformazione, Volumetria residenziale prevista: mc Mc 29.300,00
n. Abitanti teorici previsti: mc 29.300,00/227,00 mc/ab. = 129 abitanti teorici,

utilizzando il parametro di 227 mc/ab. e sommando i Piani attuativi da realizzare e quelli in corso di attuazione si ottiene una previsione di sviluppo demografico pari a:

18.400 ab. (31/12/2012) + 1.744 abitanti (350+129+316+949) = **20.144/c.ca 20.140 abitanti al 31/12/2017** (quinquennio), già superiore alla quantità stabilita nella previsione statistica (vedi allegato Dott. Conte).

Considerato che il mercato immobiliare è dinamico, pur nel periodo di crisi economico-finanziaria, rispetto al n. di alloggi previsti nei PL in corso di attuazione (316 + 949 = 1.265) ad ottobre 2012 circa il 25% di essi risultava già acquistato (circa 300 alloggi venduti); calcolando mediamente due abitanti per alloggio, si possono detrarre 600 abitanti dai 1.744 previsti nella crescita assoluta al 31/12/2017, quindi: 1.744 – 600 = 1.144 abitanti teorici, in linea con la previsione di sviluppo demografico.

Nel caso degli Ambiti di trasformazione, la previsione di incremento premiale degli i.f. (vedi tabella pag. 31), potrà essere raggiunta attraverso gli incentivi percentuali stabiliti al punto 8.9 della presente relazione (compensazioni e incentivazioni urbanistiche) e qui ribaditi:

- f) interventi di recupero edilizio e ristrutturazione edilizia tesi al risparmio energetico;
- g) utilizzo di materiali eco-compatibili e alla bioedilizia, compreso i giardini pensili, tetti giardino e pareti verdi: in questi casi vi sarà possibilità di incrementi volumetrici percentuali da un minimo del 5% ad un massimo del 10%;
- h) dimostrazione di mitigazione dell'impatto visivo degli impianti fotovoltaici prediligendo quelli integrati ed il ricorso a tecnologie sempre più performanti per rientrare in classe energetica adeguata.
- i) utilizzo di altre tecnologie a riduzione del consumo energetico, realizzazione di impianti di sdoppiamento delle reti acquedotto associato ad utilizzo di fitodepurazione e depurazione idrica ove possibile, mantenimento o abbattimento del rapporto di permeabilità del lotto
- j) recupero di volumi esistenti attraverso la modalità del recupero e restauro conservativo e filologico prevedendo - nella norma - premi in riduzione ;
- k) formazione di piani di recupero, a partire da unità minime di intervento funzionali, sino a porzioni significative: le proposte di intervento saranno oggetto di verifica – di volta in volta – flessibile e dovranno perseguire il risanamento igienico-sanitario e la rivitalizzazione del tessuto dei nuclei storici;
- l) destinazione di percentuali di edifici recuperati per l'edilizia residenziale pubblica e sociale, secondo forme sempre più indirizzate verso un idoneo rapporto qualità-prezzo (giovani, nuove famiglie, single, pendolari, studenti, piccoli nuclei in trasformazione sociale dinamica, ecc.) saranno incentivate e premiate con bonus volumetrici da definire in funzione dell'entità degli interventi (incremento massimo del 5% del volume esistente);
- m) ricostituzione del tessuto urbano intermedio, tra i nuclei storici e le parti del territorio semi-centrali, spesso prive di caratteristiche proprie e quindi di valore edilizio oggettivo;
- n) Piani di attuazione con ristrutturazione urbanistica , con parte dei fabbricati destinati ad edilizia residenziale sociale;
- o) interventi realizzati attraverso l'istituto della sostituzione edilizia, nel caso in cui contribuiscano a risanare i luoghi oggetto di intervento;
- p) Piani attuativi per nuova edificazione (trasformazione edilizia) associati ad interventi su porzioni di tessuto edilizio dei Centri Storici, anche mediante utilizzo di edilizia convenzionata; nei casi di "adozione di un pezzo di centro storico" si prevedono riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione;

- q) Nei casi di convenzionamento con realizzazione di intervento attraverso ALER, la porzione di centri storici interessata dal Piano attuativo godrà delle esenzioni relative;
- r) Piani attuativi istitutivi, di strutture sanitarie per anziani autosufficienti e non autosufficienti, nel caso la struttura venga convenzionata come standard per attrezzature sanitarie e di interesse pubblico accreditate come dotazione territoriale. In tali casi si prevede di premiare con incremento volumetrico (massimo 5% del volume di progetto, calcolato solo sulla porzione di intervento dedicata alla struttura per anziani) che produrrà diritti edificatori commerciabili liberamente; in alternativa si prevedono riduzioni percentuali dell'onere derivante dal contributo di costruzione.

Le riduzioni onerose e le premialità volumetriche non saranno cumulabili.

10.3 Orientamento dimensionamento standard locali per fabbisogno pro-capite – indirizzi per il Piano dei Servizi

OPERE DI URBANIZZAZIONE E STANDARD

In relazione all'incremento del n. di abitanti teorico previsto, il Piano dei Servizi dovrà prevedere uno sviluppo degli standard, in parte riequilibrando quelli esistenti, in parte individuandone di nuovi occorrenti per raggiungere il limite minimo di accettabilità della qualità della vita nel nostro territorio. È necessario fare ricordare come è prevista la dotazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria:

le opere d'urbanizzazione primaria (art. 4, legge 29 settembre 1964, n. 847) sono:

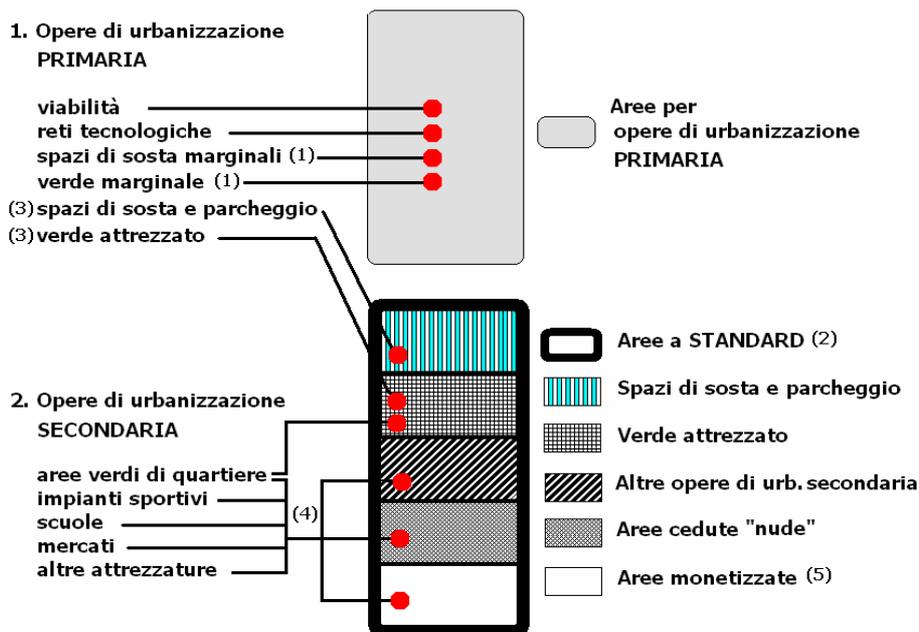
- a) strade residenziali;
- b) spazi di sosta o di parcheggio;
- c) fognature;
- d) rete idrica;
- e) rete di distribuzione dell'energia elettrica e del gas;
- f) pubblica illuminazione;
- g) spazi di verde attrezzato
- h) rete telefonica
- i) cimiteri

le opere d'urbanizzazione secondaria (art. 44, legge n. 865/1971) sono:

- a) asili nido e scuole materne;
- b) scuole dell'obbligo nonché strutture e complessi per l'istruzione superiore all'obbligo;
- c) mercati di quartiere;
- d) delegazioni comunali;
- e) chiese ed altri edifici religiosi;
- f) impianti sportivi di quartiere;
- g) centri sociali e attrezzature culturali e sanitarie; nelle attrezzature sanitarie sono ricomprese le opere, le costruzioni e gli impianti destinati allo smaltimento, al riciclaggio o alla distruzione dei rifiuti urbani, speciali, pericolosi, solidi e liquidi, alla bonifica di aree inquinate, ai sensi dell'articolo 266, comma 1, decreto legislativo n. 152 del 2006);
- h) aree verdi di quartiere.

Le opere di urbanizzazione secondaria sono state identificate come standard, vale a dire le dotazioni minime di base cui ogni cittadino deve disporre all'interno del territorio comunale ove risiede. In particolare vi sono standard localizzabili a livello di quartiere o "rione", ed altri a distanze ragionevoli per il servizio cui sono state pensate.

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano



(1) si considerano spazi di sosta marginali e verde marginale quelli in aree residuali o accessorie (parcheggi in carreggiata, aiuole e aiuole spartitraffico, scarpate non attrezzate, spazi inagibili sotto i tralicci ecc.)

(2) nelle misure previste dal P.R.G. comunque non inferiori ai minimi di legge

(3) nelle misure imposte volta per volta comunque non inferiori ai minimi previsti dal P.R.G.

(4) ripartizione imposta volta per volta comunque non in contrasto con quanto previsto dal P.R.G.

(5) in misura non superiore a quella massima ammessa dal P.R.G.

Il Decreto 1444/68, prevedeva un livello minimo di dotazione pro-capite pari a 18,00 mq/ab., che Regione Lombardia con l.r. 51/75 aveva aumentato a 26,50 mq/ab.:

quantità (mq)	Classificazione	Precedente Ripartizione con l.r. 51/75 superata
4,50 mq/ab.	Istruzione. <i>Per l'istruzione, il DM 18/12/1975 stabilisce le distanze massime e tempi di trasporto per la dotazione di scuole materne (300 m), elementari (500 m e 15 min. con mezzi di trasporto), medie inferiori (1.000 e 15-30 min);</i>	4,50 mq/ab.
2,00 mq/ab	attrezzature d'interesse comune	4,00 mq/ab
9,00 mq/ab.	spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport;	15,00 mq/ab.
2,50 mq/ab.	parcheggi	3,00 mq/ab.
Totale 18,00 mq/ab.		Totale 26,50 mq/ab.

La Lr. 11 marzo 2005, n. 12 ("Legge per il governo del territorio"), riporta la dotazione a **18 mq/ab.** Ed estende il concetto di servizio oltre la categorizzazione originaria (ed avviando in tal modo ampie aperture all'operatività del volontariato e del terzo settore "i servizi e le attrezzature, anche privati, di uso pubblico o di interesse generale"), consentendo ai soggetti privati "la realizzazione diretta di attrezzature e servizi per la cui attuazione è preordinato il vincolo espropriativo".

In questo modo si ritengono **servizi pubblici** anche:

le aree per l'edilizia residenziale pubblica;

le dotazioni a verde;

i corridoi ecologici e il sistema del verde di connessione tra territorio rurale e quello edificato;

il cosiddetto PUGSS o piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo.

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

In relazione alla popolazione stabilmente residente e a quella da insediare secondo le previsioni del documento di piano, è comunque assicurata una dotazione minima di aree per attrezzature pubbliche e di interesse pubblico o generale pari a diciotto metri quadrati per abitante

Il computo dei servizi occorrenti dovrà riferirsi alla popolazione sia esistente, sia futura, sia “gravitante nel territorio” (c. 2 art. 9), e dovrà necessariamente considerare elementi di qualità, fruibilità e accessibilità (c. 3 art. 9). Qualora la dotazione di servizi in atto non bastasse a garantire le quantità minime di legge, il Piano dei Servizi dovrà stimare i più opportuni interventi di rafforzamento valutandone i costi e le modalità.

Per i servizi sovracomunali, la normativa richiama la previa individuazione – nel Piano territoriale di coordinamento provinciale – dei comuni rappresentativi di “polo attrattore” di flussi per lavoro, studio, fruizione di servizi, rilevanti presenze turistiche; in tali casi occorrerà sia stimare “ i fabbisogni espressi dalla popolazione fluttuante” e contemplare “la previsione di servizi pubblici aggiuntivi” sia prevedere “ i servizi di interesse sovracomunale necessari al soddisfacimento della domanda espressa dal bacino territoriale di gravitazione”.

Per quanto riguarda quindi gli standard minimi previsti pro-capite, sulla base dell’incremento di 1.140 abitanti per i prossimi cinque anni, arrotondando comunque il n. di abitanti da 20.140 a 20.200, la dotazione è la seguente:

Il fabbisogno complessivo minimo è dunque:

18,00 mq/ab. * 20.200 ab. = mq 363.600,00

Suddivisi in base alla tabella seguente:

quantità (mq)	Classificazione	Popolazione prevista	Quantità mq
4,50 mq/ab.	Istruzione. <i>Per l’istruzione, il DM 18/12/1975 stabilisce le distanze massime e tempi di trasporto per la dotazione di scuole materne (300 m), elementari (500 m e 15 min. con mezzi di trasporto), medie inferiori (1.000 e 15-30 min);</i>	20.200	90.900,00
2,00 mq/ab	attrezzature d’interesse comune	20.200	40.400,00
9,00 mq/ab.	spazi pubblici attrezzati a parco e per il gioco e lo sport;	20.200	181.800,00
2,50 mq/ab.	parcheggi	20.200	50.500,00
Totale 18,00 mq/ab.			363.600,00

In base alle tavole riferite alla identificazione e localizzazione degli standard esistenti e già realizzati, si individua la seguente dotazione consolidata:

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

DOTAZIONE ATTUALE attrezzature di livello comunale

n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive			
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste		
2									8.305,00							tiro a segno
3							10.875,00									PII CASCINA ceppine cooperativa
4											1.070,00					parcheggio tiro a segno
5														2.415,00		standard via Rossini
6							1.200,00				1.120,00					parcheggio rossini
7											1.125,00					Park via Brodolini
8							2.575,00									Verde via Masolino-Brodolini
9							1.590,00									PL Borsellino Masciocchi-Broggi
10			710,00													Aiuola via Rossini-Brodolini
11							1.240,00									PL Borsellino Masciocchi-Broggi
12						7.270,00										Chiesa S. Anna via Rossini
13									6.290,00							Oratorio S. Anna via Rossini
14							1.020,00									via Campi lunghi-Rosmini
16			1.585,00													thaon de revel (vincenzo)
17											1.960,00					Park scuole Rossini
18	9.605,00															Plesso Scolastico Rossini
19							6.830,00									via brandenera scuole
								5.060,00								via brandenera scuole
20											1.425,00					via brandenera parcheggio scuole
21											1.220,00					Park INPS via Rossini
22											1.075,00					parcheggio rossini-Turati
23											500,00					Park via Rossini
24								15.780,00								area attrezzata Turati-Brandenera
25											660,00					Park via F.lli Bandiera-Preda
26									1.670,00							campetto +park via Baracca
27							1.290,00									parco giochi via Meucci
29													1.240,00			via Bixio-De Gasperi
30														2.440,00		park Meucci-De Gasperi

n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive			
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste		
31								3.330,00								park via Caduti Lavoro (aziende)

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive		
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	
65												260,00			park PL via Fermi
66			18.415,00												Cimitero Abbiate G.
66b												610,00			Park PL via Marone
66c												450,00			Park via Fiume
67					990,00										Madonna Delle Vigne
67b												265,00			Park via Rimembranze Abbiate
69								2.670,00							Verde via Sabotino-M. Cassino
70												3.465,00			Park PL via Sabotino
71								950,00							verde PL via Sabotino
73													1.160,00		park via Podgora-Gorizia
74												1.490,00			Park Marconi-M. San Michele
76								660,00							verde via Foscolo-Marone
76b								4.715,00							verde+ciclo via Foscolo
77									12.750,00						campi sportivi Abbiate
78								5.000,00	1.930,00						area attrezzata Foscolo-Palestrina
79			1.000,00												park. Chiesa Abbiate
80					2.110,00										Chiesa SS. Pietro e Paolo
81			4.410,00												Cinema, ex municipio Abbiate
83				2.930,00											area attrezzature Oslavia-M. nero
85												900,00			Park via M. Nero
86									10.625,00						attrezzature Oslavia
87	2.660,00														attrezzature Oslavia
88	3.500,00														Sede Arca
89								700,00							parco via Gorizia (fornace crollata)
90									240,00						park PL via Podgora
91	5.350,00														scuole via Dante
n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive		
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	
92												270,00			park via Dante
93													260,00		park via Dante
94												495,00			park via Dante
95												1.350,00			park scuola via Galli/Crestani
97								14.815,00							park villa Centenari

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

127b											975,00				Park PL Vivaldi-Premuda
128											1.025,00				Park via Don Sturzo PL
129							670,00				1.000,00				Park via Pracallo
130							2.925,00								verde attrezz. PL Montechiaro
132			2.700,00												Forestale di Stato+Park via Piave
133											1.230,00				Park via Isonzo
134											2.075,00				Park via Romito-Lamarmora
135											1.675,00				park. PL chemiplastica Lamarmora

n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive		
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	
136													2.040,00		Park Bascialla
137												15.650,00			Park Cimitero
138							2.750,00	0,00							casa Alpini e area Mercato
139			20.710,00												Cimitero Capoluogo
140			1.060,00	0,00											Ufficio Postale
141												7.595,00			Park Poste
142												1.795,00			Park interscambio via Piave
144			990,00												Villa Mangiagalli C.so Bernacchi
145													1.930,00		Parco-park via Garibaldi
146												1.435,00			Park Frera
147												795,00			Park via Zara
148			6.020,00												Biblioteca Frera
149							4.885,00	0,00							casetta quartiere Pineta e cappella
150									1.860,00						Park via Bianchi
151			3.055,00												ex Dispensario+Caserma CC.
152							495,00								verde attrezz. via Filzi SP233
153							4.190,00								verde attrezz. via Filzi/Bianchi
154b							1.260,00								verde attrezzato via Crocifisso
155			280,00		545,00										attrezz. parrocchia Crocifisso
155c			1.335,00												Villa Truffini e piazzetta rosa
155d															Chiostro Convento Crocifisso
156			720,00												Cinema Grassi+Park
157			3.295,00				4.900,00								P.zza Mazzini-Palazzo Comune
159												905,00			Park via XXV Aprile/De Simoni
160			1.495,00												ex Biblioteca via Mameli

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

160b										880,00				Park via Mameli+strada banca
162			3.490,00							5.740,00				parco Villa Inzoli-villa Inzoli
163										8.940,00				parco-bosco Via Inzoli
164			4.665,00											Scuola Materna via Mameli
165										1.630,00				Strada interna da via Zara
166														Park via Zini
167														Park via Zini
168						7.615,00								Parrocchia S. Stefano
169			1.710,00											Velini

n.	istruzione primaria		interesse comune		int. Comune religioso		verde attrezzato		Spazi pubb.: gioco/sport		parcheggi		standard produttive		
	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	esistenti	previste	
171												1.770,00			Park Piazza Braschi
173								4.000,00		4.350,00					verde attrezzato via Rigamonti
174						3.585,00									Oratorio via Manzoni
175	12.095,00														Scuole e Park via Manzoni
176								2.505,00							Park+casetta Allodola
177												770,00			Park Moda Shop
178						1.365,00									Chiesa+Park+giardini Allodola
179									7.585,00						via Porta Pia-Monte Nevoso
180												985,00			park PL via Canaletto
181														1.810,00	attrezz. Industriali Lavagne/Europa
182													1.310,00		attrezz. Industriali Lavagne/Europa
45.260,00		132.195,00		23.975,00		137.340,00		144.465,00		109.255,00		28.115,00		620.605,00 esistenti	
0,00		12.010,00		0,00		66.910,00		0,00		14.525,00		28.975,00		122.420,00 da verificare	

Si conferma che la dotazione minima pro-capite per quanto riguarda la superficie complessiva è ampiamente superiore a quella prevista dalla norma, infatti:

$$\text{mq } 620.605,00 / 20.200 \text{ ab.} = 30,72 \text{ mq/ab} > 18,00 \text{ mq/ab.}$$

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

Sarà necessario effettuare quindi scelte consapevoli per la realizzazione di alcuni servizi, per i quali l'Amministrazione dovrà – nel Piano dei servizi – operare una precisa individuazione.

VERIFICA STANDARD CON PARAMETRI		Limite minimo di 18,00 mq/ab.				
Da DM 1444/68		quantità minime di spazi pubblici riservati ad attività collettive, verde pubblico parcheggi (residenza (art. 3)				
			stato d'att.	Mq	ab. Teorici	
a)	istruzione (asili nido, scuole materne e dell'obbligo)	mq/ab	4,5	esistenti	45.260,0	10.057,8
b)	attrezzature di interesse comune (religiose, culturali, sociali assistenziali, sanitarie, amministrative, per pubblici servizi come: P.T., protezione civile) ed altre	mq/ab	2,0	esistenti	153.450,0	76.725,0
c)	spazi pubblici attrezzati a parco e per gioco e sport effettivamente utilizzabili per tali impianti	mq/ab	9,0	esistenti	279.380,0	31.042,2
d)	aree a parcheggio anche multipiano	mq/ab	2,5	esistenti	207.985,0	83.194,0
d1)	aree a parch. di pertinenza delle costruzioni: mq/mc 1,00/10,00 (L. 122/89)					
		mq/ab	18,0	mq	686.075,0	38.115,3

Oltre agli standard comunali, il territorio di Tradate, è dotata di servizi ed infrastrutture sovracomunali, che sono esplicitate in una tabella degli standard sovracomunali, inerenti la classificazione della Città di Tradate quale Polo Attrattore:

attrezzature di livello generale esistenti								
n.	sanit. sovrac. Sub 1	sanit. Sovrac. Sub. 2	Istruzione superiore	F3 parco Urb. Terr.	F4 pubblico interesse	F5 Attrezz. Speciali	F6 Serv. Tecnologici	
	esistenti	esistenti	esistenti	esistenti	esistenti	esistenti	esistenti	
2					1.700,00			distributore erg via Passerini
4					1.770,00			Distributore Shell via europa
5						6.500,00		Centrale Enel via Costone
5b						10.825,00		Piazzola rifiuti via Saporiti
6					5.060,00			Distributore via europa-fiume
7			5.050,00					Parcheggio M.Curie
8			15.090,00					Istituto M. Curie
10			3.300,00					Centro formaz. Profes. Via Gradisca
11						5.205,00		sede enel gas
12					865,00			edificio telecom
13					36.025,00			Istituto Pavoni
15		22.815,00						Clinica Maugeri
16					35.515,00			Arcivescovile

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

17									Scuole via Gramsci
18	71.950,00								Ospedale Galmarini
19					15.495,00				Osservatorio Parco via Ai Ronchi
19b					2.825,00				Park Osservatorio
20					190.950,00				Golf Pineta
	71.950,00	22.815,00	54.495,00	0,00	290.205,00	0,00		30.220,00	
SUPERFICIE COMPLESSIVA ATTREZZATURE DI LIVELLO SOVRACOMUNALE E GENERALE									

10.3 SISTEMA PRODUTTIVO

Il Documento di Piano prevede di consolidare l'attuale sistema produttivo senza ulteriori espansioni, formato dal grande polo industriale a Sud del territorio comunale (PIP) a confine con Locate Varesino e la Provincia di Como, e le zone artigianali attorno alla ex Fornace Cortellezzi - SAIMP ed il Polo della Bassani Ticino nel quartiere Ceppine, incentivando la re immissione nel mercato edilizio di edifici che – in questo periodo di crisi – possono risultare dismessi.

Allo stesso modo si ritiene di poter riutilizzare o completare l'offerta edilizia esistente sul territorio attraverso il riuso ed il completamento degli edifici a destinazione commerciale: lungo la SP 233 e zona Fornace-COOP, al di là del centro commerciale naturale consolidato nei centri abitati di Tradate e Abbiate Guazzone e dei quartieri.

Il DdP demanda al Piano delle Regole la maggiore flessibilità regolamentare e meccanismi premiali ed incentivanti per rivitalizzare la componente commerciale, mantenendo – con opportuni miglioramenti normativi – le definizioni, le tipologie commerciali, le superfici a parcheggio da calcolare per le varie destinazioni funzionali e le schede per zone omogenee con le compatibilità di attività commerciali suddivise in alimentari e non-alimentari e attività paracommerciali.

10.4 SISTEMA VERDE

In base agli indirizzi politico-programmatici espressi nei capitoli precedenti, il sistema agro-silvo-pastorale viene previsto in sostanziale consolidamento delle superfici, così come erano state individuate nella tavola 16 – ASSETTO DEL TERRITORIO:

PARCO PINETA	Mq 10.829.910,00	50,69%
AREE VERDI (agricole e boscate)	Mq 4.931.027,00	23,08%
AREE ANTROPIZZATE	Mq 5.604.791,00	26,23%
Totale	Mq 21.365.728,00	100,00%

La Rete Ecologica Comunale (REC) trova la sue condizioni di realizzazione nel Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) previsto dalla l.r. 12/2005.

10.5 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE LOMBARDA (RER)

Con DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Regione Lombardia ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale (pubblicata su BURL n. 26 del 28/06/2010).

La **Rete Ecologica Regionale** viene riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale, quindi supporto di riferimento per i PTC delle province e delle aree protette, nonché per i PGT comunali.

Il Piano Territoriale Regionale prevede che i principi e le linee guida regionali della RER siano recepiti nel Documento di Piano per confermare le previsioni di governo del territorio in esso contenute.

Lo scopo di Regione Lombardia è di identificare, conservare e sviluppare la Rete Ecologica Regionale coordinandola con gli strumenti di programmazione territoriale, attraverso azioni di sviluppo sostenibile in un'ottica di rete ecologica polivalente:

- Rete Natura 2000;
- aree protette;
- agricoltura e foreste;
- fauna;
- acque e difesa del suolo;
- infrastrutture;
- paesaggio.

RER si pone quindi tre finalità:

- tutela-salvaguardia delle rilevanze esistenti, per quanto riguarda biodiversità e funzionalità ecosistemiche, ancora presenti sul territorio lombardo;
- valorizzazione-consolidamento delle rilevanze esistenti, aumentandone la capacità di servizio ecosistemico al territorio e la fruibilità da parte delle popolazioni umane senza che sia intaccato il livello della risorsa;
- ricostruzione-incremento attivo del patrimonio di naturalità e di biodiversità esistente, attraverso nuovi interventi di rinaturazione polivalente in grado di aumentarne le capacità di servizio per uno sviluppo sostenibile; rafforzando i punti di debolezza dell'ecosistema attuale in modo da offrire maggiori prospettive per un suo riequilibrio.

Le reti ecologiche forniscono un quadro di riferimento strutturale e funzionale per gli obiettivi di conservazione della natura, compito svolto dalle aree protette (Parchi, Riserve, Monumenti naturali, PLIS) e dal sistema di Rete Natura 2000 (Direttive del Consiglio di Europa 92/43/CEE per l'individuazione dei SIC, Siti di Importanza Comunitaria e ZPS, Zone di Protezione Speciale).

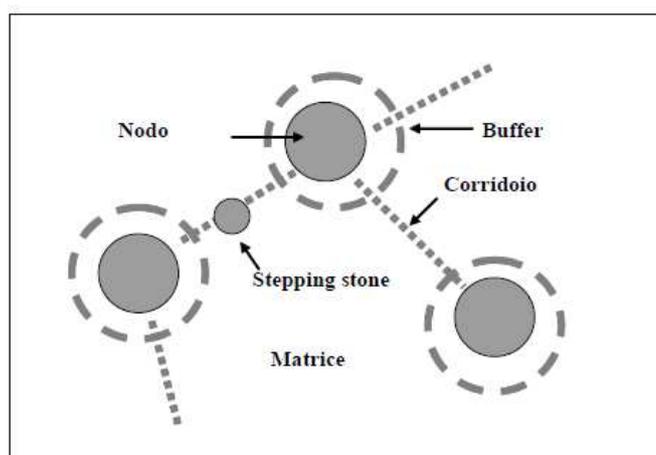
La Regione tuttavia riconosce che l'attuale insieme di SIC e ZPS e la preservazione della biodiversità attraverso l'attuale sistema di aree protette, pur confermando gli obiettivi di conservazione della natura della l.r. 30 novembre 1983 n.86, Piano generale delle aree regionali protette, perché il semplice insieme di aree protette isolate non è in grado di garantire i livelli di connettività ecologica necessari per la conservazione della biodiversità (buffer zone, o zone tampone e sistemi di connessione, per ridurre e/o evitare l'isolamento delle aree e le conseguenti problematiche sugli habitat e le popolazioni biologiche di Rete Natura2000).

La RER si propone un duplice scopo:

1) offrire alle popolazioni animali, che concorrono alla biodiversità la possibilità di scambiare individui e geni tra unità di habitat tra loro spazialmente distinte.

la rete ecologica è formata dalla concorrenza dei seguenti elementi:

- *Nodi: aree che costituiscono habitat favorevole per determinate specie di interesse, immerse entro una matrice ambientale indifferente o ostile; in quest'ultimo caso diventa importante la presenza di fasce buffer con funzione tampone;*
- *Corridoi: linee di connettività ambientale entro cui gli individui vaganti possono muoversi per passare da un habitat favorevole ad un altro ad un altro; possono essere costituiti da unità ambientali favorevoli a geometria lineare (es. fasce boschive), o da linee virtuali di permeabilità attraversanti matrici indifferenti (es. agroecosistemi), eventualmente interrotte da unità di habitat favorevole che possono svolgere funzione di appoggio (stepping stones).*



Lo scopo è di proteggere popolazioni animali per le quali il restringimento dell'habitat provoca rischi di estinzione, tenendo conto dei seguenti aspetti:

- specie diverse hanno habitat diversi; in realtà ogni habitat, compresi gli agroecosistemi e gli ecosistemi urbani, può svolgere ruoli importanti per qualche specie di interesse;

- in contesti di media o alta antropizzazione occorre verificare il rapporto con le attività umane, sia in quanto produttrici di impatti potenzialmente critici (in primis quelli legati ai processi di frammentazione), sia in quanto potenziali utilizzatrici di servizi che possono essere resi da un ecosistema ben equilibrato;

- occorre tener conto delle aree protette che nel tempo sono state istituite per produrre tutele per l'ambiente.

2) costituire strumenti efficaci per coordinare tutela dell'ambiente con sviluppo sostenibile del territorio, mettendo a sistema gli elementi che concorrono alla funzionalità dell'ecosistema di area vasta.

Elementi funzionali della rete sono:

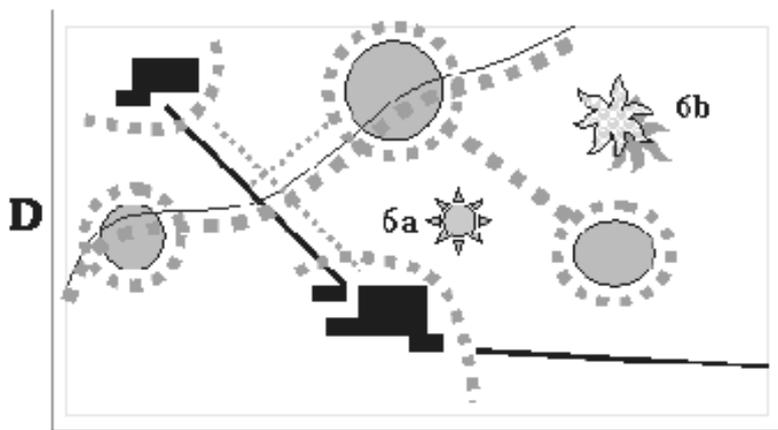
- singole unità ambientali con caratteristiche di naturalità e sopravvivenza per popolazioni di specie animali e vegetali che concorrono alla biodiversità (anche aree coltivate);

- unità ambientali (comprehensive delle precedenti) in grado di svolgere funzioni essenziali per la vita animale e vegetale: anche i suoli fertili che consentono la produzione primaria di biomasse concorrono alla funzionalità complessiva;

- unità ambientali con specifico ruolo spaziale rispetto ai flussi precedentemente richiamati, o come siti di stoccaggio per sostanze particolari (primariamente del carbonio), o come direttrici di scorrimento per gli spostamenti di organismi mobili (corridoi ecologici), o come nodi di interscambio nei flussi di elementi chimici, o come fattore di criticità (barriera) o di rischio (varchi residuali potenzialmente oggetto di occlusione) rispetto ai flussi medesimi (anche le aree urbanizzate concorrono alle reti ecologiche).

10.6 LA RER COME RETE ECOLOGICA POLIVALENTE

La RER si propone come rete ecologica polivalente, unendo funzioni di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio secondo il seguente schema logico:



Rete polivalente

D) Rete ecologica polivalente. In una rete ecologica polivalente si considera l'ecosistema nella sua completezza, tenendo quindi conto delle interferenze prodotte dalle matrici di supporto (in primo luogo agricole) per quanto riguarda sia gli impatti diffusi generati (6a), sia le opportunità per nuovi servizi ecosistemici (6b).

Servizi eco sistemici:

- produzione di stock per il trattenimento di carbonio;
- produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile;
- intervento sui flussi di acque inquinate e fitodepurazione;
- prevenzione rischio idrogeologico;
- valorizzazione paesaggio con nuclei ed elementi vegetali;
- filtro inquinamento aereo da mobilità o da sorgenti produttive-filtro sul particolato trasportato;

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

- g) riqualificazione nel recupero di ambienti degradati (attività estrattive, cantieri, smaltimento rifiuti, bonifica di suoli contaminati, controllo di specie aliene e comunque indesiderate ecc.).

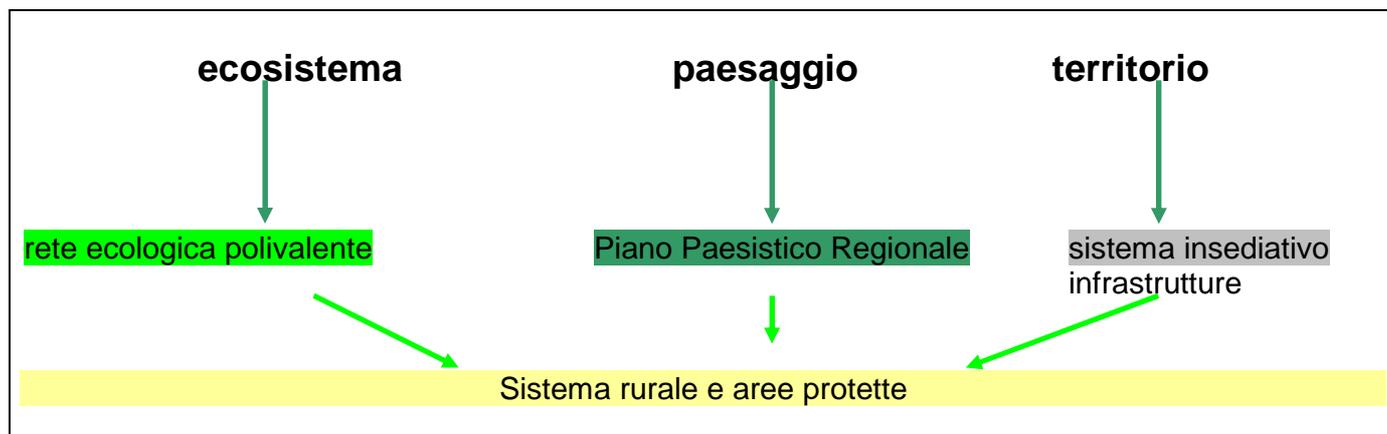
Nell'articolazione spaziale (di area vasta e locali) delle reti ecologiche polivalenti concorrono in concreto le seguenti categorie di elementi spaziali:

Elementi della Rete Natura 2000	I SIC e le ZPS di Rete Natura 2000
Aree protette ed a vario titolo tutelate	(Parchi nazionali e regionali, Riserve, Monumenti naturali, Parchi locali di interesse sovracomunale). A livello locale anche i Parchi locali e le aree destinate a verde dagli strumenti urbanistici e altre aree oggetto di azioni di riqualificazione ambientale da parte di enti pubblici e privati.
Categorie di unità ambientali di rilevanza intrinseca	Elementi ad elevata naturalità intrinseca, quali i boschi, i corsi d'acqua ed i laghi, le zone umide, le praterie polifite, le aree naturali senza vegetazione (greti, unita' rupestri ecc.).
Aree ulteriori a vario titolo rilevanti per la biodiversità	La presenza di elementi di interesse per la biodiversità non coincide con le categorie precedenti, per cui va specificamente censita e trattata.
Nodi e gangli della rete	i nodi prioritari rispetto su cui poggiano i sistemi di relazione spaziali (le core-areas definite dal PTCP)) in grado di funzionare come sorgente di ricolonizzazione per specie di interesse. All'interno degli ambiti più o meno fortemente antropizzati
Corridoi e connessioni ecologiche	hanno il compito di consentire la diffusione spaziale di specie altrimenti incapaci di rinnovare le proprie popolazioni locali, e più in generale di meglio governare i flussi di organismi, acqua e sostanze critiche.
Barriere e linee di frammentazione	i principali fattori di pressione in grado di pregiudicarne la funzionalità, in primo luogo le principali linee di frammentazione ecologica già esistenti. Fattori primari di frammentazione sono costituiti dalle grandi infrastrutture di mobilità e dai processi di urbanizzazione diffusa che si traducono in sempre maggiori consumi di suoli con saldatura lungo direttrici stradali (sprawl lineare).
Varchi a rischio	Ulteriori urbanizzazioni lungo determinate direttrici ove i processi di frammentazione sono avanzati ma non ancora completati; dove cioè rimangono ancora varchi residuali la cui occlusione completerebbe l'effetto barriera nei confronti dei flussi rilevanti per la funzionalità dell'ecosistema. In tal senso devono essere individuati i principali punti di conflitto esistenti e legati a nuove ipotesi di trasformazione del suolo.
Ecomosaici ed ambiti strutturali della rete	Per le reti di area vasta (tipicamente quelle di livello provinciale) diventa importante il riconoscimento degli ecomosaici che compongono il territorio, individuando tra essi

	quelli che possono svolgere un ruolo forte come appoggio per politiche di conservazione o riequilibrio ecologico.
Unità tampone	Individuazione di fasce spaziali di protezione degli elementi più vulnerabili della rete dal complesso delle pressioni esterne, cui si aggiungono anche le potenzialità che determinate unità naturali possono svolgere nel contenimento diretto di fattori di inquinamento idrico o atmosferico.
Ambiti di riqualificazione e valorizzazione ecologica	delle aree a vario titolo degradate, attraverso azioni di rinaturazione in grado di riqualificare situazioni critiche (fasce di protezione per grandi infrastrutture di mobilità) contribuendo agli obiettivi delle reti ecologiche. Tali azioni possono derivare da molteplici politiche, o come compensazione per gli impatti residui prodotti dai singoli interventi

I livelli di coordinamento delle reti regionale e provinciali (RER PRIMARIA e REP), si pongono come indirizzo e coordinamento delle reti ecologiche di livello locale: la Rete Ecologica Comunale (REC), definita in questa sede.

Lo sviluppo sostenibile si ottiene attraverso la sinergia che comprende ambiente, economia e società, declinato spazialmente nelle tre prospettive fondamentali:



Ciascuna di esse ha le sue reti istituzionali di riferimento:

- per l'**ecosistema** la rete ecologica polivalente porta a sistema coerente gli strumenti istituzionali di Rete Natura 2000, oltre ad offrire servizi diretti al territorio;
- per il **paesaggio**, il P.P.R. rende conto degli ambiti paesaggistici, del sistema degli elementi identitari e di quello dei percorsi di fruizione;
- il **territorio** risponde in modo diretto per le esigenze del sistema insediativo e di quello infrastrutturale, oltre a farsi carico delle esigenze di un governo coordinato dei vari sistemi;
- il **sistema rurale e quello delle aree protette**, si collocano nell'area di sovrapposizione delle prospettive sistemiche, partecipando in modo significativo a ciascuna di esse.

10.7 LA RETE ECOLOGICA COMUNALE

Il progetto di rete ecologica a livello locale prevede:

- il recepimento delle indicazioni di livello regionale e provinciale degli ambiti e degli habitat di valore esistenti e il riconoscimento di quelli in progetto, al fine di garantirne la conservazione e una corretta trasformazione nel tempo anche sotto il profilo della funzionalità dell'ecosistema;
- la definizione delle concrete azioni per attuare il progetto della rete ecologica (rif. Tavola 25), la loro localizzazione, le soluzioni che ne consentono la realizzazione (anche con acquisizione delle aree, o accordi con i proprietari), la quantificazione dei costi necessari per le differenti opzioni;
- la precisazione degli strumenti per garantirne la sostenibilità economica (introducendo quindi i meccanismi di perequazione, compensazione, possibili forme di convenzioni per la realizzazione di interventi).

Il progetto di rete ecologica di livello comunale prevede le seguenti azioni di carattere generale:

- verifica di adeguatezza del quadro conoscitivo esistente, ed eventualmente un suo completamento ai fini di un governo efficace degli ecosistemi di pertinenza comunale;
 - la definizione di un assetto ecosistemico complessivo soddisfacente sul medio periodo;
 - regole per il mantenimento della connettività lungo i corridoi ecologici del progetto di REC;
 - regole per il mantenimento dei tassi di naturalità entro le aree prioritarie per la biodiversità a livello regionale;
 - realizzazione di nuove dotazioni di unità polivalenti, di natura forestale o di altra categoria di habitat di interesse per la biodiversità e come servizio ecosistemico, attraverso cui potenziare o ricostruire i corridoi ecologici previsti, e densificare quelli esistenti all'interno dei gangli del sistema.
- Il PGT prevede possibilità di utilizzare gli strumenti di perequazione e compensazione urbanistica.

Tra le opere di urbanizzazione primaria saranno previsti gli spazi di verde attrezzato, mentre tra quelle di urbanizzazione secondaria sono compresi gli assi verdi di quartiere; si tratta di elementi di naturalità più strettamente associati ad ambiti urbani, rilevanti nel sistema complessivo dei livelli di rete ecologica.

A tale riguardo pare logico avvicinare anche i corridoi ecologici esterni alle aree insediate alla categoria del verde attrezzato, e quindi di opere di livello primario, qualora i corridoi stessi siano integrati da elementi in grado di:

- aumentare le opportunità per attività fruibili dei cittadini (es. sentieri, nidi artificiali e posatoi, tabelloni didattici);
- migliorare il livello di protezione dei cittadini da fattori di inquinamento (unità arboreo-arbustive con ruolo di tamponamento microclimatico, siepi e/o linee d'acqua con funzione di ecosistema-filtro, in generale unità ambientali in grado di ridurre i rischi di flussi di sostanze potenzialmente pericolose tra città e campagna).

10.8 GLI ELEMENTI ESSENZIALI DELLA REC (Rete Ecologica Comunale)

Definizione delle reti ecologiche:

- a) gli aspetti di ecosistema;
 - b) i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario.
 - c) il sistema della mobilità;
 - d) le aree a rischio o vulnerabili;
 - e) l'assetto tipologico del tessuto urbano;
 - f) ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo.
- A questi elementi sono stati incrociati quelli di natura più strettamente paesaggistico-culturale:
- g) le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale e le relative aree di rispetto;
 - h) la struttura del paesaggio agrario;
 - i) gli aspetti culturali.

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

Il complesso degli elementi conoscitivi precedenti è inquadrato rispetto al sistema territoriale di riferimento, provinciale e regionale (i grandi sistemi territoriali, gli aspetti socio-economici, culturali).

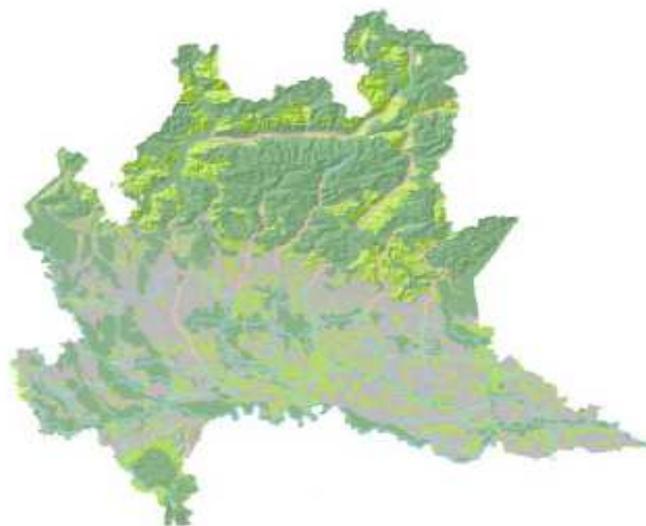
Le basi informative di riferimento sono:

- le basi aereofotogrammetriche regionali (CTR 1994 in scala 1:10.000);
- strati GIS regionali DUSAF (Uso del Suolo ad indirizzo Agricolo-Forestale);
- strati GIS regionali per Rete Natura 2000;
- la cartografia in scala 1:25.000 degli elementi primari di livello regionale della RER;
- le Schede delle Sezioni spaziali predisposte a livello regionale di fini della RER;
- strati GIS predisposti dalla Provincia di appartenenza relativamente a tematismi di carattere naturalistico ed ecologico.

In relazione allo studio generale per la formazione e istituzione della RER, si fa riferimento alla pubblicazione:



RETE ECOLOGICA REGIONALE



Dicembre 2009

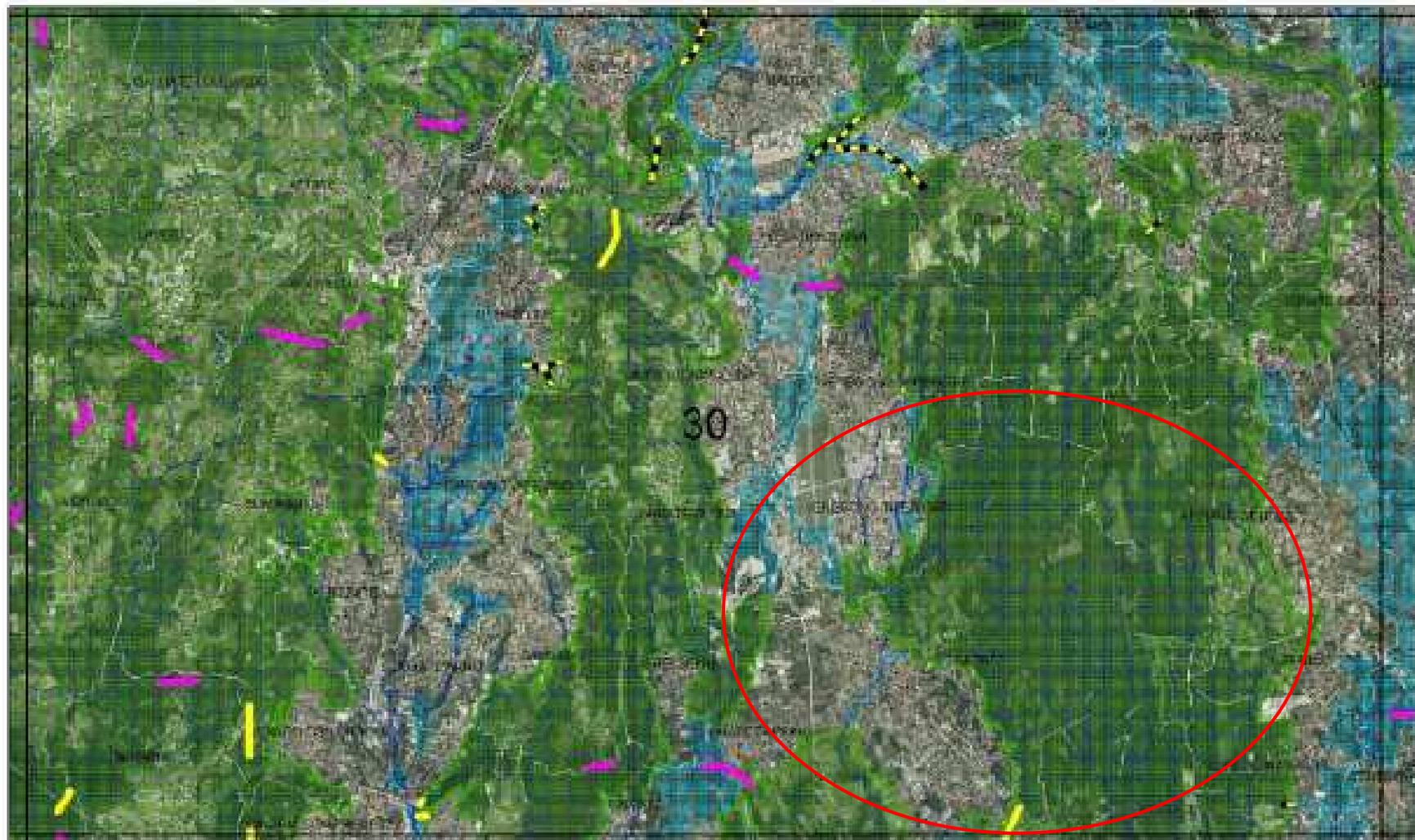


Ed alle tavole e schede 30 e 31 in scala 1:25.000 relative al Comune di Tradate.

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

1	21	41	61	81	101	121	141	161	181	201	221
2	22	42	62	82	102	122	142	162	182	202	222
3	23	43	63	83	103	123	143	163	183	203	223
4	24	44	64	84	104	124	144	164	184	204	224
5	25	45	65	85	105	125	145	165	185	205	225
6	26	46	66	86	106	126	146	166	186	206	226
7	27	47	67	87	107	127	147	167	187	207	227
8	28	48	68	88	108	128	148	168	188	208	228
9	29	49	69	89	109	129	149	169	189	209	229
10	30	50	70	90	110	130	150	170	190	210	230
11	31	51	71	91	111	131	151	171	191	211	231
12	32	52	72	92	112	132	152	172	192	212	232
13	33	53	73	93	113	133	153	173	193	213	233
14	34	54	74	94	114	134	154	174	194	214	234
15	35	55	75	95	115	135	155	175	195	215	235
16	36	56	76	96	116	136	156	176	196	216	236
17	37	57	77	97	117	137	157	177	197	217	237
18	38	58	78	98	118	138	158	178	198	218	238
19	39	59	79	99	119	139	159	179	199	219	239
20	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

Figura 3.11. Griglia utilizzata per l'analisi e la stampa della Rete Ecologica Regionale.



dicembre 2009



Basi cartografica

Ortofoto 2003
 Consorzio Consorzio
 di Rigoio Azzio
 e bacino del predelta
 da Regione Lombardia -
 Infrastruttura per
 l'informazione Territoriale

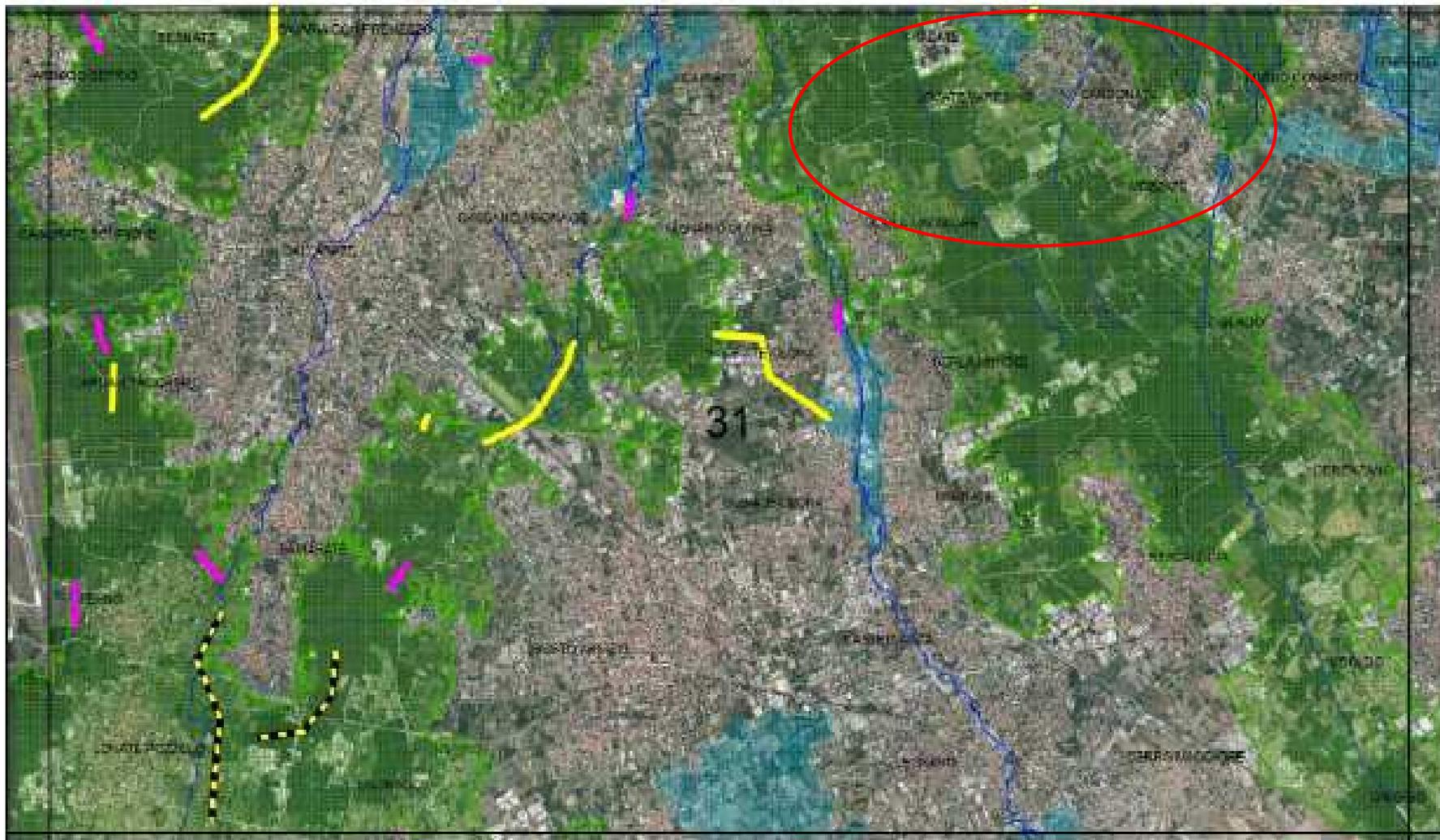
ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corredi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corredi regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni





dicembre 2009



Base cartografica:
 Geovis 2003
 Convegna Generale
 di Firenze Acree
 e banche dati prodotti
 da Regione Lombardia -
 Infrastruttura per
 l'Informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

-  varco da deframmentare
-  varco da tenere
-  varco da tenere e deframmentare
-  corridoio regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
-  corridoio regionali primari ad alta antropizzazione
-  elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

-  griglia di riferimento
-  reticolo idrografico
-  elementi di secondo livello della RER
-  comuni



RETE ECOLOGICA REGIONALE - CODICE SETTORE: 30

NOME SETTORE: PINETA DI TRADATE

Province: VA, CO

DESCRIZIONE GENERALE

Area collinare che ricade a cavallo tra le province di Varese e Como, compresa tra Lago di Varese e torrente Strona a W, Malnate a N, Appiano Gentile a E e Tradate a S. Include un lungo tratto di fiume Olona, che lo percorre nel mezzo da N a S, i torrenti Rile, Tenore e Arno, e le fasce boscate che li accompagnano, il settore sud-orientale del Lago di Varese (con presenza di vaste alnete, habitat prioritario a livello comunitario, e ampie fasce di canneto, habitat riproduttivo per numerose specie ornitiche di interesse conservazionistico) e la vasta area boscata costituita dal Parco della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, una pineta a dominanza di pino silvestre di grande pregio naturalistico, che costituisce la principale area sorgente all'interno del settore (uno dei pochi contesti planiziali lombardi ove si segnala la presenza di specie nidificanti quali Astore, Picchio nero, Cincia dal ciuffo).

L'angolo nord-occidentale è percorso da un tratto del torrente Strona, elemento principale di connessione tra il fiume Ticino e il comprensorio dei laghi e paludi delle colline moreniche varesotte.

Si tratta di un settore di connessione tra la pianura padana, ed in particolare il Parco Lombardo della Valle del Ticino, e la fascia collinare varesotta, che a sua volta si connette più a N con il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: IT2010022 Alnete del Lago di Varese; IT2010011 Paludi di Arsago; **IT2020007 Pineta pedemontana di Appiano Gentile**

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT2010501 Lago di Varese

Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino; **PR della Pineta di Appiano Gentile e Tradate**

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA “Angera-Varese”; ARA “Medio Olona”

PLIS: Parco Valle del Lanza, Parco del Rile-Tenore-Olona, Parco Primo Maggio (di Malnate)

Altro: IBA – Important Bird Area “Palude Brabbia, Lago di Varese e Lago di Comabbio”; ARE – Area di Rilevante Interesse Erpetologico “Paludi e boschi di Somma Lombardo”

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: -

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente; torrente Strona

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: PLIS Alto Milanese e aree limitrofe; Campagne tra Cassano Magnago e torrente Arno; torrente Tenore; Campagne tra Vedano Olona e Venegono Inferiore.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n.

874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;

- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso N, con la fascia prealpina del Varesotto-Comasco e del Canton Ticino;

- verso S-W con il Parco del Ticino;

- verso S con i Boschi dell’Olona e del Bozzente.

1) Elementi primari:

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza – Boschi: attuazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; disincentivare la pratica dei rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi (soprattutto nelle pinete); conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione di cavità soprattutto in specie alloctone);

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza – Brughiere: mantenimento della brughiera; sfoltimento dei boschi per evitare la “chiusura” della brughiera; controllo di specie vegetali invasive;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza – Reticolo idrografico: mantenimento di fasce per la cattura degli inquinanti; collettamento degli scarichi fognari non collettati; creazione di piccole zone umide perimetrali, soprattutto per anfibi e insetti acquatici; mantenimento/miglioramento della funzionalità ecologica e naturalistica; riqualificazione di alcuni corsi d’acqua, in particolare il fiume Olona, il torrente Arno ed il torrente Strona; adozione di misure selettive per il controllo delle specie alloctone; conservazione delle aree di confluenza dei tributari e della loro percorribilità; controllo degli scarichi abusivi; mantenimento di piante morte anche in acqua ed eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci);

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza - Ambienti agricoli e ambienti aperti: mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione dei prati stabili; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive;

incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto;

01 Colline del Varesotto e dell’Alta Brianza – Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroteri; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi: Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

1) tra Besnate e Quinzano

2) tra Mornago e Montonate (località M. La Torre)

3) tra Mornago e Crosio della Valle

4) tra Brunello e Caidate

5) tra Brunello e Sant’Alessandro

6) a NE di Cazzago Brabbia, tra Palude Brabbia e Lago di Varese

7) a S di Capolago

8) tra Rovate e Peveranza

9) a S di Lonate Ceppino, lungo fiume Olona

10) a W di Mornago, lungo il corso del torrente Strona

11) a SE di Vedano Olona

12) a SW di Vedano Olona, presso il fiume Olona

Varchi da deframmentare:

1) a W di Besnate, lungo l'Autostrada A26-A8

2) tra Besnate e Jerago con Orago

3) a SE di Tradate, lungo la S.P. 233

Varchi da mantenere e deframmentare:

1) tra Beregazzo e Figliaro

2) a S di Lurago Marinone

2) Elementi di secondo livello: -

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale, in particolare lungo l'Autostrada A8 e lungo la Strada Provinciale n. 233, entrambe con direzione Nord-Sud, che dividono in tre nuclei il settore.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: particolarmente significativo risulta l'impatto dell'autostrada A8 e della S.P. 233, che attraversano il settore da S a N; la S.P. 233, in particolare, tende a isolare dal punto di vista ecologica l'importante e vasta area sorgente costituita dalla Pineta di Appiano Gentile e Tradate; significativa risulta inoltre la frammentazione dovuta alla S.S. 342, a N della Pineta di Appiano Gentile e Tradate;

b) Urbanizzato: con esclusione della Pineta di Appiano Gentile e di Tradate, il settore è soggetto a forte pressione da parte dell'urbanizzato, soprattutto lungo le due direttrici principali costituite dall'autostrada A8 e dalla S.P. 233;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: -

RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE: 31

NOME SETTORE: BOSCHI DELL'OLONA E DEL BOZZENTE

Province: VA, CO, MI

DESCRIZIONE GENERALE

Area fortemente urbanizzata, inframmezzata da aree boscate relitte, localizzata immediatamente a E dell'aeroporto della Malpensa, a cavallo tra le province di Varese, Como e Milano e rientrante nel pianalto lombardo.

Include un ampio settore di Parco del Ticino, il settore settentrionale del Parco della Pineta di Appiano Gentile e di Tradate e quasi per intero i PLIS Medio Olona, Rugareto, Fontanile di San Giacomo e Alto Milanese che nell'insieme tutelano buona parte dei principali nuclei boscati presenti nel settore.

Per quanto riguarda i corsi d'acqua naturali, l'area è percorsa da un tratto del torrente Arno nel settore occidentale (per lo più inserito in un contesto fortemente urbanizzato), dal fiume Olona con relativa fascia boschiva ripariale nella fascia centrale e dal torrente Bozzente nell'area orientale, compreso in un'ampia area boscata che costituisce la principale area sorgente all'interno del settore.

Sono inoltre presenti significativi lembi di ambienti agricoli con prati stabili, siepi, boschetti e filari.

L'avifauna comprende soprattutto specie legate agli ambienti boschivi, quali Sparviero, Cinciarella, Picchio muratore, Allocco e, recentemente insediatosi, il Picchio nero. Tra i mammiferi si segnalano invece Capriolo, Scoiattolo, Tasso, Ghiro e Moscardino.

Si tratta di un importante settore di connessione tra il Parco Lombardo della Valle del Ticino e il Parco regionale della Pineta di Appiano Gentile e Tradate, grazie anche alla presenza di nuclei boscati relitti in gran parte tutelati da PLIS.

Tutta l'area è permeata da una fitta matrice urbana e da una rete di infrastrutture lineari che ne frammentano la continuità ecologica. Tra le ultime, si segnala in particolare l'autostrada A8, che taglia in due il settore, da SE a NW, e la S.P. 233 che tende a isolare dal punto di vista ecologico l'importante e vasta area sorgente costituita dalla Pineta di Appiano Gentile e Tradate con le aree boscate dell'Olona e del Bozzente.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC - Siti di Importanza Comunitaria: -

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: PR Lombardo della Valle del Ticino; PR Pineta di Appiano Gentile e Tradate

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Medio Olona"

PLIS: Parco del Medio Olona, Parco del Rugareto, Parco del Fontanile di San Giacomo, Parco Alto Milanese

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: -

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente_

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: PLIS Medio Olona tra Gorla Maggiore e Marnate, PLIS Alto Milanese e aree limitrofe; Campagne tra Cassano Magnago e torrente Arno; Boschi tra Limido Comasco e Rovellasca; fiume Olona tra Marnate e San Vittore Olona (con importante funzione di connessione ecologica); torrente Tenore (con importante funzione di connessione ecologica); torrente della Valle dei Preti (con importante funzione di connessione ecologica)._

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;

- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";

- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche e di interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:

- verso NE con il Parco Pineta;

- verso W con il Parco del Ticino;

- verso E con il Parco delle Groane;

- verso S con la Dorsale Verde Nord Milano.

1) Elementi primari e di secondo livello:

Fiume Olona, torrenti e zone umide perifluviali: definizione del coefficiente naturalistico del DMV, con particolare attenzione alla regolazione del rilascio delle acque nei periodi di magra; mantenimento delle aree di esondazione; ripristino di zone umide laterali; mantenimento del letto del fiume in condizioni naturali, evitando la costruzione di difese spondali a meno che non si presentino problemi legati alla pubblica sicurezza (ponti, abitazioni); collettare gli scarichi fognari; mantenimento delle fasce tampone; creazione di piccole zone umide perimetrali per anfibi e insetti acquatici; eventuale ripristino di legnaie (nursery per pesci); mantenimento dei siti riproduttivi dei pesci e degli anfibi; interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone.

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente - Boschi: incentivazione di pratiche di selvicoltura naturalistica; mantenimento della disetaneità del bosco; disincentivare rimboschimenti con specie alloctone; mantenimento delle piante vetuste; creazione di cataste di legna; conservazione della lettiera; prevenzione degli incendi; conversione a fustaia; conservazione di grandi alberi; creazione di alberi-habitat (creazione cavità soprattutto in specie alloctone); interventi di contenimento ed eradicazione delle specie alloctone;

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente - Ambienti agricoli e ambienti aperti: conservazione e ripristino degli elementi naturali tradizionali dell'agroecosistema e incentivazione della messa a riposo a lungo termine dei seminativi per creare praterie alternate a macchie e filari prevalentemente di arbusti gestite esclusivamente per la flora e la fauna selvatica; incentivazione del mantenimento e ripristino di elementi naturali del paesaggio agrario quali siepi, filari, stagni, ecc.; mantenimento dei prati stabili polifiti; incentivi per il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio e concimazione; mantenimento di radure prative in ambienti boscati; mantenimento e incremento di siepi e filari con utilizzo di specie autoctone; mantenimento delle piante vetuste; incentivazione e attivazione di pascolo bovino ed equino gestito e regolamentato in aree a prato e radure boschive; incentivazione del mantenimento di bordi di campi mantenuti a prato o a incolto (almeno 3 m di larghezza); gestione delle superfici incolte e dei seminativi soggetti a set-aside obbligatorio con sfalci, trinciature, lavorazioni superficiali solo a partire dal mese di agosto; incentivazione delle pratiche agricole tradizionali e a basso impiego di biocidi, primariamente l'agricoltura biologica; capitozzatura dei filari; incentivi per il mantenimento delle marcite e della biodiversità floristica (specie selvatiche, ad es. in coltivazioni cerealicole);

01 Colline del Varesotto e dell'Alta Brianza; 02 Boschi e brughiere del pianalto milanese e varesotto; 03 Boschi dell'Olona e del Bozzente - Aree urbane: mantenimento dei siti riproduttivi, nursery e rifugi di chiroterti; adozione di misure di attenzione alla fauna selvatica nelle attività di restauro e manutenzione di edifici, soprattutto di edifici storici;

Varchi: Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

- 1) tra Ferno e l'aeroporto della Malpensa
 - 2) tra Ferno e Somarate
 - 3) tra Samarate e Busto Arsizio (Corridoio della Cascina Tangitt)
 - 4) tra Cardano al Campo e l'aeroporto della Malpensa
 - 5) tra Cassano Magnano e Fagnano Olona, nel PLIS del Medio Olona
 - 6) tra Solbiate Olona e Gorla Minore, nel PLIS del Medio Olona
- Varchi da deframmentare:

- 1) tra Cardano al Campo e l'aeroporto della Malpensa, lungo la superstrada tra A8 e Malpensa
- 2) tra Gallarate e Busto Arsizio, ad attraversare la superstrada tra A8 e Malpensa
- 3) tra Gallarate e Besnate, ad attraversare l'autostrada A8-A26
- 4) tra Solbiate Olona e Olgiate Olona

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) tra San Macario e Lonate Pozzolo
- 2) tra San Macario e Cascina Elisa

2) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione per l'autostrada A8 e A8-A26, per la superstrada A8-Malpensa e per la S.P. 233.

CRITICITA'

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: frammentazione derivante dalla fitta rete di infrastrutture lineari, in particolare la autostrada A8 e A8-A26, la superstrada A8-Malpensa e la S.P. 233, che fungono da elementi di frammentazione tra le aree boscate del Ticino, le fasce boscate ripariali dell'Olonza e del Bozzente e il Parco della Pineta;

b) Urbanizzato: con l'eccezione delle aree destinate a Parco regionale e a PLIS, il restante territorio compreso nel settore è soggetto a forte urbanizzazione;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave nell'area prioritaria “Boschi dell'Olonza e del Bozzente”. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Possono svolgere un significativo ruolo di stepping stone qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali

10.9 LA CARTA DELLA REC (Rete Ecologica Comunale)

Per la formazione della Carta della Rete Ecologica Comunale si sono applicati i seguenti principi del governo del territorio:

- promuovere la continuità della Rete Ecologica Regionale (punto 1.5.1 Doc.Piano P.T.R.) ;
- prevedere - nei casi di trasformazioni che costituiscono barriera ambientale - misure di mitigazione con particolare attenzione all'inserimento paesistico, e modalità di compensazione aggiuntive da attivare congiuntamente alla realizzazione dell'intervento e finalizzate al rafforzamento e al recupero del valore naturalistico ed ecologico, con particolare attenzione alla realizzazione dei corridoi ecologici (previsione nel Piano dei Servizi);
- individuare interventi ai limiti del confine comunale, garantendo forme di consultazione preventiva con le amministrazioni comunali confinanti, con prioritaria attenzione alla continuità della Rete Ecologica Regionale e al disegno dei corridoi contermini.
- prevedere - nel caso di interruzioni della continuità della rete - misure di mitigazione, con particolare attenzione all'inserimento paesistico, nonché misure di compensazione aggiuntive che devono essere attivate congiuntamente alla realizzazione dell'intervento e finalizzate al rafforzamento e al recupero del valore naturalistico ed ecologico del contesto esteso anche ai comuni contermini.
- gli elementi della REC costituiscono sede prioritaria per la localizzazione di servizi ecosistemici definiti dal Piano dei Servizi. Il progetto locale in sede di Piano dei Servizi individuerà le aree utilizzabili per la rete ecologica considerando prioritariamente le situazioni di proprietà pubblica o accordi con privati.
- sono da evitare trasformazioni che possono compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse con valenze anche naturalistiche ecc.). in caso di trasformazioni in cui venga riconosciuta una indubbia rilevanza sociale, la compromissione delle aree sensibili dovrà corrispondere alla previsione di interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). A tal fine le superfici di compensazione (stimate sulla base della DDG 7 maggio 2007 n.4517), potranno essere aumentate sulla base di specifici studi che ne dimostrino tale necessità. Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale libera adeguata (non inferiore al 50% della sezione libera indicata dalla cartografia della RER, secondo le indicazioni del Documento di Piano del P.T.R.).
- Nei casi di corridoi ed elementi della rete localizzati vicino al confine tra ambito agricolo da P.T.C.P. e ambito urbano, si verificherà la possibilità di proporre all'amministrazione provinciale interessata la ridefinizione del perimetro degli ambiti.
- il Piano delle Regole potrà aggiungere ai consueti standard, requisiti di qualità ambientale eco paesistica (parametrati rispetto allo schema di rete ecologica), come standard qualitativi, attraverso i quali favorire la realizzazione di porzioni di rete.

La Rete Ecologica Comunale (REC) è stata sviluppata attraverso una Carta della Rete Ecologica Comunale (alla scala di riferimento 1:10.000), che evidenzia:

- lo Schema di REC per il raffronto con l'ecosistema e le reti ecologiche di area vasta (scala di riferimento 1:25.000). Lo Schema integra il Rapporto Ambientale di VAS e considera le relazioni spaziali di interesse per la rete ecologica con i Comuni contermini;
- le criticità riscontrate (infrastrutture lineari che costituiscono frammentazioni della rete, interventi a confine con altri comuni, trasformazioni che formano barriera ambientale o interruzioni della rete) e gli elementi di previsione per ricostituire la continuità e lo sviluppo della Rete ecologica comunale.

La legenda della Carta della REC, contempla i seguenti:

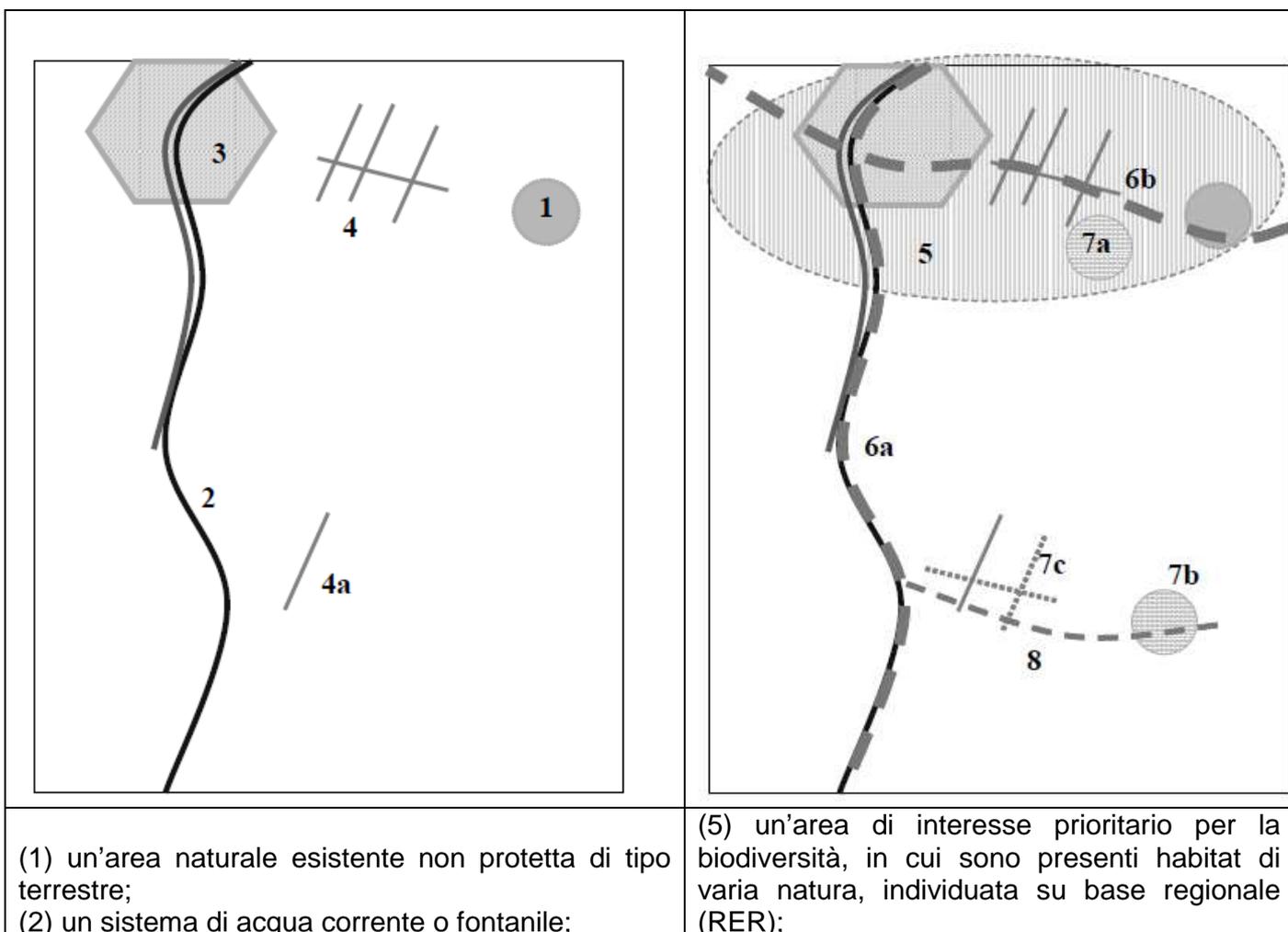
elementi a vasta scala della RER quali:

- la "struttura naturalistica primaria",
- i "nodi provinciali",
- i "corridoi verdi provinciali" appoggiati ad elementi dell'idrografia superficiale,

- le unità ambientali-filtro rispetto alla diffusione di fattori di inquinamento prodotti da infrastrutture della mobilità e ai corridoi tecnologici,
 - i “varchi di livello provinciale”,
- a questi elementi sono integrate le altre categorie:
- Aree tutelate, diverse dalle aree protette;
 - Parchi locali;
 - Aree destinate a verde dagli strumenti urbanistici locali;
 - Nodi della rete;
 - Gangli secondari da consolidare o ricostruire;
 - Corridoi e connessioni ecologiche;
 - Corridoi ecologici di interesse locale;
 - Zone di riqualificazione ecologica;
 - Progetti locali di rinaturazione
 - Previsioni agroambientali locali di interesse come servizio eco sistemico;
 - Aree di frangia urbana su cui attivare politiche polyvalenti di riassetto ecologico e paesaggistico;
 - Aree di supporto;
 - Aree agricole di valenza ambientale a supporto della rete ecologica;
 - Elementi di criticità per la rete ecologica;
 - Varchi insediativi a rischio per la connettività ecologica.

La definizione dell’assetto ecologico a livello locale, prevede:

- il riconoscimento degli elementi costitutivi;
- l’individuazione di uno schema spaziale capace di rispondere alle finalità fondamentali (tutela, valorizzazione, riequilibrio);
- l’indicazione dei fattori potenzialmente critici legati alle scelte sulle trasformazioni, secondo i seguenti schemi grafici:



<p>(3) un'area protetta con all'interno vari elementi naturali; (4) un sistema di elementi naturali lineari, e (4a) un elemento lineare isolato.</p>	<p>(6) corridoi primari, individuati a livello regionale; (6a) corridoio fluviale e (6b) corridoio terrestre; (7) nuove unità naturali frutto di interventi di rinaturazione, a consolidamento di un'area ove esiste già una discreta naturalità (7a), o a riequilibrio di un'area naturalisticamente impoverita, di tipo poligonale (7b) e lineare (7c); (8) corridoio secondario di interesse locale, riconosciuto da una rete ecologica comunale o provinciale.</p>
---	--

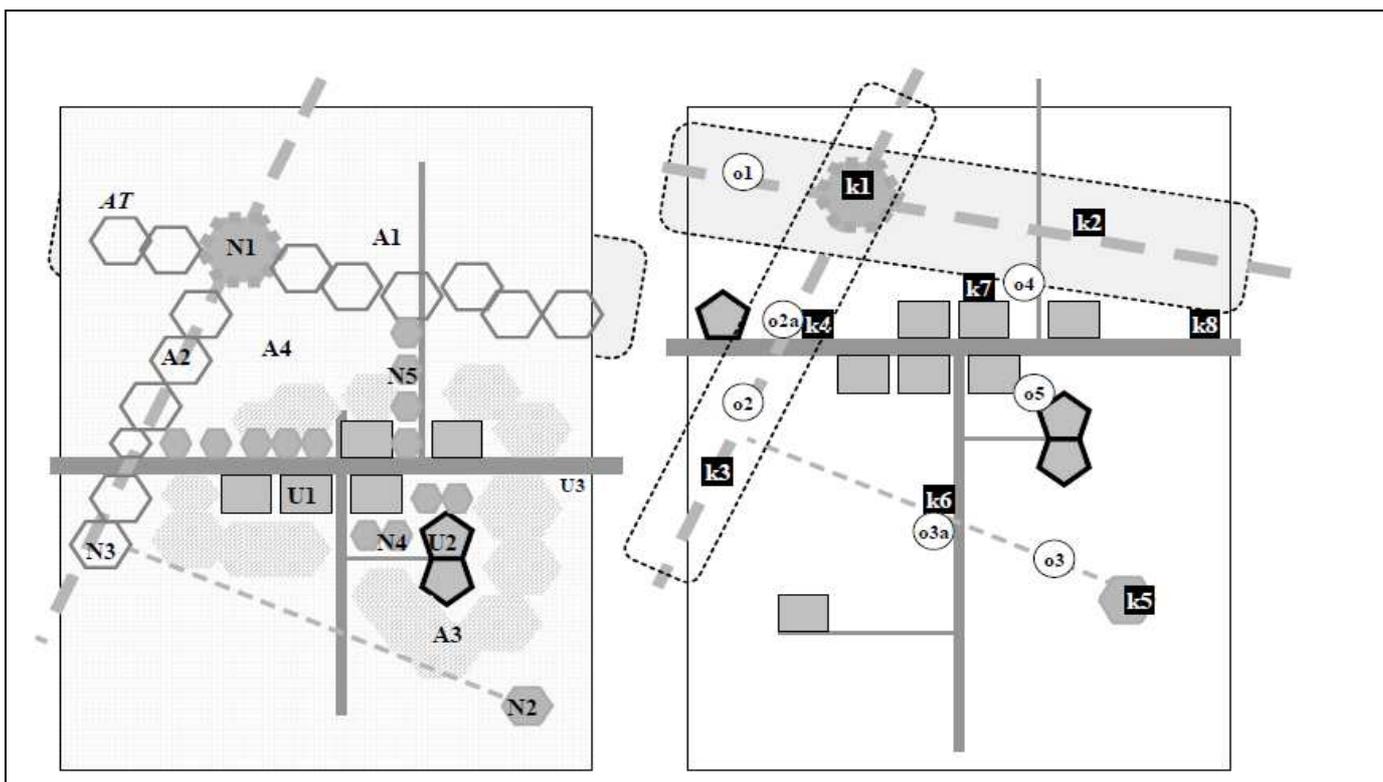
3 Area Protetta (Parco Pineta) con area di interesse prioritario (SIC) per biodiversità (5) RER

2 Sistema fontanile lineare e (6) elemento di secondo livello RER

Elementi lineari isolati 4 e 4a

1 area naturale esistente non protetta

Quindi la REC dopo la verifica degli elementi costitutivi della RER, sviluppa la strategia di mantenimento e costituzione della Rete Ecologica Comunale, ad esempio prevedendo l'istituzione della nuova area protetta (Parco Agricolo Tre Castagni) e il mantenimento di varchi (eco-corridoi) ecologici per preservare la biodiversità in zone di ricucitura della rete ecologica.



Principali tipi di uso del suolo rispetto alle categorie generali delle aree naturali (N), agricole (A) e urbanizzate (U) che intervengono in una rete ecologica locale.

Per le aree naturali (N) si distinguono:

N1: unità ambientali naturali extraurbane inserite entro un'area tutelata (AT) a vario titolo (Parchi, Rete Natura 2000, vincoli paesistici ecc.);

N2: unità naturali extraurbane isolate, non interessate da tutele di carattere naturalistico;

N3: unità naturali extraurbane inserite in elementi della RER;

N4: unità naturali urbane o periurbane con ruolo di servizio ecosistemico (miglioramento microclimatico, tamponamento di impatti potenzialmente critici ecc.);

N5: unità naturali di connessione tra sistema urbano ed extraurbano.

Per le aree agricole (A) si distinguono:

A1: particelle coltivate entro aree a vario titolo tutelate;

A2: parcelle coltivate inserite in elementi rilevanti della RER;

A3: particelle coltivate periurbane o inserite in ambito urbano;

A4: aree agricole non appartenenti alle categorie precedenti.

Per le aree urbanizzate si distinguono, semplificando in funzione delle possibili

principali controindicazioni (k), sotto il profilo delle reti ecologiche e possibilità di riequilibrio ecosistemico, per l'individuazione delle aree di trasformazione in sede di pianificazione locale; tranne casi eccezionali di interesse pubblico, e a fronte di contropartite significative, che dovrebbero essere riconosciute come "aree di non trasformazione":

k1: elementi naturali inseriti in aree tutelate;

k2: altre particelle inserite in aree tutelate;

k3: aree inserite in elementi primari della RER;

La regola prevista dal P.T.R. di mantenimento di almeno un 50% della sezione libera rispetto a quella prevista dalla rete regionale; evitare nuovi consumi di sezione libera;

k4: varchi a rischio lungo direttrici della RER primaria;

k5: elementi naturali non inseriti in aree tutelate o nella RER primaria, ma utilizzabili per reti ecologiche locali;

k6: varchi a rischio lungo direttrici delle reti ecologiche locali;

k7: zone lungo direttrici utilizzabili per connessioni tra realtà urbane e spazi extraurbani;

k8: in generale zone lungo direttrici ove possono essere superati livelli critici di sprawl lineare.

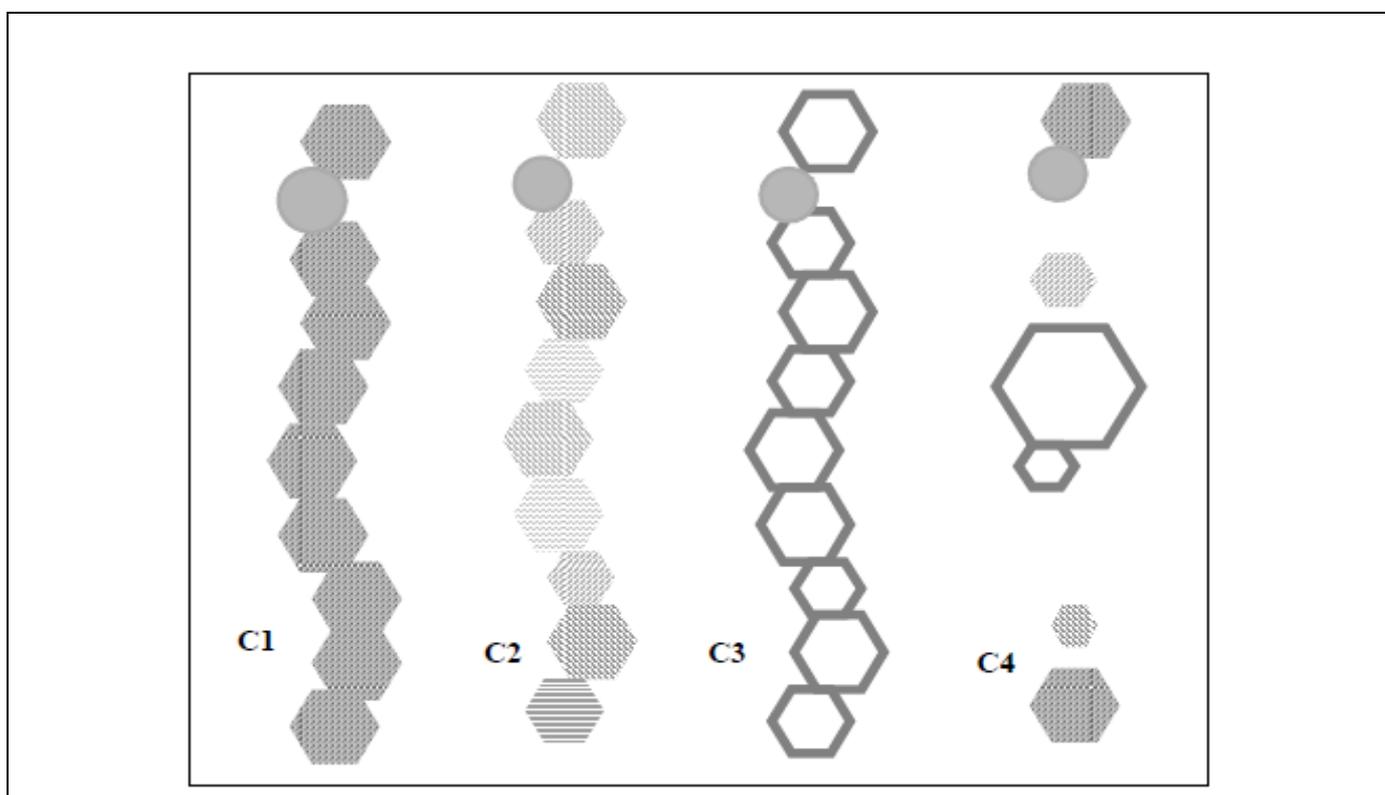
aree legate alle maggiori opportunità di riequilibrio ecologico, da perseguire attraverso gli strumenti a disposizione (in primis perequazioni e compensazioni), ovvero:

o1: rinaturazioni all'interno di aree tutelate, posti nei varchi critici, a presidio definitivo di tali situazioni a

<p>pressioni prodotte sull'ambiente e delle possibili utenze di servizi ecosistemici: U1: aree residenziali o a servizi; U2: aree produttive; U3: infrastrutture.</p>	<p>rischio (o2a); o3: rinaturazioni lungo corridoi ecologici locali, con priorità per i punti di incontro con infrastrutture (o3a) che possono costituire fattore di richiamo di nuove urbanizzazioni; o4: rinaturazioni polivalenti in ambito periurbano in grado di giocare un ruolo di miglioramento del margine città-campagna, con attenzione prioritaria ai fronti di affaccio su aree tutelate; o5: rinaturazioni con ruolo di servizio ecosistemico in ambito urbano.</p>
--	--

10.9 AREE AGRICOLE

Si pone l'esigenza di meglio precisare il rapporto tra elementi naturali ed elementi agricoli, attuali e potenziali, in particolare per quanto riguarda la prospettiva di interventi di rinaturazione associati a corridoi o gangli ecologici che si inseriscano nel sistema rurale.



I corridoi ecologici possono avere differente struttura a seconda delle geometrie utilizzate per le azioni di rinaturazione, come lo schema sopra evidenziato:

C1: fascia ampia di riforestazione lungo la direttrice di connettività;

C2: sistema di siepi e filari addensati lungo la direttrice;

C3: sistema "ad anelli", con fasce di rinaturazione polivalente ai bordi delle particelle coltivate;

C4: sistema misto, con interventi di natura differente realizzati progressivamente a seconda delle opportunità.

Criteri realizzativi:

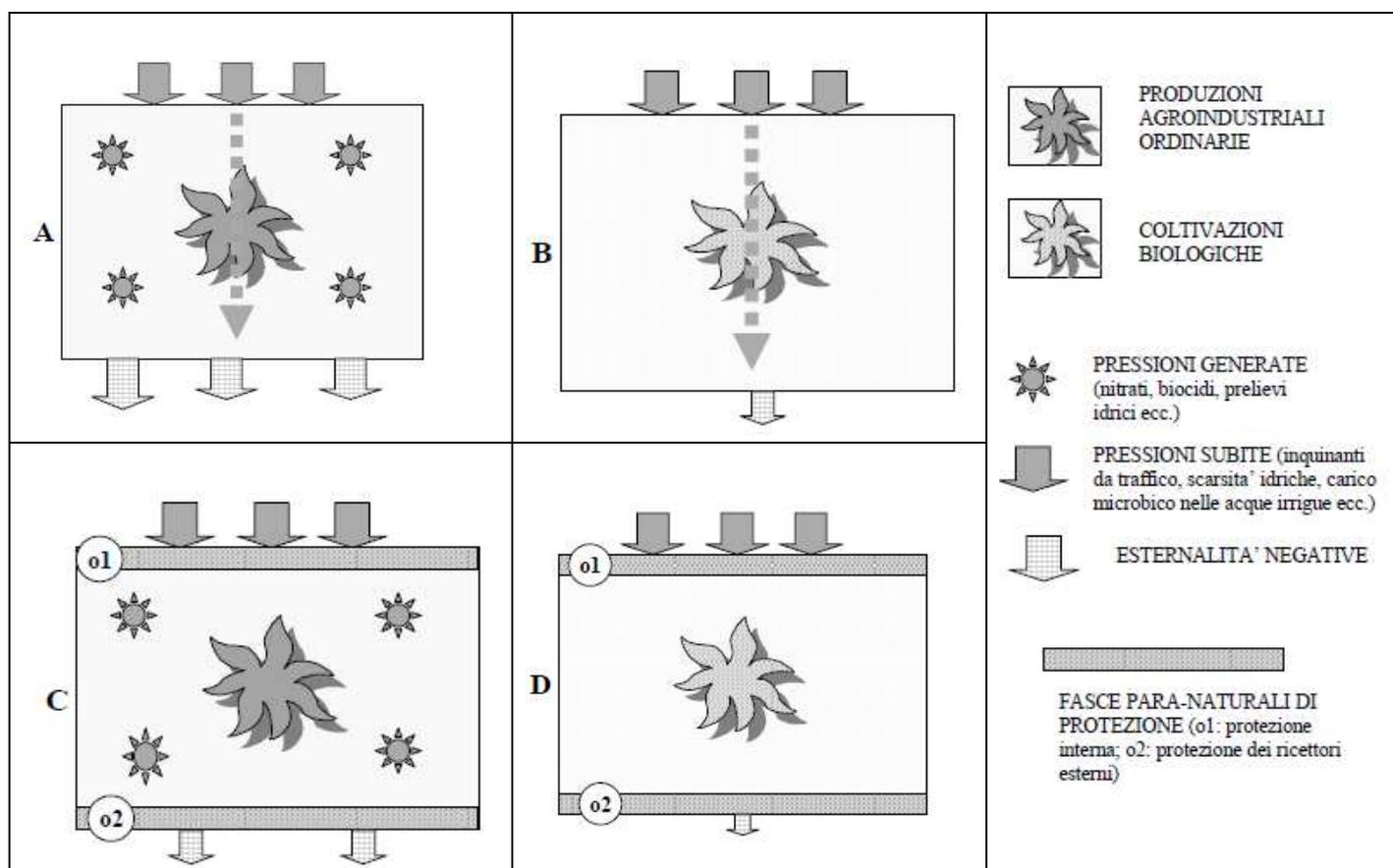
- i filari dovranno tendere ad avere una larghezza sufficiente (es. maggiore di 25 m) allo sviluppo di microhabitat di tipo boschivo e non solo di margine;

- gli interventi di rinaturazione dovranno avere un ruolo il più possibile polivalente tra ricostruzione di opportunità di habitat per la biodiversità, generare prodotti economicamente interessanti per le attività agricole, e offrire servizi ecosistemici al territorio.

Si possono evidenziare i rapporti tra le categorie realizzative precedenti e quelle previste dal complessivo sistema rurale-paesistico-ambientale previsto dalla proposta di P.T.R. della Regione Lombardia (vedi anche il punto 3.2). Mentre i corridoi ecologici del tipo C1 precedente saranno tipicamente appartenenti alla categoria B “ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica”, quelli degli altri tipi in cui la matrice agricola resta prevalente potranno anche appartenere alle categorie A (“ambiti destinati all’attività agricola di interesse strategico”), C (“ambiti di valenza paesistica del Piano del Paesaggio Lombardo”), nonché E (“altri ambiti del sistema”). Ricordiamo che l’appartenenza alla categoria D (“sistemi a rete”) avviene per definizione, essendo essa sovrapposta alle altre categorie di elementi.

Le finalità precedenti potranno essere meglio perseguite ove sia possibile, a livello territoriale e/o aziendale, effettuare una programmazione di medio-lungo periodo in grado di definire le quote di suolo da destinare alle varie finalità.

Lo schema successivo propone le principali situazioni di riferimento al fine di definire assetti ecosostenibili del sistema rurale nel suo rapporto con quello ecosistemico:



A: Agricoltura industrializzata tradizionale; non si dota di protezioni e subisce pressioni ed impatti di origine esterna; produce esternalità ambientali negative; genera prodotti in qualche caso a rischio (per l’arrivo di contaminanti esterni e l’uso di biocidi); ai fini degli equilibri ecologici gli aspetti positivi (produttività primaria) possono essere superati da quelli negativi).

B: Agricoltura biologica tradizionale; non si dota di protezioni e subisce pressioni ed impatti di origine esterna; le esternalità ambientali negative sono fortemente ridotte; genera prodotti di elevata qualità anche se in qualche caso non del tutto protetti da contaminanti di origine esterna; ai fini degli equilibri ecologici gli aspetti positivi sono in genere superiori a quelli negativi.

C: Agricoltura industrializzata con fasce polivalenti di protezione; riduce gli svantaggi del caso (A): i prodotti sono più protetti e le esternalità negative minori; se opportunamente inserite in reti di area vasta o locali possono giocare un ruolo significativo per le reti ecologiche.

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

D: Agricoltura biologica con fasce polivalenti di protezione; è il caso più vantaggioso dal punto di vista della ecosostenibilità; la protezione dei prodotti è massimizzata, mentre le esternalità negative sono minimizzate; i micro-ecomosaici così creati diventano essi stessi habitat importanti per la biodiversità, ed il loro ruolo per le reti ecologiche può essere molto elevato.

Pur costituendo una prospettiva ideale sotto il profilo ecologico, non appare realistico ipotizzare sul medio periodo scenari in cui le situazioni precedenti del caso (D) siano prevalenti. La pianificazione territoriale e la programmazione aziendale, nei casi in cui vi sia condivisione dell'impostazione da parte degli operatori, potranno peraltro trovare convergenze nella definizione di target da perseguire progressivamente in cui vengano definite percentuali di suolo da destinare a fasce para-naturali di protezione. La produzione di servizi ecosistemici al territorio potrà essere parametrata anche economicamente, e coperta dalle differenti occasioni per il finanziamento di misure agroambientali, comprese quelle controllabili a livello di enti locali.

Pare importante chiarire il rapporto delle situazioni precedenti con gli obiettivi assegnati dalla D.G.R. n. 8/8059 alle due articolazioni fondamentali del sistema rurale-paesistico-ambientale.

AMBITI A PREVALENTE VALENZA AMBIENTALE E NATURALISTICA E PAESISTICA.	AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO.
<p>Per essi la funzione prevalente assegnata è quella "ambientale e paesaggistica", e l'obiettivo è il "Consolidamento e valorizzazione delle attività agricole non esclusivamente votate alla produzione, mirate a tutelare sia l'ambiente (presidio ecologico del territorio) che il paesaggio e a garantire l'equilibrio ecologico". Oltre alle situazioni ulteriori in cui l'utilizzo di suolo fertile è specificamente destinato ad unità di interesse ambientale (boschi naturali ecc.), tale articolazione potrebbe comprendere le situazioni rurali del tipo D precedente, almeno quelle di tipo assistito e non in grado di auto-sostenersi economicamente.</p>	<p>Per essi la funzione prevalente è quella economica-produttiva, e gli obiettivi sono i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> minimizzazione del consumo di suolo agricolo; conservazione delle risorse agroforestali; incremento della competitività del sistema agricolo lombardo; tutela e diversificazione delle attività agroforestali finalizzate al consolidamento e sviluppo dell'agricoltura che produce reddito; miglioramento della qualità di vita nelle aree rurali.

Tutte le situazioni rurali precedenti possono rientrare in tale articolazione, compresa la D quando si verifichino condizioni di economicità di impresa. Occorre peraltro evidenziare che per la situazione rurale di tipo A la funzione economico-produttiva non può essere considerata prevalente, quanto piuttosto univoca (almeno dal punto di vista delle imprese, al netto delle possibili diseconomie indotte sul sistema esterno).

Nelle situazioni rurali di tipo C e D la prevalenza della funzione economica-produttiva dal punto di vista agricolo lascia anche spazio a funzioni complementari di servizio ecosistemico che possono portare benefici non solo al contesto territoriale-ambientale ma anche, riducendo i fattori di rischio, alle medesime aree coltivate. Si rispondono così anche agli obiettivi previsti di "migliore conservazione delle risorse agroforestali", di "tutela e diversificazione delle attività agroforestali", di "miglioramento della qualità di vita (anche per gli aspetti sanitari) nelle aree rurali".

A questo scopo è stato effettuato anche lo studio dall'agronomo-forestale che classifica i suoli e censisce (all'anno 2011) le aziende agricole attribuendone i terreni in proprietà o in affitto.

L'Amministrazione comunale intende valorizzare le attività produttive primarie agro-silvo-pastorali riconoscendone la funzione di presidio del territorio e mantenimento del regime dei suoli, senza ulteriore consumo del territorio, consolidando uno sviluppo di tipo polivalente della REC.

Il DdP prevede l'istituzione del Parco Agricolo denominato "dei Tre Castagni", la cui procedura per il riconoscimento (se il Parco sarà esteso a livello sovra comunale) dovrà essere intrapresa dalla Amministrazione Comunale e dai Comuni aderenti ai sensi della L.R. 86/83, della D.G.R. Regione Lombardia 1 ottobre 2001 n. 7/6296, (criteri per l'esercizio della delega alle Province per

riconoscimento modalità di pianificazione e di gestione dei PLIS) e L.R. 04/08/2011 n. 12 di modifica della L.R. n. 86/83

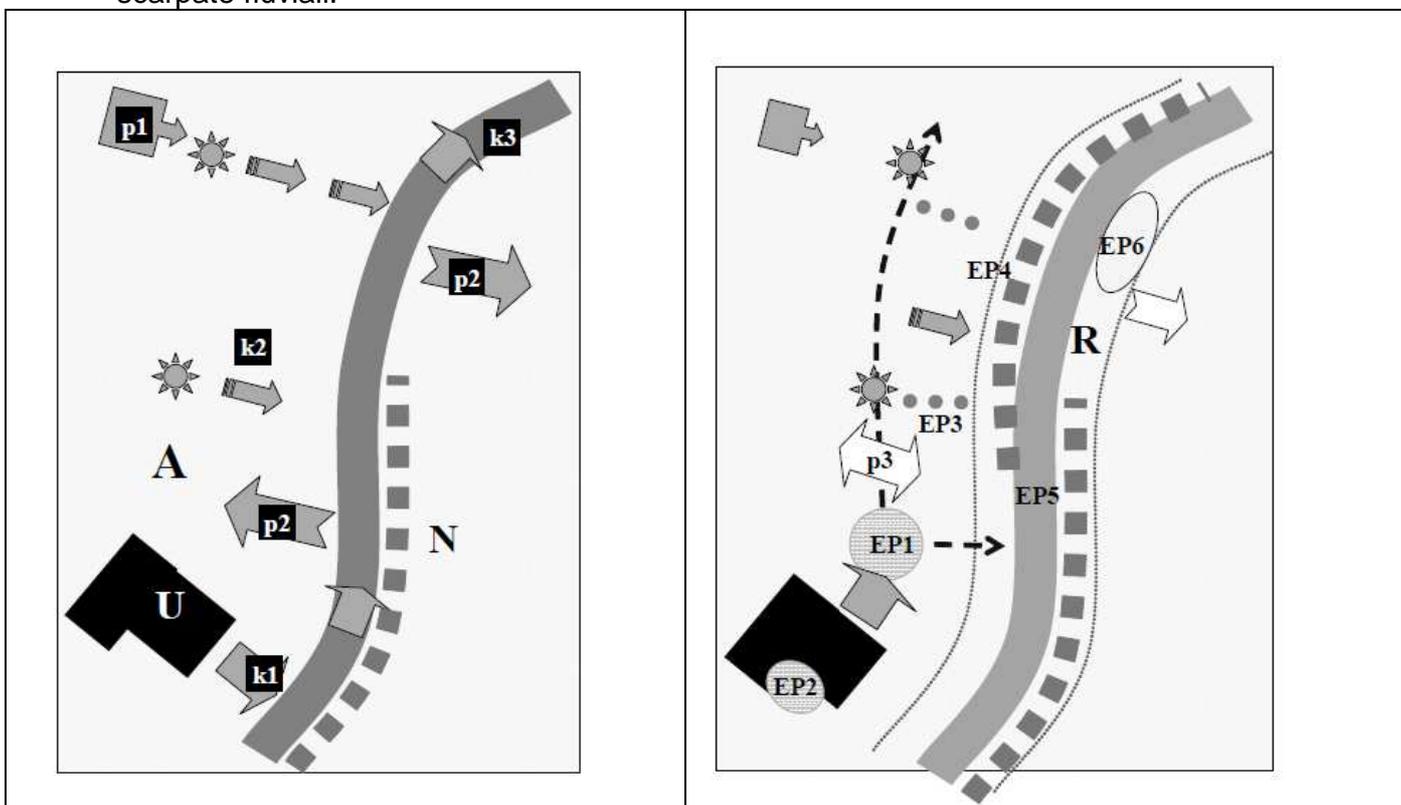
L'Amministrazione Comunale prevede di ampliare la superficie dell'area protetta oltre la via M. san Michele, sino al confine Comunale-provinciale con Locate Varesino per una estensione di circa mq 2.683.000,00 (ricompresa nella percentuale del 23,08% delle aree verdi pari a kmq 4,93 del territorio comunale).

E' intenzione di questa Amministrazione riconoscere un valore e mettere in atto forme di tutela delle aree agricole lungo il confine Comunale Ovest (Lonate Ceppino-Cairate), compreso il corridoio ecologico lungo il Fontanile di Tradate sino al collegamento con l'area protetta regionale del Parco Pineta. L'istituzione di un'area protetta potrà essere effettuata utilizzando diversi strumenti amministrativi, anche giungendo al riconoscimento regionale di un monumento naturale arboreo dei "Tre Castagni", sempre ai sensi della L.R. n. 86/83.

10.10 CORSI D'ACQUA, ELEMENTI DI REGOLAMENTAZIONE E DI DEFLUSSO IDRICO

La prospettiva delle reti ecologiche polivalenti può indirizzare in senso ecosostenibile le modalità di governo dei corsi d'acqua ed il relativo rapporto con insediamenti ed agricoltura. Nel caso specifico, il territorio comunale di Tradate, è solcato da fontanili, con funzione di smaltimento e rapido deflusso delle acque meteoriche. I fontanili, se mantenuti a cielo libero, proprio perchè completamente asciutti, svolgono per la maggior parte dell'anno l'altra importante funzione di naturali corridoi ecologici, con carattere polivalente:

- funzione di connessione vegetale permanente di carattere lineare, spesso di collegamento tra aree boscate e le aree agricole (bosco fluviale, di riva e scarpata);
- funzione di mantenimento della articolazione dei microhabitat per la biodiversità (flora, fauna, ecc.) e di transito delle specie animali da e verso l'area protetta (Parco Pineta di Appiano Gentile e Tradate);
- arricchimento floristico e faunistico con le aree verdi circostanti e di consolidamento delle scarpate fluviali.



Lo schema precedente sintetizza il trattamento di un corso d'acqua con apporto idrico costante per tutto l'anno:

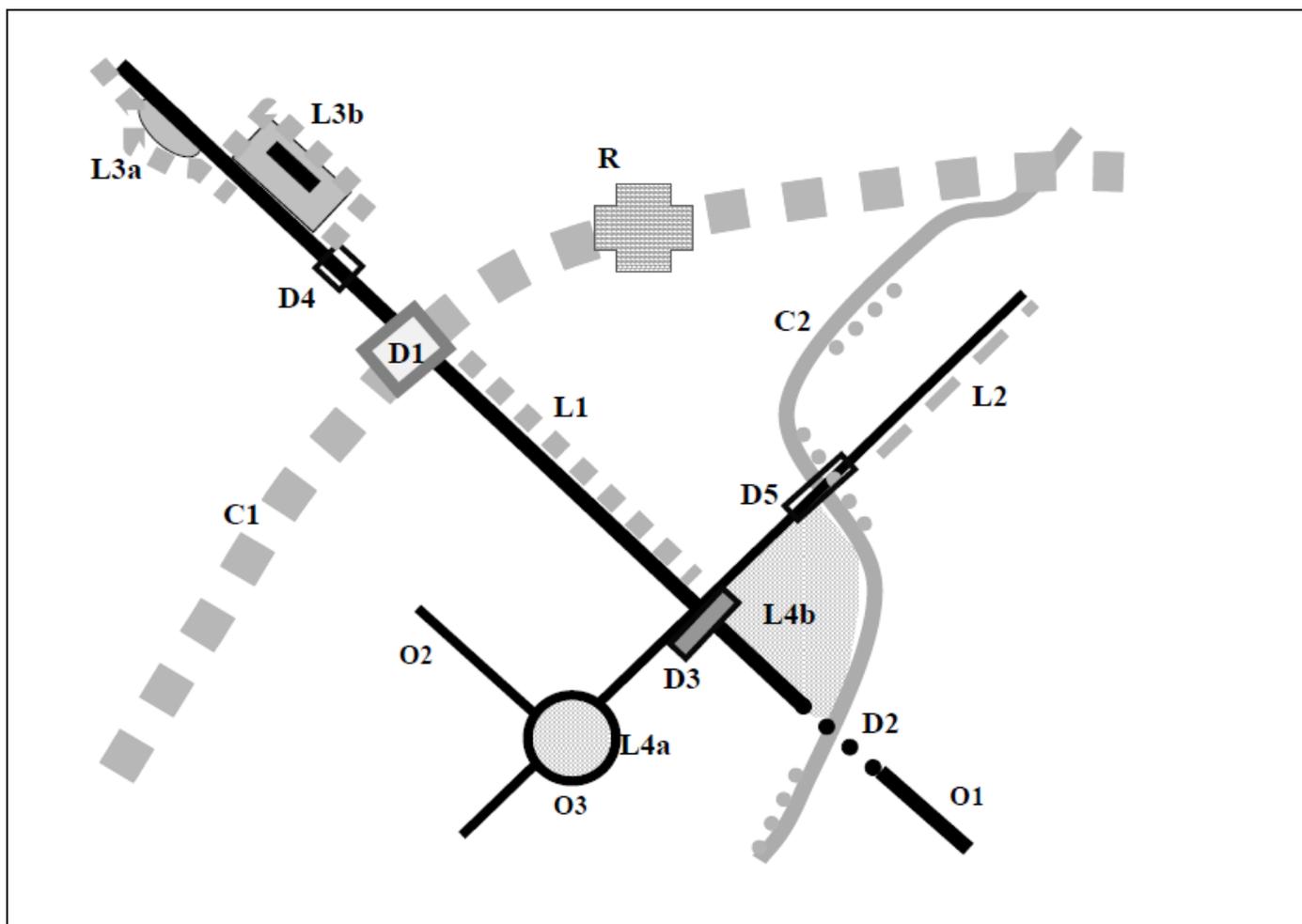
<p>le aree urbanizzate (U) producono scarichi non completamente depurati (k1). L'agricoltura (A) a sua volta produce inquinamento diffuso legato all'uso di fertilizzanti e biocidi (k2) e tramite agli scorrimenti superficiali e sub-superficiali concorre alla contaminazione del corso d'acqua (k3) che mantiene così, livelli di inquinamento consistenti, come riconosciuto dal PTUA regionale.</p> <p>A sua volta l'agricoltura effettua a fini irrigui, oltre che da acque sotterranee (p1), anche prelievi di acque superficiali (p2) quantitativamente elevati e qualitativamente non ottimali. Le unità naturali residue (N) sono spesso residuali e marginali e non in grado di svolgere un ruolo funzionale efficace.</p>	<p>A valle degli insediamenti e dei loro impianti di depurazione più o meno efficaci vengono realizzati ecosistemi-filtro palustri (EP1) in grado di svolgere una funzione di finissaggio sulle acque in uscita dal sistema e di renderle più compatibili con un uso irriguo successivo (p3). Altre unità ecosistemiche polivalenti (EP2) vengono idealmente poste anche nei segmenti iniziali della rete idrica, in modo da laminare e pre-depurare le acque di prima pioggia.</p> <p>I flussi idrici attraversano il sistema agricolo e i filari arboreo-arbustivi (EP3) con funzione buffer tampone, e di fitodepurazione. Un ruolo importante svolto dalle fasce riparie laterali al corso d'acqua (EP4), con funzione di consolidamento spondale in un'ottica tecnica di ingegneria naturalistica.</p> <p>La qualità finale del corso d'acqua migliorata, come la capacità di autodepurazione (EP5). Altre funzioni potranno essere aggiunte alle fasce di più stretta pertinenza del corso d'acqua: articolazione dei microhabitat per la biodiversità, aumento delle capacità di laminazione delle piene (EP6), offerta di occasioni di fruizioni qualificate lungo percorsi predisposti. L'ottica diventa quella di una riqualificazione polivalente del corso d'acqua e delle sue rive, attraverso l'individuazione di fasce di pertinenza che possono costituire la base per progetti specifici di riqualificazione (R); a tal fine, soprattutto lungo corsi d'acqua di media o piccola dimensione, potrà in molti casi essere utile prevedere un allargamento della sezione iniziale</p>
--	---

In generale, le strutture di deflusso idraulico e quelle di regolamentazione e laminazione dell'apporto pluviometrico svolgono una funzione importante nel recupero della biodiversità, assieme al mantenimento delle caratteristiche topografiche dei suoli (pendenze naturali del terreno, depressioni, cigli e scarpate, terrazzamenti, vallecole, ecc.). buona parte degli interventi ed azioni per le mitigazioni e la rinaturazione dei terreni è ricollegabile alle prospettive di rete ecologica attraverso le metodologie indicate nel Quaderno regionale opere tipo di ingegneria naturalistica.

La componente geologica del PGT – individua aree di spagliamento dei fontanili con finalità di vasche di espansione idraulica naturali, funzionali per disinnescare la forte e istantanea pressione idraulica nei centri urbani nei casi di piena alluvionale.

10.11 INFRASTRUTTURE VIABILISTICHE

La prospettiva delle reti ecologiche polivalenti può migliorare in senso ecosostenibile anche le modalità di governo delle infrastrutture trasportistiche lineari.



Lo schema generale precedente illustra le differenti opzioni che si pongono rispetto ad un sistema trasportistico (viabilistico, ma anche ferroviario) che prevede opere quali:
 autostrada (O1);
 strade extraurbane diffuse (O2);
 svincoli (O3), in grado di produrre frammentazione in un contesto ecosistemico ove siano riconosciuti corridoi ecologici primari (C1) e secondari (C2, nell'esempio appoggiato ad un corso d'acqua).

L'obiettivo tecnico della de-frammentazione può essere raggiunto attraverso differenti soluzioni strutturali:

- D1: opere più o meno rilevanti (tratti in galleria artificiale, o veri e propri **ecodotti**) nei punti (D1) di attraversamento delle principali linee di connettività ambientale;
- D2: sfruttando gli attraversamenti dei corsi d'acqua per realizzare tratti in viadotto capaci anche di garantire la connettività ecologica;
- D3: potenziando cavalcavia della viabilità di attraversamento, ovvero opere comunque da realizzare, in modo da consentire anche utenze ciclopedonali e possibilità di passaggio per almeno alcune specie animali;
- D4: prevedendo in fase di realizzazione specifici sottopassi faunistici;
- D5: sfruttando occasioni di manutenzione straordinaria o di rifacimento di tratti stradali, ad esempio allargando la sezione di ponti.

L'altro aspetto fondamentale per l'inserimento ambientale delle opere è quello relativo al governo delle fasce laterali, ovvero il tessuto connettivo tra sedime stradale e suoli esterni; si possono avere al riguardo le seguenti opportunità:

L1: un elemento rilevante all'interno di reti ecologiche pluristratificate e polivalenti può essere costituito dalle fasce laterali delle infrastrutture realizzate con mix di elementi di naturalità (arboreo-arbustivi, prati, palustri); l'ottica di progettazione e realizzazione dovrebbe essere la polivaenza potendo così includere anche la stabilizzazione di scarpate con tecniche di ingegneria naturalistica,

opportunità di habitat almeno per componenti floristiche e di fauna invertebrata, funzioni tampone rispetto al trasferimento esterno di polveri da traffico o di ecosistema-filtro delle acque meteoriche provenienti dalle piattaforme stradali, opportunità di sfruttamento di biomasse a scopo energetico. Una prospettiva di questo tipo deve di regola presupporre una progettazione specifica, la disponibilità di aree su fasce adeguate, l'accordo con gli operatori agricoli frontalieri, e si applica pertanto soprattutto ai casi di realizzazione di nuove opere di una certa rilevanza; fasce naturaliformi del tipo prospettato potranno svolgere ruoli di corridoi secondari delle reti ecologiche, mentre non potranno di regola funzionare come corridoi ecologici primari, essendo comunque direttamente appoggiate ad opere ad elevato impatti intrinseco;

L2: prospettive significative per le reti ecologiche possono anche essere prodotte dal governo delle fasce laterali di pertinenza della viabilità principale e secondaria esistente; lo sfalcio della vegetazione laterale alle strade è di regola una voce di spesa per gli enti competenti (gli enti concessionari delle autostrade, le Province), e tale azione può essere riconsiderata e migliorata anche in un'ottica di rete ecologica;

L3: ricostruzioni ambientali di interesse per l'assetto ecosistemico locale possono essere effettuate in particolari situazioni associate alle infrastrutture principali, quali piazzole laterali di sosta (L3a) eventualmente sfruttabili anche per una valorizzazione del rapporto con il paesaggio circostante, o con stazioni di rifornimento e servizio (L3b);

L4: un'opportunità molto frequente è quella offerta dalle aree intercluse di pertinenza stradale, ad esempio quelle associate agli svincoli (L4a); il tema delle aree intercluse si pone anche, in molti casi, per lembi di suolo più o meno estesi (L4b) che rimangono frapposti tra l'infrastruttura ed altri elementi lineari in grado di limitare l'accessibilità (altre infrastrutture stradali o ferroviarie, corsi d'acqua); in tali casi si pone evidentemente il problema intrinseco di unità isolate dal contesto esterno, che potrebbero peraltro giuocare ruoli di serbatoio per specie senza particolari esigenze di mobilità (flora erbacea, molti invertebrati), oltre che a svolgere eventualmente specifici servizi ecosistemici (fitodepurazione, produzione di biomasse).

Le opportunità precedenti vanno considerate soprattutto come elementi di miglioramento delle opere in sé, come fattore di qualità progettuale o di gestione di infrastrutture esistenti; non vanno confuse con la necessità, in caso di nuove opere che comporteranno consumi di suoli fertili e di habitat, di prevedere opportuni interventi di compensazione. A tal fine l'obiettivo tecnico diventa quello di definire nuove unità ambientali da realizzare mediante azioni di rinaturazione (R), da quantificare, qualificare nella loro struttura vegetazionale e di microhabitat, posizionare in modo ottimale rispetto ai disegni di rete ecologica di varia scala. Come già ricordato al punto 9.3, la DDG 4517 Qualità dell'Ambiente del 7.05.2007 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento dei rapporti fra infrastrutture stradali e ambiente naturale" fornisce gli strumenti specifici al riguardo.

Gli Ecodotti.

Al di là del concetto di prevenzione rispetto a quello di mitigazione-compensazione, la progettazione delle nuove infrastrutture di trasporto dovrà essere integrata e strettamente interconnessa con la progettazione delle necessarie opere di tutela e riconnessione dell'ambiente naturale

Le infrastrutture viarie a causa dell'effetto corridoio prodotto, rappresentano una delle maggiori cause di frammentazione e di isolamento degli habitat. La frammentazione, impedendo lo scambio tra le aree separate, si ripercuote negativamente sul livello di diversità biologica dell'ecosistema e ne compromette in tempi relativamente brevi l'equilibrio ecologico. Oggi, è più che mai necessario che la tutela della biodiversità entri nei piani di sviluppo delle infrastrutture, al fine di aumentare la sicurezza stradale e la tutela degli habitat naturali e della loro continuità ecologica.

L'obiettivo è quello di programmare interventi contestuali e integrati alla progettazione delle nuove infrastrutture per la mobilità finalizzate alla mitigazione ambientale e paesaggistica e alla deframmentazione ecologica. Interventi di mitigazione e di deframmentazione utilizzati in modo complementare consentono il potenziamento della rete ecologica e in via indiretta il miglioramento della diversità biologica. Per ottenere ciò è di fondamentale importanza il superamento della barriera costituita dall'infrastruttura viaria attraverso la creazione di sottopassi per la piccola fauna vertebrata e per gli anfibi, di "ponti verdi" o ecodotti polivalenti per la fauna maggiore. Contestualmente bisogna attuare interventi di diversificazione e arricchimento della vegetazione presente, che connettano le fasce di appoggio all'infrastruttura con il sistema di siepi dell'ambito agricolo o con i corridoi costituiti

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

dai corsi d'acqua del reticolo minore. Il fine ultimo è di rafforzare la trama verde che garantisce la possibilità di spostamento agli organismi viventi, in modo particolare animali, e potenzia la rete fruitiva grazie alla realizzazione di percorsi ciclopedonali.

Le infrastrutture antropiche (strade, ferrovie, ...) causano alla biodiversità una serie di fattori negativi dovuti a:

- sottrazione di suolo per il cambio di destinazione d'uso;
- interruzione di corridoi ecologici naturali;
- aumento della frammentazione degli habitat attraversati e conseguente maggiore isolamento tra le singole tessere ambientali;
- aumento dell'effetto margine, cioè della presenza di aree marginali più vulnerabili e più soggette a disturbo a causa della vicinanza dell'infrastruttura (alterazione del microclima, cambiamento delle condizioni di esposizione alla luce, eventuale modifica del regime delle acque, ...);
- difficoltà di effettuare movimenti migratori e dispersivi;
- estinzione di popolazioni isolate.

La possibilità di realizzare ecodotti e passaggi di vario tipo diminuisce notevolmente l'impatto delle infrastrutture sulla funzionalità ecologica locale.

Aspetti floristico-vegetazionali

Si stanno moltiplicando gli interventi effettuati o progettati per salvaguardare e incrementare la biodiversità minacciata dalla frammentazione creata dalla realizzazione di infrastrutture viarie; sottolineandone in particolare gli aspetti vegetazionali.

A. Realizzazione di ecodotti polivalenti;

B. Realizzazione di ponti verdi;

C. Realizzazione di sottopassi stradali;

D. Impiego della vegetazione nella realizzazione delle strutture di deframmentazione

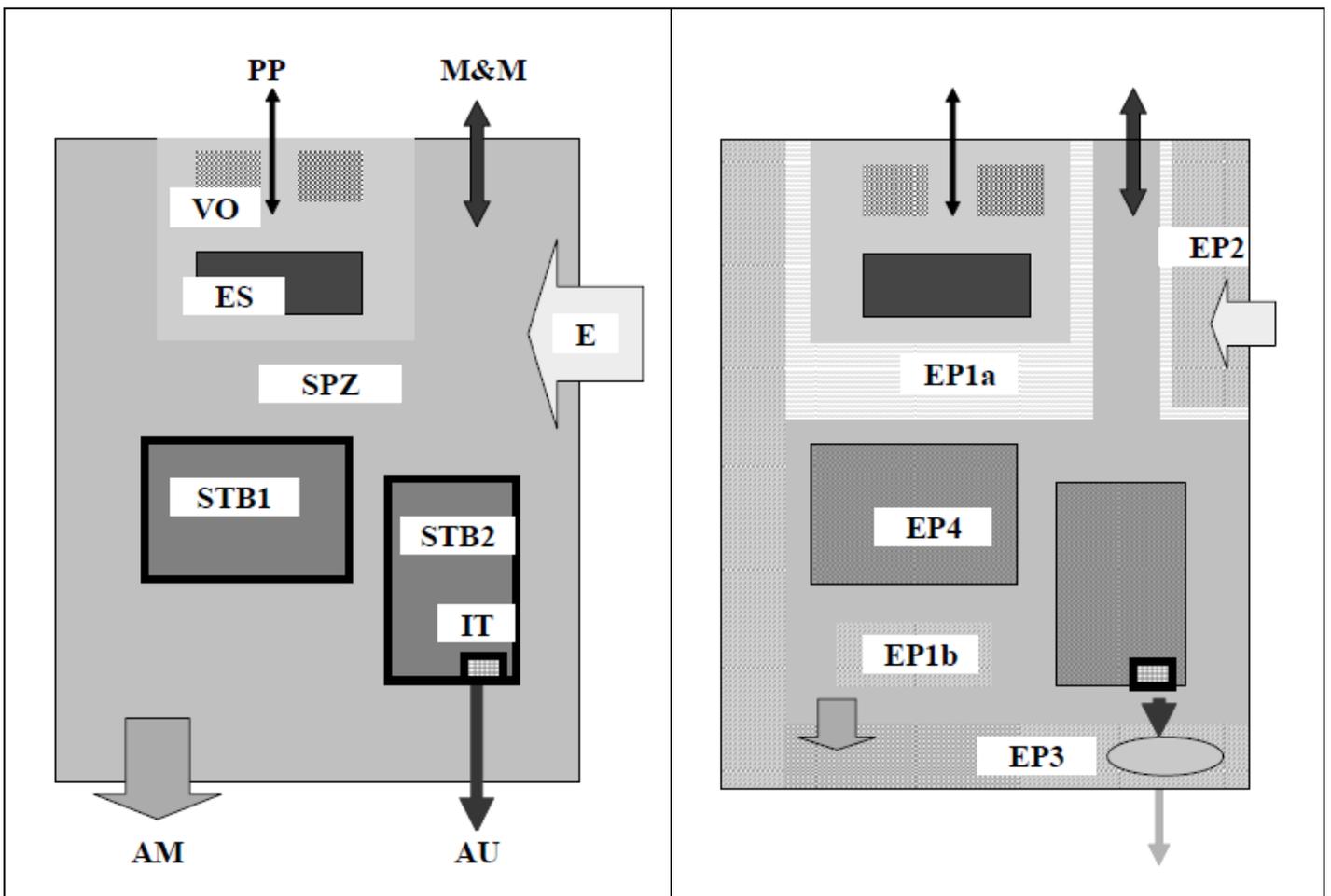
Gli ecodotti con funzione sia di fruizione sia di deframmentazione sono passerelle in cui si privilegia il transito degli escursionisti dando nel contempo la possibilità a piccoli mammiferi di trasferirsi senza pericoli.





10.12 INSERIMENTO ECOSISTEMICO DI INSEDIAMENTI.

Anche le unità di insediamento, residenziali, di servizio, produttive-commerciali, possono rivestire ruoli locali per le reti ecologiche, oltre a poter usufruire a loro volta di servizi ecosistemici utili. Nello schema successivo si mostrano alcune opportunità per un'area produttiva teorica:



<p>Edifici di servizio (ES), Stabilimenti di tipo commerciale (STB1) Stabilimenti di tipo produttivo (STB2) dotati di specifici impianti tecnologici (IT) per l'abbattimento degli inquinanti, strade e piazzali per le movimentazioni (SPZ), spazio destinato a verde ornamentale (VO). L'unità produttiva complessiva è al centro di flussi di vario tipo, prevedendo lo spostamento di materiali e mezzi (M&M) nonché di persone (PP), scaricando acque usate (AU) nonché acque meteoriche di dilavamento superficiale (AM), richiedendo energia (E) per il suo funzionamento.</p>	<p>opportunità legate all'inserimento nel sistema di unità ecosistemiche polivalenti (EP): EP1: le superfici impermeabilizzate di strade e piazzali possono in molti casi essere ridotte e sostituite da unità prative (EP1a) ed arboreo-arbustive (EP1b) a basse necessità di manutenzione rispetto al verde ornamentale intensivo, ma capaci di sostenere biodiversità; EP2: fasce arboreo-arbustive perimetrali possono svolgere un ruolo molteplice di tipo ornamentale, naturalistico, di produzione primaria di biomasse; opportunamente realizzate, potranno costituire soluzioni di protezione esterna equivalenti a recinzioni tradizionali ai fini della sicurezza, ma permeabili alla fauna minore; EP3: unità palustri associate ad unità arboreo-arbustive possono svolgere un ruolo di assorbimento delle acque meteoriche, di affinamento delle acque depurate, di punto di controllo sulla qualità delle acque in uscita; EP4: agli edifici possono essere associati verde pensile, ad esempio con soluzioni del tipo “<u>tetti verdi</u>”, e “<u>pareti verdi</u>” in grado di svolgere, oltre a funzioni ornamentali, anche tamponamenti microclimatici e delle acque meteoriche in uscita.</p>
--	---

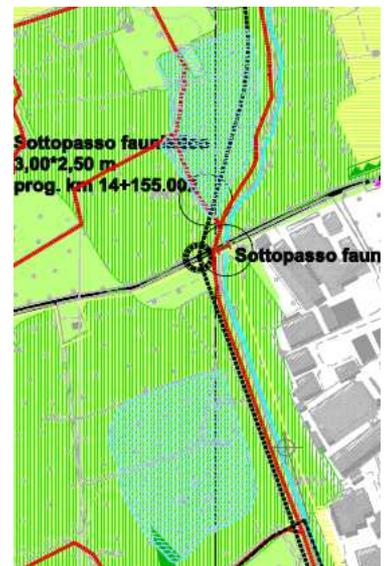
Il mix ottimale tra le soluzioni indicate si verifica di volta in volta, in relazione a quanto previsto nel Piano delle Regole.

Le soluzioni indicate nello schema si possono applicare a insediamenti sia produttivi sia residenziali; adottate a diverse scale, a singole edificazioni così come a lottizzazioni estese. Potranno essere realizzate sia su nuovi interventi, sia su interventi esistenti.

Queste soluzioni potranno svolgere un ruolo molto importante non solo nelle nuove trasformazioni, ma anche nella riqualificazione di situazioni attuali a bassa qualità ambientale, e possono giocare un ruolo soprattutto ai fini delle reti ecologiche locali, anche per aumentare il livello di contatto tra presenze umane e biodiversità in ambito cittadino, contribuendo ad incrementare la sensibilità diffusa verso i temi del riequilibrio ecologico.

Elementi di Progetto costitutivi della REC

1) Nella Carta della REC vengono riportate le aree di spagliamento naturali che si prevede possano essere necessarie a limitare la pressione idraulica del Fontanile di Tradate. I dati sono riportati dalle indicazioni della componente geologica del PGT;



2) Fascia Tampone boscata prevista lungo il confine Nord con il Comune di Venegono Inferiore e la futura zona di trasformazione indicata nel DdP del Comune confinante;



3) Fascia Tampone boscata prevista lungo il lato Ovest e Sud dell'AT-01 – via Campilunghi, a protezione delle zone agricole;



4) Fascia boscata fonoassorbente lungo la futura asta della Varesina bis (Opere connesse alla Pedemontana) dalla via Albisetti collegandosi alla fascia boscata fluviale del Fontanile di Tradate e ai boschi planiziali tra via Colombini-via dei Castagni e via M. San Michele;



5) Fasce boscate fonoassorbenti lungo via M. San Michele (sino a via del Costone) e da via M. San Michele alla strada Consorziale delle Paolazze;



6) Fascia Tampone boscata prevista lungo il lato Est e Nord dell'AT-04 – via della Cascinetta, a protezione delle zone agricole;



7) Fascia Tampone boscata prevista lungo l'asta della via Europa SP 233, tra le vie E. Fermi e Torricelli, con finalità di riconnessione ecologia tra le macchie boscate;



8) Fascia Tampone boscata prevista lungo il ciglio del terrazzamento tra via dei Pradacci e l'Agriturismo Bel Sit (via Colombini) von ripristino degli elementi di verde connettivo.

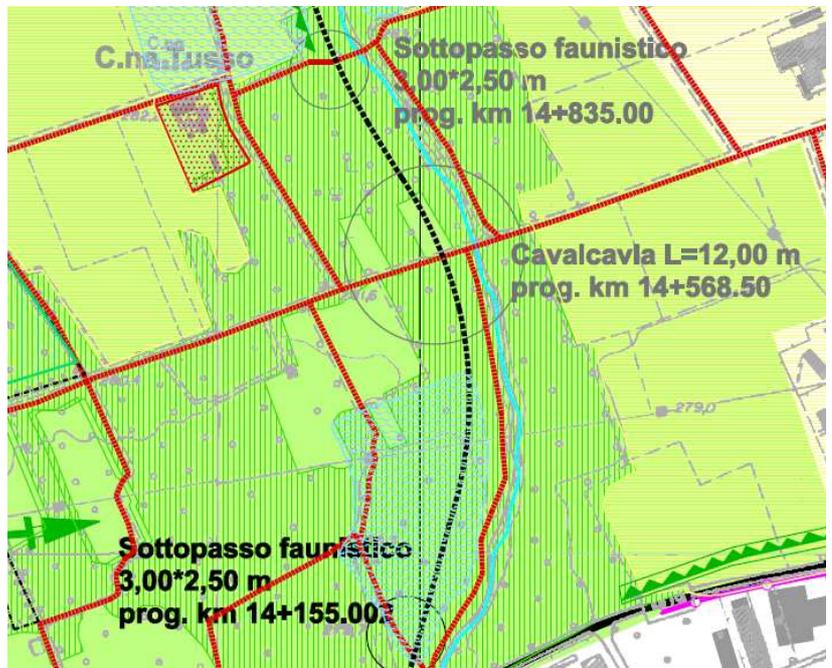


Sono inoltre previsti dei Varchi di deframmentazione con funzione di corridoi ecologici:

- 9) sottopasso faunistico previsto in attraversamento della via Europa SP 233, a confine con il Comune di Locate varesino;
 10) sottopasso faunistico previsto in attraversamento dell'asta delle FNM, a confine con il Comune di Locate varesino;



- 11) sottopassi faunistici previsti in attraversamento della Varesina bis, inseriti nel progetto definitivo di Pedelombarda;
 12) cavalcavia-ecodotto di attraversamento Fontanile di Tradate-Pedemontana, per mantenere il collegamento della sentieristica lungo via dei Colombini/via dei Castagni, previsto nel progetto definitivo Pedemontana;



Nella Carta REC e sinteticamente nella Carta di Trasformazione, sono stati individuati:

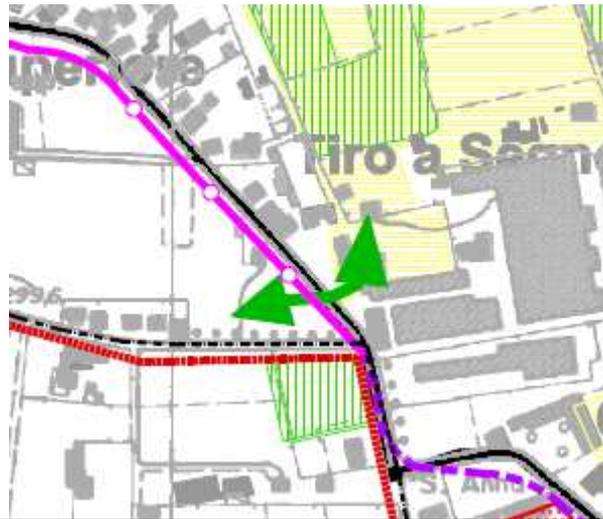
13) cavalcavia-ecodotto di attraversamento Pedemontana di riconnessione sentieristica e naturalistica tra via Cascinetta e via dei Pradacci

14) la nuova area protetta, Parco agricolo dei Tre Castagni, che amplia il perimetro di influenza sino alla zona Sud comunale a confine con Cairate (VA) e Locate Varesino (CO);



alcuni eco-corridoi previsti per la connessione, il mantenimento delle aree verdi tra i confini comunali e per rafforzare le relazioni tra eco-sistemi verdi:

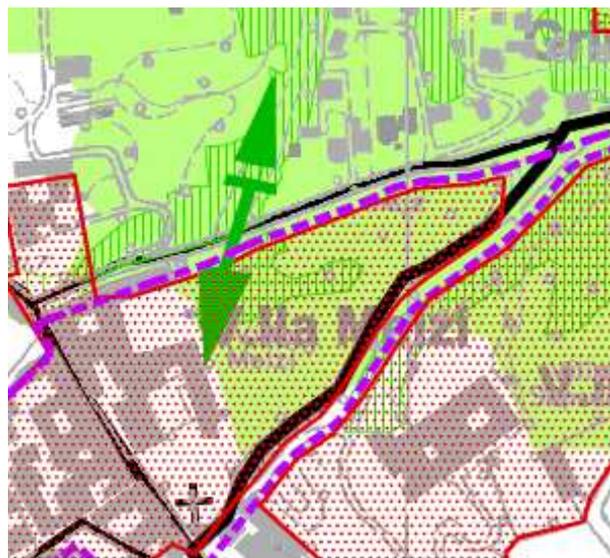
15) corridoio ecologico tra l'area a parco pubblico del PII Le Ceppine e l'area verde di fianco alla Bassani Ticino;



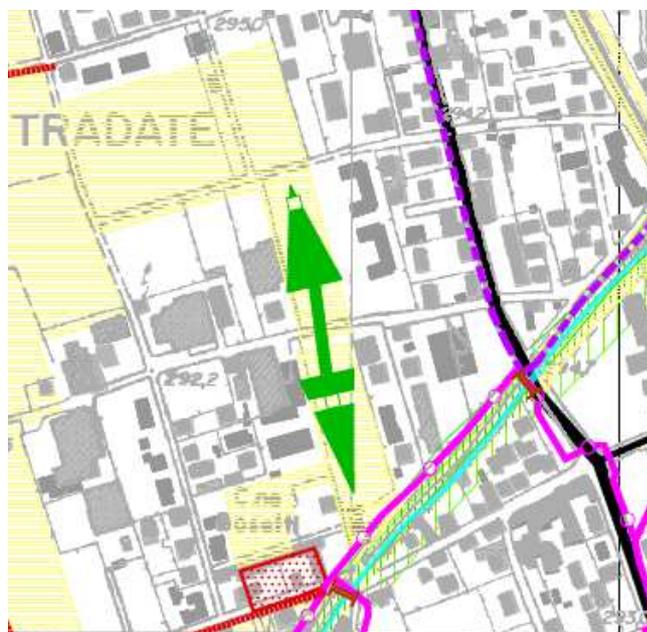
16) corridoio ecologico lungo il Fontanile di Tradate, a collegamento con il Parco Pineta;



17) corridoio ecologico tra il Parco Barbara Melzi e le aree boscate della via Roncaccio;



18) corridoi ecologici paralleli alla via De Gasperi in attraversamento delle vie N. Bixio e Meucci;



19) corridoio ecologico di collegamento intercomunale Lonate C.-Tradate in attraversamento della via Campi Lunghi (PLIS RTO);



20) corridoi ecologici in attraversamento della via Mayer a Nord di via Rigamonti, connessione col Parco Pineta;



21) corridoio ecologico di connessione intercomunale con Cairate lungo il confine Ovest (attraversamento SP 19);



22) corridoio ecologico a Sud del Comune verso la zona agricola di Locate Varesino (attraversamento via Archimede e confine Locate Varesino);



23) il corridoio ecologico a sud del cimitero di Abbiate Guazzone verso il Parco Pineta (attraversamento via dei Cruscioni).



24) in attuazione del Parco Agricolo Tre Castagni, dovranno essere previsti dei portali della fruizione dell'area protetta (punti informativi, tabelloni, ecc.)
Vengono previsti dove già esistono – o sono individuate – infrastrutture di servizio ai limiti dell'area protetta, con tabellonistica per la denominazione dei sentieri, difficoltà, tempi di percorrenza medi, flora e fauna riscontrabili, collegamenti con altri sentieri, aree sosta autorizzate, ecc.

- Area park – PL campi lunghi
- Area park – via Giotto
- Area park – centro sportivo (campi tennis)
- Area park – centro sportivo (piscina)
- Area sosta Bel Sit via Colombini
- Area park – ex Fonderia via Cascinetta
- Area park – via Del Costone rotatoria

Restano alcune situazioni critiche ed irrisolte per quanto riguarda:

- realizzazione Opere connesse alla Pedemontana – Varesina Bis, che – sviluppandosi parallelamente al fontanile di Tradate, provocherà una cesura del territorio comunale in direzione Nord-Sud, in mezzo alla futura area protetta. Oltre agli accorgimenti già previsti in sede progettuale (progetto definitivo), è necessario approfondire l’assetto globale del tracciato tra le vie M.San Michele e Albisetti, le sue ripercussioni a livello di cesura dell’unitarietà della zona agricolo-boschiva e indicare ulteriori previsioni necessarie per mitigare gli effetti negativi derivanti dal nuovo tracciato viabilistico
- aree edificate e urbanizzate, ma ancora individuate in zona agricola, i cui fabbricati erano stati censiti, numerati e schedati; per essi dovrà essere ipotizzato un regime urbanistico edilizio particolare, almeno per consentire ampliamenti una-tantum finalizzati a motivazioni di tipo igienico-sanitarie, nonché la possibilità di realizzare accessori e pertinenze adeguate alle necessità di civile abitazione;
- Piano Cave Provincia di Varese: approvato con deliberazione del Consiglio Regionale Lombardia del 30 settembre 2008, n. VIII/698, individua una zona per Cava di riserva in area agricolo-boschiva a Sud del territorio comunale. Nel caso in cui diventi operativa, dovranno essere poste in atto tutte le azioni di mitigazione collegati agli impatti sulla flora, fauna e popolazione derivanti da: rumore, polveri, distruzione delle falde acquifere, vulnerabilità delle falde più profonde e tutte le conseguenze immaginabili rispetto al depauperamento del territorio; infine tutta l’attività di ripristino a cava esaurita.

11.1 Il rapporto con le Valutazioni Ambientali Strategiche (VAS)

Le Reti ecologiche dei vari livelli (regionale, provinciali, locali) costituiranno riferimento per le Valutazioni Ambientali Strategiche, ove previste. In particolare verranno considerati i seguenti aspetti:

- la fornitura di suggerimenti di importanza primaria per azioni di mitigazione-compensazione che i piani-programmi potranno prevedere per evitare o contenere i potenziali effetti negativi;
- gli aspetti procedurali per integrare i processi di VAS con le procedure previste per le Valutazioni di Incidenza.

Uno strumento specifico attivato in sede regionale, da perfezionare e implementare progressivamente, è la raccolta delle “best practices” di interventi ed azioni inquadrabili nell’ottica della RER.

Lo schema successivo indica i settori e le tipologie di azioni rispetto a cui è iniziata tale raccolta.

SETTORI	AZIONI DI BUONA PRATICA
Ricostruzioni ambientali specifiche	Riattivazione/repupero di lanche Ricostruzione di fontanili Recupero di zone umide Ripristino di habitat nelle golene del Poi Ricostruzione di ambienti eterogenei
Agricoltura	Impianto di siepi e filari Buffer zones per la cattura di nitrati Governo polivalente di fossi e scoline Miglioramento naturalistico di seminativi (mais, risaie ecc.) Miglioramento naturalistico di pioppeti ed alte legnose Attrezzatura naturalistica di agriturismi Gestione di prati stabili con alto significato faunistico, storico e paesistico Realizzazione di frutteti ad elevata valenza faunistica Rinaturazioni complesse associate ad aziende agricole
Foreste	Governo del bosco in collina/montagna anche con finalità naturalistiche Uso di biomasse collinari/montane a fini energetici e naturalistici Short Rotation Forestry pianiziale con valenze di habitat associate

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

	Grandi boschi di pianura Rimboschimenti ad elevata valenza faunistica
Governo della fauna	Ricostruzione di habitat permanenti orientati a specie animali particolari Rientro di specie autoctone Posatoi ed altri supporti per la fauna Realizzazione di stagni per la fauna
Verde urbano e periurbano	Governo dei parchi pubblici Parchi e giardini privati Orti urbani e giardini collettivi periurbani Tetti verdi
Assetto idrogeologico	Riqualificazioni fluviali polivalenti Regimazione di rogge e canali anche con valenze naturalistiche Casse di espansione polivalenti Interventi spondali di ingegneria naturalistica
Tutela delle acque e dell'ambiente acquatico	Fitodepurazioni e Ecosistemi-filtro a valle di depuratori Vasche-volano polivalenti in dispositivi di troppo-pieno Passaggi per pesci Interventi pilota di contenimento dell'interramento negli ecosistemi palustri Controllo di specie infestanti (es. <i>Nelumbo nucifera</i>) Modello naturalistico di gestione del livello delle acque
Attività estrattive	Recuperi di cave in falda Recuperi di cave su versante
Infrastrutture stradali/ferroviarie	Sovrappassi Sottopassi Fasce stradali polivalenti Qualificazioni di aree intercluse (comprese rotonde) Barriere fonoassorbenti su dossi vegetati
Rifiuti e bonifiche	Recupero discariche con valenze naturalistiche Bonifiche di aree contaminate con valenze naturalistiche
Stabilimenti produttivi	Rinaturazioni negli spazi annessi Sponsorizzazioni per rinaturazioni
Attività del tempo libero e turismo sostenibile	Piste ciclopedonali Greenways Centri di pesca sportiva con valenze naturalistiche Campi di golf con valenze naturalistiche Recupero di architetture vegetali tradizionali in contesti di fruizione
Cantieri	Barriere per il contenimento degli impatti Recupero finale delle aree
Pianificazione di area vasta	Progetti speciali Protocollo di intesa
Pianificazione locale	NTA di PRG Misure di Piani delle Regole Perequazioni Regolamenti del Parco Linee guida Natura 2000
Procedure valutative	Prescrizioni in procedure di VIA Prescrizioni in procedure di VIC
Ecogestione e percorsi di certificazione	Azioni per la biodiversità in percorsi EMAS/ISO Sezioni di bilancio dedicate
Educazione ambientale	Realizzazione di sentieri didattici interattivi Realizzazione di stagni o altri microhabitat didattici Parchi tematici Sentieri tematici

11.2 STRUMENTI FINANZIARI E OPPORTUNITA' PER LA ATTUAZIONE DEGLI OBIETTIVI DELLA REC

Unione Europea e Regione Lombardia hanno sviluppato una serie di misure di sviluppo e finanziamento di diverse iniziative, che possono essere utilizzate per favorire l'attività di presidio del comparto agro-silvo-pastorale, nonché l'obbligo di collegare le trasformazioni edilizie ad un onere aggiuntivo derivante dalla trasformazione permanente di suoli verdi e permeabili in superfici coperte e impermeabili, tra queste si ricordano:

10.10.a Il Piano di Sviluppo Rurale, con le sue azioni tra le quali anche progetti per:

- costituzione di siepi, filari e fasce tampone boscate;
- Recupero dei fontanili;
- imboscamento dei terreni agricoli"
- diversificazione verso attività non agricole: Agriturismo e divulgazione naturalistica;
- aree verdi attrezzate;
- percorsi ciclo-pedonali ed ippoturistici.

11.2.b Il Programma Sistemi Verdi:

- formazione di nuove superfici a boschi e sistemi verdi multifunzionali da presentare attraverso schede descrittive dei progetti

11.2.c Il Piano di Indirizzo Forestale Provinciale, con il registro delle opportunità, l'istituzione del fondo aree verdi compensative.

11.2.d il Piano di Assetto idrogeologico di bacino e difesa del suolo (modalità di regimazione dei corsi d'acqua primari e secondari)

11.2.e Reti ecologiche ad altri settori di governo

- il settore delle attività estrattive;
- il settore delle infrastrutture viabilistiche;
- il settore del governo dei rifiuti;
- il settore del turismo, in particolare nei Parchi ;
- il settore dell'energia, in particolare per quanto riguarda le potenzialità degli ecosistemi.

Nell'ambito delle opportunità di finanziamento del completamento della Rete Ecologica Comunale, oltre alla percentuale stabilita per il fondo aree verdi su tutte le opere di trasformazione edilizia, vanno ricordate le funzioni di perequazione e compensazione urbanistica istituite con il PGT:

perequazione	Meccanismo per acquisire aree ed ambiti necessari alla funzionalità ed al completamento delle connessioni della rete ecologica proprio in quelle situazioni in cui i piani contengano previsioni che tendono a chiudere o saturare le possibilità di continuità negli spazi liberi residui (ambiti di frangia e di tessuti consolidati).
compensazione	Diventa importante lo sviluppo di forme di compensazione ecologica preventiva, legate al consumo di suolo in quanto tale. Facendo riferimento ad esperienze lombarde ed internazionali, si possono individuare sostanzialmente due tipologie di compensazione ecologica preventiva implementabili nei P.G.T.: - meccanismi diretti, ovvero a determinate caratteristiche dell'intervento (in base alle caratteristiche dei suoli/componenti che vengono intaccate ed alle caratteristiche

	<p>progettuali dell'opera prevista) corrispondono specifici interventi da realizzare da parte dei proprietari;</p> <p>- meccanismi indiretti, ovvero vengono introdotte forme di monetizzazione o di fiscalità esplicitamente da indirizzare alla realizzazione degli interventi per la realizzazione della rete ecologica (attraverso percentuali Agli oneri di urbanizzazione, attraverso la monetizzazione e/o la gestione di bilanci ad hoc).</p>
--	---

11.3 CENTRI STORICI

L'Amministrazione Comunale intende confermare la componente dello studio delle facciate degli edifici dei nuclei di antica formazione e valorizzare ulteriormente i centri storici attraverso forme di premialità ed incentivazione delle attività edilizio-urbanistiche, come già illustrato nel precedente paragrafo 10.2, verificando in modo più puntuale le perimetrazioni effettive e proponendone la modifica geometrica e fisica a Provincia e Regione, nei formati grafici previsti dalla normativa.

La Carta delle Trasformazioni evidenzia in rosso i perimetri dei nuclei antichi e delle emergenze architettoniche presenti sul territorio, che potranno essere oggetto di norme specifiche per la tutela, la conservazione, la valorizzazione, non solo degli immobili ma anche del loro immediato intorno.

11.4 INFRASTRUTTURE – MOBILITA'.

Per quanto riguarda la mobilità, oltre a quanto già descritto al paragrafo 7.1-Parte Prima:

-“s.p. 233 Varesina” Tradate-Saronno/Varese, che attraversa il comune con direzione NW-SE

- previsione della realizzazione di una tratta delle opere connesse alla autostrada Pedemontana, la cosiddetta Varesina Bis;

- per quanto riguarda la linea ferroviaria Milano-Saronno-Tradate-Varese-Laveno Mombello, le Ferrovie Nord Milano stanno proseguendo una attività di trasformazione della ferrovia in metropolitana leggera, aumentando la frequenza dei convogli ed ammodernando la tratta attraverso la messa a norma delle stazioni e l'eliminazione dei passaggi a livello a raso.

In questo senso vanno viste le opere che le Ferrovie Nord intendono realizzare per la Stazione di Tradate: realizzazione di ascensori per raggiungere le banchine ferroviarie, e formazione di sottopassi – viabilistico e ciclopeditonale – il primo collegato all'attraversamento del viale Marconi e delle FNM tra via Del Carso e via Trento Trieste, il secondo per eliminare il passaggio a livello tra le vie V. Veneto e Fiume in Abbiate Guazzone.

- il DdP prevede la realizzazione di una strada di collegamento tra la futura rotatoria su via Marone e la via V. Veneto, questa strada dovrà essere realizzata prima della chiusura definitiva del Passaggio a livello per conservare il collegamento viabilistico tra le due zone di Abbiate Guazzone;

- il DdP prevede la realizzazione di una strada di collegamento tra la via M. Grappa e la via M. Nevoso (rotatoria di via delle Lavagne); questo collegamento dovrebbe costituire la bretella intercomunale tra Tradate e Venegono Inferiore. Si dovrà definire l'esatta ubicazione della strada (se a confine o tutta sul territorio di Tradate), stabilire tempi e modi per la realizzazione dell'opera tra i due Comuni;

- il DdP prevede la realizzazione del collegamento con il PIP di Locate Varesino via Cremona. Il Comune di Locate Varesino ha approvato un progetto preliminare con Del. Di G. C. n. 100/2010, mentre il Comune di Tradate ha approvato lo schema di protocollo di intesa con Del. Di G. C. n. 208 del 07/12/2011: è necessario verificare le modalità di realizzazione di quest'opera ed i riflessi positivi e negativi che il territorio comunale subirà da questo intervento;

- dovrà essere infine verificata la realizzazione e l'efficacia della bretella di prosecuzione delle vie Caravaggio e Viale Dello Sport, a completamento dell'area Sportiva Comunale

P.G.T. COMUNE DI TRADATE – Documento di Piano

Per quanto riguarda la mobilità alternativa, sulla Carta delle trasformazioni (23a e b) sono state riportate le piste ciclo-pedonali già realizzate o in corso di attuazione, inoltre sono state riportate quelle che l'Amministrazione intende realizzare prioritariamente attraverso l'accesso a finanziamenti regionali; sarà necessario verificare l'esigenza di realizzare altri attraversamenti pedonali protetti in punti particolarmente critici, come ad esempio lungo via Albisetti, in collegamento tra le vie Porta e del Tuss.

L'Amministrazione Comunale intende migliorare ulteriormente i percorsi di mobilità dolce consolidando e sviluppando la rete Pedibus cittadina.

12 ALLEGATI AL DOCUMENTO DI PIANO

Schede Schede Ambiti di Trasformazione;

Carta sensibilità paesistica – elementi di approfondimento –allegato I

Tavola dei vincoli – allegato H

Numero tavola	Titolo tavola	scala	aggiornamento	Sistema di riferimento
14	Repertorio dei vincoli sovraordinati	1:10000	luglio 2013	Gauss-Boaga
16	Assetto del territorio comunale	1:10000	giugno 2013	wgs84
21	Carta della sensibilità Paesistica	1:10000	luglio 2013	UTM
23a	Carta delle trasformazioni, ambiti di trasformazione	1:5000	luglio 2013	wgs84
23b	Carta delle trasformazioni, ambiti di trasformazione	1:5000	luglio 2013	wgs84
24	Compatibilità geologica ambiti di trasformazione	1:10000	luglio 2013	wgs84

Tradate, il 16/07/2013

Dott. Arch. Marco Padovan

Aggiornamento del 20-10-2014

Dott. Arch. Marco Padovan