

*Dott.ssa **LINDA CORTELEZZI**
Via Morazzone n. 3/A - 21049 TRADATE (VA)
Tel. e Fax. (0331)843568 – cell. 338-3613462
e-mail: geostudio1966@libero.it
PEC: linda.cortelezzi@epap.sicurezzapostale.it
P.IVA 02414970125 -CF:CRTLND66R70L319R*



COMUNE DI BUBBIANO

Provincia di Milano

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

L.R. 12/2005 "Legge per il Governo del Territorio" – art. 4, succ. mod. ed integraz.;

D.C.R. n. 8/351 del 13.03.2007 "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi"; D.G.R. n. 8/6420 del 27.12.2007 "Ulteriori adempimenti degli indirizzi generali per la VAS dei P/P"; D.G.R. n. 8/10971 del 30.12.2009 "Recepimento delle disposizioni di cui al D.lgs. n. 4/2008, integrazione ed inclusione di nuovi modelli"

RAPPORTO AMBIENTALE – SINTESI NON TECNICA

aggiornamento: APRILE 2010

SOMMARIO

| | |
|--|----|
| 1. INTRODUZIONE | 4 |
| 2. L'APPROCCIO METODOLOGICO | 5 |
| 3. SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE PRIMA DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO | 7 |
| 3.1 IL PAESAGGIO | 7 |
| 3.2 CARATTERI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E PEDOLOGICI | 8 |
| 3.3 CARATTERI IDROGEOLOGICI ED IDROGRAFICI | 9 |
| 3.4 FLORA E FAUNA | 10 |
| 3.5 QUALITÀ DELL'ARIA | 12 |
| 3.6 ELEMENTI DI PRESSIONE ANTROPICA | 14 |
| 3.6.1 Le Reti di Trasporto | 14 |
| 3.6.2 Rifiuti | 14 |
| 3.6.3 Aziende a Rischio di Incidente rilevante | 15 |
| 3.6.4 Reti di servizi | 16 |
| 3.6.5 Rumore | 16 |
| 4. VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO | 17 |
| 4.1 LA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO | 17 |
| 4.1.1 Ambiti di trasformazione edilizia | 17 |
| 4.1.2 Previsioni sul sistema della mobilità | 19 |
| 4.1.3 Ambiti di mitigazione | 19 |
| 4.2 RAPPORTI TRA LA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO E LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE - ANALISI DI COERENZA ESTERNA | 21 |
| 4.2.1 Piano Territoriale Regionale | 21 |
| 4.2.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale | 22 |
| 4.2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale | 22 |
| 4.2.4 Piano d'Area dell'Abbatense – Binaschino (PdA) | 24 |
| 4.2.5 Piano Territoriale di Coordinamento del Parco Agricolo Sud Milano | 24 |
| 4.2.6 Piano Territoriale Regionale d'Area Navigli Lombardi (PTRA – Navigli) | 27 |
| 4.2.7 Pianificazione territoriale dei Comuni confinanti e loro previsioni | 27 |
| 4.3 ANALISI DI COERENZA INTERNA | 28 |
| 5. GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO | 39 |

INDICE DELLE FIGURE

FIGURA 1 – AMBITI DI TRASFORMAZIONE – INQUADRAMENTO GENERALE

FIGURA 2 – RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE PROVINCIALE

FIGURA 3 – RAPPORTI CON LA PIANIFICAZIONE DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

1. INTRODUZIONE

Il presente documento rappresenta la Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale redatto nell'ambito del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano di Governo del Territorio (PGT) del Comune di BUBBIANO (MI).

La Regione Lombardia ha recentemente riformato il quadro normativo in materia di governo del territorio mediante l'approvazione della Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il Governo del Territorio". Questa legge ha modificato le norme di riferimento della pianificazione comunale sostituendo il vecchio Piano Regolatore Generale (PRG) con il Piano per il Governo del Territorio (PGT) che si articola in tre diversi documenti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole.

La Legge per il Governo del Territorio stabilisce all'articolo 4 che ogni variante allo strumento urbanistico debba essere sottoposta a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in linea con la Direttiva Europea 2001/42/CE.

Tale Direttiva rappresenta un importante passo avanti nel contesto del diritto ambientale europeo per quanto concerne "la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente naturale". L'obiettivo della Direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente, individuando nella Valutazione Ambientale Strategica (VAS) lo strumento per l'integrazione delle considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La VAS si delinea come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sulle tematiche ambientali delle azioni proposte (politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali, ecc.) in modo che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, fin dalle prime fasi (strategiche) del processo decisionale. Questo processo quindi garantisce che gli effetti ambientali derivanti dall'attuazione di determinati piani e programmi siano presi in considerazione e valutati durante la loro elaborazione e prima della loro adozione.

Per lo strumento di pianificazione la VAS rappresenta un processo di costruzione, valutazione e gestione del piano o programma, ma anche il monitoraggio dello stesso, al fine di controllare e contrastare gli effetti negativi imprevisti derivanti dall'attuazione di un piano o programma e adottare misure correttive al processo in atto.

La Direttiva promuove inoltre la partecipazione pubblica all'intero processo al fine di garantire la tutela degli interessi legittimi e la trasparenza del processo stesso; pertanto la Direttiva prevede in tutte le fasi del processo di valutazione, il coinvolgimento e la consultazione delle autorità "che per loro specifiche competenze ambientali, possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani e dei programmi" e del pubblico che in qualche modo risulta interessato dall'iter decisionale.

Lo schema operativo che è stato adottato per la Valutazione Ambientale Strategica del Comune di BUBBIANO ricalca il processo metodologico-procedurale definito dagli indirizzi generali redatti dalla Regione Lombardia, evidenziando come la VAS sia un "processo continuo" che affianca lo strumento urbanistico sin dalle prime fasi di orientamento iniziale, fino oltre la sua approvazione mediante la realizzazione del monitoraggio. Lo schema è illustrato di seguito.

| Fase del piano | Processo di piano | Ambiente/ VAS | Partecipazione integrata |
|--|---|---|---|
| Fase 0 Preparazione | P0. 1 Pubblicazione avviso all'albo pretorio, su un quotidiano e manifesto P0. 2 avviso conferimento e incarico per la stesura del PGT | P0. 1 Pubblicazione avviso all'albo pretorio, su un quotidiano e manifesto P0. 2 avviso conferimento e incarico per la redazione della VAS | |
| Fase 1 Orientamento | P1. 1 Orientamenti iniziali del PGT - Documento di piano (Piano dei servizi e Piano delle regole) P1. 2 Definizione schema operativo PGT P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni disponibili sul territorio | A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel PGT A1. 2 Definizione schema operativo per la VAS e mappatura dei soggetti e delle autorità ambientali coinvolte rapporto ambientale | |
| Avvio del confronto | | | Consultazione realtà economiche, sociali, religiose, imprenditoriali, sportive ecc. |
| Fase 2 Elaborazione e redazione | P2. 1 Determinazione obiettivi generali Documento di piano (Piano dei servizi e Piano delle regole) | A2. 1 Definizione dell'AMBITO DI INFLUENZA (SCOPING), definizione della portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale | |
| P2.1 e A2.1 Approvazione linee guida ed obiettivi PGT da parte della Giunta Comunale | | | |
| | P2. 3 Costruzione scenario di riferimento e di piano P2. 4 Definizione obiettivi specifici e linee d'azione e costruzione delle alternative P2. 5 Progettazione sistema di Monitoraggio P2. 6 Redazione della proposta di PGT; Documento di piano; Piano dei servizi; Piano delle regole | A2. 3 Analisi di coerenza esterna A2. 4 Stima degli effetti ambientali, confronto e selezione delle alternative, analisi di coerenza interna A2. 5 Definizione degli indicatori, monitoraggio del processo, monitoraggio del contesto, monitoraggio degli effetti del piano. Progettazione del sistema di retroazioni (feedback) A2. 6 Redazione della proposta di RAPPORTO AMBIENTALE e SINTESI NON TECNICA | Consulta/Conferenza di valutazione del PGT: - valutazione e formulazione di pareri motivati su proposta di piano, sul rapporto ambientale e sulla sintesi non tecnica. - Tavolo istituzionale (sistema degli enti locali e delle autorità ambientali) |

2. L'APPROCCIO METODOLOGICO

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) precede ed accompagna la definizione del DOCUMENTO DI PIANO di cui è parte integrante; per quanto riguarda le tematiche ambientali, essa valuta la situazione ambientale delle aree oggetto degli interventi, le disposizioni volte a garantire il rispetto della normativa (comunitaria, nazionale e regionale) in materia di ambiente, i criteri e le modalità per l'integrazione delle tematiche ambientali nei vari settori d'intervento.

Essa è così articolata:

Definizione del quadro conoscitivo territoriale e ambientale

- raccolta ed elaborazione di informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse;
- definizione di indirizzi, prescrizioni e vincoli alla trasformabilità del territorio

Individuazione degli obiettivi e criteri strategici di sostenibilità

- obiettivi/criteri imposti dalle politiche e dalla legislazione comunitaria, nazionale e regionale;
- obiettivi/criteri legati alle caratteristiche specifiche del territorio

Proposta di Piano ed analisi delle alternative

Valutazione ambientale della proposta

- valutazione delle implicazioni ambientali, attraverso il confronto tra le trasformazioni previste e le caratteristiche dell'ambiente interessato dalle trasformazioni;
- valutazione del grado di considerazione delle questioni ambientali nel Piano, attraverso la verifica di coerenza tra gli obiettivi del Piano ed i criteri di sostenibilità;
- valutazione della conformità con la legislazione e le politiche comunitarie, nazionali e regionali e con gli strumenti di pianificazione superiori.

Individuazione degli indicatori che devono essere in grado di quantificare le informazioni relative alle interazioni tra scelte di Piano e l'ambiente, da utilizzare nella successiva fase di monitoraggio.

Integrazione dei risultati della valutazione nella versione definitiva del Piano.

Elaborazione del RAPPORTO AMBIENTALE e SINTESI NON TECNICA che integrano il Piano e lo accompagnano nella fase di approvazione e di realizzazione.

3. SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE PRIMA DELL'ATTUAZIONE DEL PIANO

3.1 IL PAESAGGIO

Il Comune di Bubbiano si trova a Sud-Ovest della città di Milano da cui dista 25 km. A partire da ovest in senso orario, Bubbiano confina con: Morimondo, Rosate, Calvignasco e Casorate Primo (PV).

L'estensione territoriale complessiva è pari a 2,957 kmq, di cui circa 2,55 kmq (85,0% dell'intera superficie) compresi nel **Parco Regionale Agricolo Sud Milano**. La popolazione al 31.12.2007 era di 2.049 abitanti.

Il nucleo abitato di Bubbiano si colloca all'estremità sud-orientale del territorio comunale e presenta un perimetro piuttosto irregolare, delineato ad ovest dai margini delle "aree agricole di cintura metropolitana" del Parco Sud Milano, a nord dalla proprietà del Golf club ambrosiano che comprende al suo interno sia l'impianto sportivo, sia aree edificate dedicate alla residenza.

Lungo il limite occidentale dell'abitato, il comparto urbanizzato è addossato ad ampie superfici libere adibite per lo più a coltivazioni agricole ed alle infrastrutture ad esse connesse, accorpate al Parco Agricolo regionale. Le superfici agricole utilizzate rappresentano più del 50% dell'intero territorio.

Dal punto di vista paesaggistico, l'elemento di maggiore interesse è rappresentato dal **Canale Ticinello**, uno dei principali canali irrigui della Provincia di Milano, il cui corso risulta vincolato ai sensi del d.Lgs. 42/2004. Esso lambisce il confine settentrionale del Comune di Bubbiano ed ha una lunghezza complessiva di circa 30 km. La funzione principale del Ticinello è di irrigare i campi e, durante il suo corso, alimenta numerose rogge. I principali elementi che caratterizzano l'attuale paesaggio agrario sono rappresentati dai numerosi reticoli irrigui, ovvero da quel sistema capillare di trasporto e distribuzione delle acque irrigue che assume anche funzione drenante delle acque superficiali. Tra questi si citano, nella zona ovest del Comune: **Rogge Cina, Clerici, Avogadro, Roggione Vecchio, Cavi Cantù, Don Marco, Della Beffa**; nella zona orientale si trovano la **Roggia Tolentina** ed il **Cavo Cerro**.

Accanto ad essi, si segnala il tortuoso tracciato del **fontanile Archinto** che si origina nel settore nord-orientale del Comune e recapita nella roggia Tolentina.

Un accenno, inoltre, va fatto alla **vegetazione di ripa**, cioè a quella vegetazione rappresentata da filari e da macchie di arbusti che costituisce spesso un elemento fondamentale nella struttura del cosiddetto "paesaggio agrario".

Le **aree agricole** circostanti l'abitato di Bubbiano risultano composte da ampi appezzamenti con un buon equipaggiamento vegetale; il reticolo irriguo, molto capillare, risulta ben tenuto e ricco anch'esso di fasce arboreo-arbustive soprattutto lungo le principali vie irrigue.

3.2 CARATTERI GEOLOGICI, GEOMORFOLOGICI E PEDOLOGICI

Nel settore di pianura in studio, è presente un'unica unità litologica ascrivibile ai **Depositi fluvioglaciali recenti** comprendenti:

- ghiaie e sabbie,
- limi argillosi.

I depositi del livello principale della Pianura, datati Pleistocene superiore (esteso da 126.000 a 11.430 milioni di anni fa), corrispondono a materiali sciolti di natura fluvioglaciale e fluviale, composti in prevalenza da sabbie, ghiaietto e limi sabbiosi e argillosi, in alternanze o in corpi lenticolari di varia estensione e spessore. Localmente vi si rinvengono banchi argillosi.

Dal punto di vista dell'**assetto morfologico**, nell'area di studio si identifica una sola unità che caratterizza questo settore di pianura padana, il "livello fondamentale della pianura", talvolta definito anche Piano Generale Terrazzato, che rappresenta l'unità principale della pianura, edificatasi per il continuo apporto detritico dei corsi d'acqua divaganti nella pianura stessa, al quale si è alternata l'azione erosiva da parte delle acque stesse; questo processo, attivo a tutt'oggi, ha dato luogo alle incisioni ed ai caratteristici terrazzi che si osservano in altri settori. Il "livello fondamentale della pianura" è costituito, in quest'area, da depositi fluviali tardo-pleistocenici. Le ultime fasi di aggradazione di questo "livello fondamentale della pianura" sono infatti attribuibili al tardoglaciale wurmiano.

I **suoli** dell'area comunale appartengono al sottosistema di paesaggio LQ, del livello fondamentale della pianura, costituito da quella porzione di pianura interessata da fenomeni di idromorfia riconducibili all'emergenza delle risorgive. I suoli collegati a LQ si sviluppano sopra superfici subpianeggianti, il cui sistema di formazione è attribuibile alle divagazioni degli scaricatori glaciali che hanno formato la pianura lombarda e dei corsi d'acqua alimentati dalle risorgive.

In effetti i suoli dell'area denotano chiaramente l'appartenenza a un medesimo sistema di formazione, all'interno del quale si evidenziano ambiti legati a situazioni deposizionali ad alta e bassa energia e quindi con substrati a caratteristiche granulometriche fortemente diversificate.

Nell'area relativa a LQ, quindi, il substrato è caratterizzato da continue variazioni orizzontali e verticali della granulometria dei sedimenti; nei suoli si alternano famiglie fini e grossolane, scheletriche o meno. A questo fattore di differenziazione si aggiunge il fenomeno dell'avvicinarsi della falda freatica al livello di campagna. Questo si evidenzia macroscopicamente con la presenza delle emergenze sotto forma di fontanili, e a livello dei suoli con il manifestarsi di fenomeni legati all'idromorfia.

3.3 CARATTERI IDROGEOLOGICI ED IDROGRAFICI

La ricostruzione stratigrafica del sottosuolo, effettuata attraverso la correlazione delle stratigrafie dei pozzi idropotabili, consente di individuare una successione di depositi che si incontra a partire dal piano campagna appartiene a quella che in letteratura è nota come **litozona ghiaioso-sabbiosa**. Essa comprende prevalentemente alternanze di ghiaie e sabbie, con la presenza subordinata di argilla. La presenza di alcuni livelli a litologia limoso-argillosa assume tuttavia una particolare rilevanza, in quanto l'estensione laterale e l'ubicazione al di sopra dei livelli utilizzati per approvvigionamento idrico conferisce ad essi una notevole importanza dal punto di vista della protezione delle risorse idriche sotterranee. Questi livelli, nell'area studiata, si incontrano prevalentemente intorno ai 45-55 metri di profondità con spessori variabili a seconda delle varie perforazioni. In base ai dati stratigrafici dei pozzi è stato ricostruito l'andamento della litozona, che varia tra i 75 m della parte settentrionale del territorio comunale ed i 85 m della parte meridionale. La litozona tende ad approfondirsi da Nord a Sud con un gradiente dello 0.5%. La piezometria dell'area si inserisce nel quadro della tendenza regionale, caratterizzata dalla presenza di una falda freatica contenuta nella prima litozona, il cui flusso è diretto da Nord verso Sud. Il valore di soggiacenza media nel territorio comunale di Bubbiano con riferimento alle captazioni utilizzate a scopo idropotabile è compreso tra 7,92 e 6,75m circa, mentre il gradiente della superficie piezometrica si mantiene pressochè costante in tutto il comprensorio analizzato, con valori che si attestano intorno allo 0.15-0.20%, propri di un ambito di bassa pianura.

La **rete idrografica superficiale** svolge un fondamentale ruolo ambientale e spesso costituisce una matrice importante per lo sviluppo del territorio. Un efficace e ben distribuito sistema di corsi d'acqua superficiali, di fondamentale importanza per l'attività agricola, attraversa in senso nord - sud ed ovest – est il territorio comunale.

La funzione principale del Canale Ticinello è di irrigare i campi e, lungo il suo corso, alimenta numerose rogge. Per tale motivo, esso risulta in stretta relazione con una complessa rete di corsi d'acqua minori e di canali artificiali, impiegati in agricoltura: tra questi, si citano, nella zona ovest del Comune: Rogge Cina, Clerici, Avogadro, Roggione Vecchio, Cavi Cantù, Don Marco, Della Beffa; nella zona orientale si trovano la Roggia Tolentina ed il Cavo Cerro.

Un altro elemento idrografico di fondamentale importanza è rappresentato dai Fontanili: essi costituiscono un fenomeno caratteristico connesso alla presenza della falda molto superficiale. In relazione all'elevato valore ecologico ed ambientale rivestito dai fontanili, la Provincia di Milano ha effettuato un preliminare rilievo di tali emergenze nel territorio comunale. Tale analisi ha portato all'individuazione del Fontanile Archinto che si origina a nord dell'abitato di Bubbiano, presso la proprietà Golf ambrosiano.

Un'ultima considerazione può essere sin da ora esposta in merito alla reciproca influenza esistente tra i due sistemi idraulici superficiale e sotterraneo. In particolare per quest'ultimo, le analisi sino ad ora effettuate hanno evidenziato come i caratteri morfologici, litologici, idraulici e piezometrici dei terreni portino a classificare il Comune di Bubbiano come area a vulnerabilità medio alta, soprattutto per effetto della ridotta soggiacenza della falda e delle caratteristiche granulometriche dei terreni. A seguito di queste condizioni ed in relazione alle caratteristiche della rete superficiale sopraesposta, esiste una reciproca interazione tra il sistema delle acque superficiali e sotterranee, sia in termini di regime, sia in termini di caratteristiche qualitative.

3.4 FLORA E FAUNA

Vegetazione caratteristica

Il paesaggio vegetale della pianura Padana è profondamente mutato nel tempo, dal suo aspetto originale caratterizzato da foreste ininterrotte. Agli inizi dell'ottocento si ha una delle prime trasformazioni che cambieranno più volte la faccia del paesaggio vegetale: la diffusione della robinia. Introdotta in Europa dagli Stati Uniti, venne dapprima impiegata, all'inizio dell'era moderna, per consolidare i terreni franosi (specialmente gli argini ferroviari), poi si diffuse come elemento di demarcazione dei limiti delle proprietà rurali. La robinia, pianta estremamente invadente in assenza di competitori e dotata di straordinaria capacità disseminativa, si diffuse in tutti gli ambienti, insediandosi su qualsiasi superficie abbandonata.

Il paesaggio padano con i boschetti di robinia, i filari e le colture di pioppo, le siepi di sambuco e sanguinella, i fontanili, le marcite e i canali, rappresenta l'ultima trasformazione avvenuta sul territorio e ci riporta alle caratteristiche odierne.

Rarissimi biotipi della natura mantengono tutt'oggi un aspetto forestale che, sebbene rimaneggiato dall'uomo attraverso i secoli, rappresenta una nicchia di sopravvivenza non solo per le singole specie, ma soprattutto per associazioni vegetali originarie, altrove inesistenti.

Il fatto che tali zone siano sopraggiunte salve ai nostri giorni si deve per lo più al loro ruolo di riserve di caccia cui sono state adibite almeno fino a poco tempo fa. I relitti vegetazionali presenti sul territorio sono molto pochi, tra di essi ricordiamo alcuni boschi del Parco del Ticino, il bosco di Cusago ed il bosco di Riuzzolo.

Più diffuse ma ben più precarie dei relitti vegetazionali descritti, sono certe situazioni, in genere poco note, create da particolari ambienti residuali, spesso limitati a poche centinaia o decine di metri quadrati.

Si tratta generalmente di ambienti freschi ed ombrosi oppure di aree umide che sopravvivono testimoni di antiche prassi rurali ormai decadute: boschetti ripali e divisori di proprietà, fontanili, canali, marcite, ecc.

Fino a pochi decenni fa era possibile nel sud Milano trovare specie rare di particolare interesse, oggi praticamente scomparse. Le nicchie di sopravvivenza di determinate specie vegetazionali sono delimitate e circoscritte, e possono verificarsi con una certa frequenza anche in scala locale; la loro presenza è continuamente minacciata dalla scarsa tutela che porta ad un'irreversibile perdita della diversità biologica ed ambientale.

L'uso del suolo che caratterizza attualmente il paesaggio e che domina nel panorama del sud Milano, è di carattere prettamente agricolo. Le colture che maggiormente si praticano sono quelle cerealicole, tra le quali spicca per la sua misura massiccia il mais, ma non si deve dimenticare l'importanza della coltura del riso, la quale caratterizza un magnifico paesaggio dove l'acqua è uno dei principali elementi naturali.

Le stesse marcite, pur essendo in fase di declino a causa delle difficoltà di gestione e degli elevati costi di mantenimento, contribuiscono a conservare un paesaggio rurale caratteristico. Ad esse si aggiungono i pioppeti, che vanno mantenuti vitalizzati e che contribuiscono a dare identità al territorio della provincia sud di Milano.

Accanto alle specie vegetali agricole, troviamo anche un vasto panorama di specie naturali che col tempo hanno subito trasformazioni dovute alla ricerca del maggiore sfruttamento dei suoli da parte delle attività agricole. Le conseguenze portate da tale operato sono state in genere un

progressivo impoverimento degli organismi autoctoni ed una irreversibile trasformazione del paesaggio. Le più evidenti si possono notare nei pressi delle rogge ed in particolar modo attorno alle teste dei fontanili dove, a causa della scarsa tutela, la vegetazione è andata sparendo ed oggi rimangono solo poche tracce delle numerose specie arboree ed arbustive di un tempo.

All'interno della comunità vegetale le più caratteristiche sono: la farnia, ancora presente come individui isolati e spesso mescolata alla robinia, che trova le condizioni di sviluppo ottimali proprio in ambienti fortemente condizionati dalla presenza umana; il frassino ossifilo (*Fraxinus Oxycarpa*); il carpino bianco (*Carpinus betulus*); l'acero campestre (*Acer campestre*); l'olmo campestre (*Ulmus minor Miller*); il pioppo bianco (*Populus alba*); il nocciolo (*Corylus avellana*).

Lo strato arbustivo è invece caratterizzato dalla presenza del corniolo (*Cornus mas*), del biancospino (*Crataegus monogyna*), del ligustro (*Ligustrum vulgare*), del viburno (*Viburnum opulus*), della fragola (*Fragula alnus Miller*), della rosa canina (*Rosa canina*).

Nelle aree incolte troviamo soprattutto l'olmo minore ed altre specie arbustive quali il biancospino, mentre nei pressi dei canali irrigui e nelle zone umide proliferano le robinie, sparse ceppaie di ontano nero, salici e pioppi neri. Il panorama arbustivo descritto viene completato dalla presenza di querce isolate, visibili specialmente sulle linee di delimitazione dei campi coltivati.

Fauna e biodiversità

Analogamente ad altri Comuni ricompresi nel perimetro del Parco Agricolo Sud Milano, il territorio di Bubbiano è caratterizzato da una discreta biodiversità; in tale ambito di tutela sono infatti presenti 67 specie prioritarie tra le quali 5 specie di pesci, 9 di rettili, 42 di uccelli migratori, 3 di uccelli stanziali e 7 di mammiferi. Le principali presenze faunistiche riscontrate nel Sud di Milano sono l'avifauna (aironi, gazzelle, cicogne, anatre selvatiche) soprattutto in corrispondenza di risaie e marcite, e l'ittiofauna (anfibi e pesci) nelle rogge e nelle teste dei fontanili.

Nel territorio comunale non sono presenti né Siti di Importanza Comunitaria, né Zone di Protezione Speciale ai sensi della direttiva Habitat 43/1992/CEE.

Nel limitrofo Comune di Rosate è presente un "Punto Parco" presso la Cascina Contina, tipica cascina a corte quadrata costruita nel Settecento, in cui si svolgono le seguenti attività:

- Sviluppo di iniziative volte alla sensibilizzazione e all'educazione ambientale e organizzazione di attività promozionali, ricreative, culturali e didattiche anche fruendo del Laghetto Gambarino con i Comuni di Vernate e Rosate, con il coordinamento del Parco;
- Promozione di iniziative per la divulgazione delle attività e dei prodotti del parco anche attraverso incontri informativi-formativi con le diverse realtà sociali;
- Gestione del punto noleggio biciclette.

3.5 QUALITÀ DELL'ARIA

Nel territorio della Provincia di Milano è presente una rete pubblica di monitoraggio della qualità dell'aria di proprietà dell'ARPA e gestita dal Dipartimento ARPA di Milano Città, costituita da 35 stazioni fisse (di cui 4 per la misura dei soli parametri meteorologici), 2 postazioni mobili e alcuni campionatori gravimetrici per la misura di PM10 e PM 2.5. Sono operanti inoltre 13 stazioni fisse private.

Per la definizione dello stato delle emissioni atmosferiche del territorio cui appartiene il Comune di Bubbiano sono stati presi in esame i dati pubblicati dalla Provincia di Milano – Direzione Centrale Risorse Ambientali:

- Rapporto annuale sulla qualità dell'aria – anno 2008; 2007;
- "Inventario delle emissioni - Archivio 2000",

integrati con le rilevazioni eseguite da ARPA nell'anno 2005 in corrispondenza dei laboratori mobili ubicati a:

- Calvignasco;
- Buccinasco.

Per quanto riguarda i dati forniti dal RQA, si è assunta come stazione di riferimento quella di Motta Visconti sia per la vicinanza geografica con l'area d'interesse, sia per le comuni condizioni di antropizzazione che possono incidere sullo stato qualitativo dell'aria.

Con riferimento ai dati tabellari riportati nel Documento di Scoping – 2a parte -, si osserva che:

- nella stazione di Motta Visconti le concentrazioni di **NO2** non hanno mai superato (0%) la soglia di allarme, né lo standard di qualità dell'aria (98° percentile). Non sono stati superati il limite annuale né il limite orario per la protezione della salute umana. E' stato superato il limite per la protezione degli ecosistemi previsto per gli NOX.
- la soglia di informazione relativa all'ozono (**O3**) è stata superata (1 g.); non si è invece mai verificato il superamento della soglia di allarme. Sono stati superati i limiti della media sulle 8 ore per il 2008 e lo stesso limite per la media degli ultimi 3 anni, così come il limite per l'AOT40, media sugli ultimi 5 anni. Nel 2008 il limite per l'AOT40 non è stato raggiunto.

In termini generali, RQA del 2008 conclude che, per i principali inquinanti monitorati, con l'eccezione dell'O3 e del PM10, nell'ultimo decennio la qualità dell'aria è andata gradualmente migliorando in seguito alla diminuzione delle concentrazioni di SO2, NOX e CO. Inoltre, mentre l'SO2, l'NO2 ed il CO hanno raggiunto nell'ultimo triennio il livello minimo dall'inizio delle osservazioni, l'O3, dopo la fase di crescita tra il 1993 ed il 1997, ed il picco del 2003, è stazionario sui livelli più alti mai registrati dall'inizio delle osservazioni. Il PM10, invece, la cui misura è iniziata solo nel 1998, presenta un trend in leggera diminuzione negli ultimi due anni, sebbene la variabilità sia particolarmente influenzata dalle condizioni meteorologiche.

Nel seguito si espongono i dati riferiti al territorio comunale di Bubbiano pubblicati dalla Provincia di Milano – Direzione Centrale Risorse Ambientali – "Inventario delle emissioni - Archivio 2000", integrati con le rilevazioni eseguite da ARPA nell'anno 2005 in corrispondenza delle stazioni di misura ubicate a Calvignasco e Buccinasco (laboratori mobili).

Le principali sorgenti di emissioni sono:

- traffico autoveicolare
- attività produttive
- impianti di riscaldamento civili

Dal confronto tra le emissioni a BUBBIANO e la media provinciale nel 2000, i cui dati sono riportati nella seguente Tabella 2, emerge come l'emissione annua di Bubbiano per tutte le sostanze considerate (comprese PTS e PM₁₀) sia di gran lunga inferiore all'emissione comunale media della Provincia di Milano.

| EMISSIONI ATMOSFERICHE totali nel 2000 | | |
|--|----------|-------------------|
| Sostanza/componente | BUBBIANO | Media Provinciale |
| NOx (ton) | 10 | 299 |
| CO (ton) | 20 | 1364 |
| COVNM (ton) | 89 | 562 |
| SOx (ton) | 4 | 52 |
| PTS (ton) | 2 | 32 |
| PM ₁₀ (ton) | 1 | 17 |
| C ₆ H ₆ (ton) | 1 | 11 |
| CO ₂ (10 ³ ton) | 6 | 119 |
| CH ₄ (ton) | 20 | 346 |
| N ₂ O (ton) | 1 | 12 |
| NH ₃ (ton) | 4 | 26 |

L'analisi dettagliata relativa ai macrosettori ha inoltre evidenziato:

- maggiori emissioni di CO, NOx, COVNM, SOx, PTS, C₆H₆, CO₂, CH₄, N₂O pro capite da riscaldamento civile rispetto all'emissione comunale media della Provincia di Milano.

Le differenze riscontrate rispetto alla situazione media provinciale sono dovute in parte ai maggiori consumi di gasolio (stimati in circa il 46% dei consumi comunali di Bubbiano) e di olio combustibile (9% dei consumi comunali) a scapito di quelli di gas naturale (45% dei consumi comunali).

Il giudizio conclusivo sulla situazione delle emissioni atmosferiche a Bubbiano conferma che le sorgenti emissive più rilevanti sono legate agli impianti di riscaldamento invernale ed alle attività produttive.

In valore assoluto, le emissioni risultano tutte abbondantemente al di sotto della media provinciale. Analizzando le emissioni per abitante e per chilometro quadrato emergono però valori superiori rispetto alla media provinciale per quanto riguarda gli inquinanti emessi da riscaldamento invernale e quelli legati all'attività industriale. Tali valori di emissione pro-capite appaiono principalmente connessi alla tipologia di combustibile utilizzato. Si ricorda che la situazione sopra illustrata è aggiornata all'ultima rilevazione disponibile per il territorio comunale (anno 2000).

3.6 ELEMENTI DI PRESSIONE ANTROPICA

3.6.1 LE RETI DI TRASPORTO

Il territorio di Bubbiano è privo di un proprio Piano Urbano del Traffico; il Piano del Traffico per la Viabilità Extraurbana (PTVE) della Provincia di Milano, dal quale si sono attinte numerose informazioni ed analisi appropriate, è uno strumento elaborato dal Settore mobilità e sicurezza della circolazione stradale per coordinare in modo omogeneo sul territorio provinciale tutti gli interventi in materia di mobilità.

La principale arteria stradale che interessa direttamente il Comune è la Strada Provinciale n. 163dir che costeggia il confine orientale con Calvignasco ed è disposta secondo la direttrice Nord-Sud. La SP 163dir consente l'accessibilità del Comune sia dai contermini Comuni della Provincia di Milano attraverso la SP 50 e la SP 33 sia, mediante il collegamento con la SP 30 (Binasco-Vermezzo), dalla rete Autostradale e Tangenziale Milanese.

Il territorio di Bubbiano non è direttamente servito dalle infrastrutture su ferro; la stazione ferroviaria di possibile riferimento è quella di Gaggiano. L'assetto macroubanistico delle reti di trasporto dello scenario futuro prevede la realizzazione di una serie di interventi alle infrastrutture sia stradali che ferroviarie. Le nuove infrastrutture non interessano direttamente il territorio di Bubbiano, tuttavia sono decisamente migliorative per le relazioni con il capoluogo e per le relazioni di media-lunga distanza.

3.6.2 RIFIUTI

L'analisi dei dati relativi alla produzione ed alla raccolta dei rifiuti rappresenta un'interessante fonte di informazioni riguardanti l'interazione tra le attività antropiche ed i sistemi ambientali. Fornisce inoltre indicazioni in merito alla modalità di gestione dei rifiuti stessi e, indirettamente alla qualità urbana ed allo stile di vita dei cittadini.

Nell'anno 2006 la produzione totale di rifiuti urbani a Bubbiano è stata pari a 597 ton a fronte di una popolazione pari a 2013 unità. Le utenze sono prevalentemente domestiche (732) ed in minor misura non domestiche (26).

Nell'arco del periodo considerato, la popolazione ha avuto un incremento pari a complessive 376 unità (+23%) e, nel medesimo periodo temporale, la produzione complessiva dei rifiuti è aumentata di circa il 10%.

La produzione pro-capite ha invece registrato valori crescenti nel periodo 2003-05, passando da 327 kg (2003) a 351 (2005), mentre nell'ultimo anno di osservazione (2006) si è verificata una lieve diminuzione (297 kg). Questo valore compatibile con la riduzione della produzione complessiva dei rifiuti, potrebbe essere dovuto a molteplici cause, tra le quali: una momentanea riduzione generale dei consumi (e quindi dei rifiuti prodotti) o una leggera flessione dei rifiuti derivanti da attività produttive o di distribuzione.

Dal confronto con il trend dei dati medi Provinciali pro-capite, si rileva che la corrispondente produzione comunale è sempre inferiore di almeno il 30%.

La Raccolta Differenziata ha il compito di raggruppare i rifiuti urbani in frazioni merceologiche omogenee destinate al riutilizzo, al riciclaggio ed al recupero di materia prima. Ciò permette di ottimizzare il riutilizzo dei rifiuti e, contemporaneamente, riduce il rischio di contaminazione dei suoli e delle acque sotterranee in quanto diminuisce il quantitativo di materiale conferito in discarica.

La percentuale di materiale differenziato nel Comune di BUBBIANO risulta abbondantemente superiore ai minimi previsti dal Decreto Ronchi per il 2003 (35%), raggiungendo in quell'anno la quota del 55%. Nel 2006 si è raggiunta la percentuale massima del periodo preso in esame (65%) per il Comune di Bubbiano, valore che risulta superiore di diversi punti percentuali rispetto alla media provinciale (41,6% nel 2004, ovvero 42,8% se si considera anche la quota di rifiuti ingombranti avviati a recupero – fonte: *Piano Provinciale per la gestione dei rifiuti – nov. 2006*).

Inoltre, i dati comunali confermano che è già stato conseguito con diversi anni di anticipo l'obiettivo del 50% di raccolta differenziata fissato al 2011 nello scenario di riferimento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Per quanto riguarda le categorie merceologiche interessate dalla raccolta differenziata, si è assunto come esempio il dato del 2006, in cui, la categoria di materiale quantitativamente più presente è la frazione Organica, seguita dal Verde, da Carta/Cartone e dal Vetro. Le categorie meno rappresentate sono: Batterie/pile, Farmaci e contenitori T/F.

3.6.3 AZIENDE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

Nel territorio comunale di BUBBIANO non sono presenti aziende a rischio di incidente rilevante così come definite dal D.lgs. n. 238/2005 (Direttiva "Seveso 3").

Nel confinante Comune di Calvignasco, in Via del Commercio, è presente la ditta Logistica 93 classificata ai sensi dell'Art. 6 del suddetto D.lgs.; la ditta detiene sostanze pericolose quali propellenti ed alcoli.

Lo stabilimento si ubica a Sud-Est del centro abitato di Bubbiano ad una distanza pari a circa 800m; le disposizioni alle quali l'impianto è sottoposto (DM 09.05.2001 "Requisiti minimi di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante") non interessano in maniera diretta il territorio comunale di Bubbiano.

3.6.4 RETI DI SERVIZI

ELETTRODOTTI

Nel territorio comunale di BUBBIANO si distinguono due reti di elettrodotto principali; esse sono ubicate rispettivamente:

- Nel settore occidentale, con sviluppo Nord-Sud e ad una distanza minima dal centro abitato pari a circa 500m;
- All'estremità sud-occidentale del territorio e con sviluppo pressochè trasversale al precedente allineamento.

RETE FOGNARIA

La rete fognaria delle acque miste presenta una buona distribuzione nell'ambito del territorio urbanizzato, sia residenziale che industriale.

Le acque fognarie verranno a breve convogliate mediante il Collettore intercomunale verso il costruendo depuratore Consortile di Rosate-Bubbiano-Calvignasco, ubicato per l'appunto nel territorio di Calvignasco.

3.6.5 RUMORE

Gli elementi che potrebbero produrre i maggiori effetti acustici nell'ambito del territorio comunale potrebbero essere:

- arterie stradali principali (SP n. 163 Rosate-Binasco);
- eventuali attività produttive, soprattutto se collocate a ridosso del centro abitato ed a seconda delle tipologie di lavorazioni.

Relativamente alla strada Provinciale, essa non rientra nei piani di monitoraggio dell'ente gestore, nè per quanto riguarda l'entità né per la tipologia e le caratteristiche del traffico. Conseguentemente, allo stato attuale non risulta correttamente stimabile il potenziale impatto acustico derivante dalla stessa.

Si ritiene pertanto necessario, qualora si preveda di definire il contesto acustico del Comune, approntare una serie di misurazioni fonometriche per verificare la rumorosità delle diverse zone del territorio ed in corrispondenza dei potenziali ricettori sensibili (soprattutto scuole, edifici/infrastrutture pubbliche, abitazioni).

4. VALUTAZIONE AMBIENTALE DELLE PREVISIONI DI PIANO

4.1 LA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO

Con riferimento agli intendimenti ed obiettivi espressi dalla Giunta Comunale, i Progettisti del nuovo P.G.T. hanno elaborato la cartografia e la relazione della proposta di Piano aggiornata al marzo 2010.

4.1.1 AMBITI DI TRASFORMAZIONE EDILIZIA

L'analisi ambientale del Documento di Piano si è concentrata sugli "ambiti di trasformazione", ovvero su quelle zone che saranno soggette a modifiche dell'uso del suolo, distinte in:

- ambito a destinazione RESIDENZIALE e funzioni compatibili;
- ambiti destinati a SERVIZI PUBBLICI.

Con riferimento alla seguente Figura 1, si nota che la superficie destinata ai servizi collettivi-sportivi ("A1") è posta in posizione limitrofa all'esistente Centro Sportivo "Andrea Medici" e collocata al margine nord del Comune, tra il comprensorio produttivo e l'impianto del golf club Ambrosiano.

I nuovi parcheggi pubblici (ambito "B1") sono collocati al margine ovest dell'abitato, adiacenti il complesso residenziale "Centofontane 2".

Le destinazioni funzionali degli ambiti di trasformazione edilizia, le possibilità edificatorie e l'incremento abitativo indotto dai medesimi, sono riepilogate nella seguente Tabella.

OBBIETTIVO QUANTITATIVO DI SVILUPPO RESIDENZIALE COMPLESSIVO DEL PGT

- | | | | | |
|---|---|---|----|-------|
| 1 | - | Abitanti attuali (31.12.2009): | n. | 2.190 |
| 2 | - | Abitanti insediabili al decennio per effetto di interventi di recupero e valorizzazione nel nucleo di antica formazione: | n. | 30 |
| 3 | - | Abitanti insediabili al decennio per effetto di interventi di completamento nel tessuto urbano consolidato (edificazione di lotti liberi o saturazione di lotti edificati ma non del tutto saturi): | n. | 20 |
| 4 | - | Abitanti insediabili al decennio nelle trasformazioni in corso (o di prevista attuazione) soggette a piano attuativo o atto di programmazione negoziata con valenza territoriale: | | |

| Riferimento | | Zona di P.R.G. | Superficie territoriale | Indice edificabilità | Volume totale previsto | Slp massima prevista | P.A. approvato o adottato | Stato attuazione (volume abitato) | Abitanti già insediati | Rapporto volume/abitante | Abitanti da insediare | |
|-------------|-----------------------|--|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------|--------|
| | | | mq | mc/mq | mc | mq | mq | mc | ab. | mc/ab. | ab. | |
| 1 | PA 1 | Via Manera | C5 | 11.255 | 0,8 mc/mq | 9.004,00 | 3.001,33 | approvato | 9.004 | 98 | 91,88 | 0,00 |
| 2 | PA 2a | Via Giuliani | C5 | 9.403 | 1 mc/mq | 9.403,00 | 3.134,33 | approvato | 9.403 | 103 | 91,29 | 0,00 |
| 3 | PA 2c | Via Giuliani | C5 | 5.653 | 1 mc/mq | 5.653,00 | 1.884,33 | approvato | 0 | 0 | --- | 51,23 |
| 4 | PA 4 | Via Semplici Via Dei Pianoni Via Navigliaccio Via Ticinello Via Roggia Cina Via 4 Fontane | C5 | 21.017 | 1 mc/mq | 21.017,00 | 7.005,67 | approvato | 0 26 33 0 0 79 | | | |
| | | Totale | -- | 21.017 | 1 mc/mq | 21.017,00 | 7.005,67 | --- | 19.000 | 138 | 137,68 | 18,28 |
| 5 | PP1 | Via Noé - Via Cavallotti | C3 | 32.423 | 1 mc/mq | 32.423,00 | 10.807,67 | approvato | 0 | 0 | --- | 293,83 |
| 6 | PP 2 | Via Cavallotti - Via Semplici | C5 | 9.392,04 | 1 mc/mq | 9.392,04 | 3.130,68 | approvato | 0 | 0 | --- | 85,12 |
| 7 | P.I.I. Maroni-Codazzi | Via Semplici | C5 | 3.275 | --- | 5.200,00 | 1.733,33 | approvato | 0 | 0 | --- | 47,12 |
| Totale | | | -- | 92.418 | --- | 107.909,04 | 37.703,01 | --- | 37.407 | 339 | 110,35 | 495,58 |

arrotondato a:
n. 500

5 - Abitanti insediabili al decennio nelle nuove trasformazioni previste dal Documento di Piano:

| Riferimento | | Ambito del D.P. | Superficie territoriale | Indice edificabilità di | Volume totale previsto | Slp massima prevista | --- | --- | --- | Rapporto volume/abitante | Abitanti da insediare | |
|-------------|------|-------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|----------------------|----------|-----|-----|--------------------------|-----------------------|-------|
| | | | mq | mc/mq | mc | mq | --- | --- | --- | mc/ab. | ab. | |
| 1 | AT 1 | Via Francesco Noé | -- | 2.935 | 1,2 | 3.522,00 | 1.174,00 | --- | --- | --- | 110,35 | 31,92 |

arrotondato a:
n. 32

Totale abitanti

n. 2.772

4.1.2 PREVISIONI SUL SISTEMA DELLA MOBILITÀ

Accanto ai sopracitati ambiti di trasformazione edilizia, il Documento di Piano evidenzia i seguenti gli interventi previsti sul sistema della mobilità:

- nuova intersezione a rotatoria in corrispondenza della SP 163dir, all'altezza di Via Cavallotti;
- nuovi parcheggi pubblici (ambito "B1") adiacenti il complesso residenziale denominato "Centofontane 2";
- nel medio/lungo termine, nuovo tracciato ciclo-pedonale a nord dell'area edificata, di collegamento tra il nuovo polo per lo sport, la SP 163dir ed il Comune di Calvignasco.

4.1.3 AMBITI DI MITIGAZIONE

Rappresentano le azioni di miglioramento ambientale espresse dalla proposta di Documento di Piano, costituite essenzialmente da superfici di forma più o meno allungata destinate al "*verde di mitigazione degli insediamenti e delle infrastrutture*".

Esse si sviluppano senza soluzione di continuità lungo i perimetri esterni degli ambiti di trasformazione potenzialmente impattanti previsti dal Documento di Piano (nuovo parcheggio pubblico).

La funzione del verde di mitigazione è quella di costituire una barriera vegetale di mascheratura dei futuri interventi edilizi.

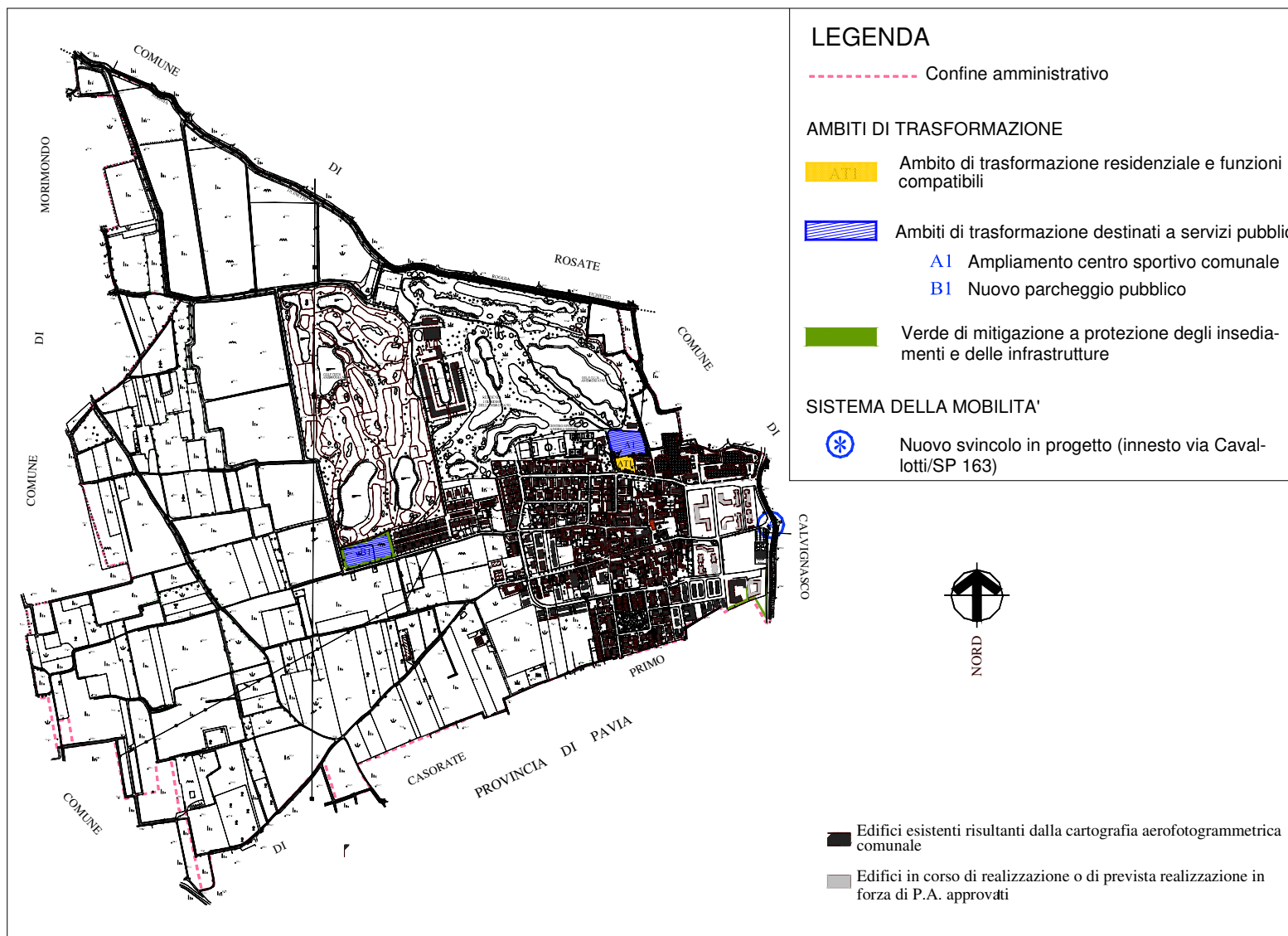


Figura 1 – ambiti di trasformazione - inquadramento

4.2 RAPPORTI TRA LA PROPOSTA DI DOCUMENTO DI PIANO E LA PIANIFICAZIONE SOVRACOMUNALE - ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'analisi ha inteso verificare:

- la coerenza dello scenario di riferimento elaborato per il Piano con gli scenari previsti dagli altri livelli di pianificazione (statale, europeo, internazionale);
- la coerenza delle informazioni utilizzate per la definizione della base di dati con quelle utilizzate in altri livelli di pianificazione/programmazione;
- la coerenza degli indicatori assunti nel Piano con quelli adottati nei Piani di diverso livello.

4.2.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE

Il PTR costituisce quadro di riferimento (l.r. 12/05 art. 20 comma 1, primo periodo) nell'ambito della Valutazione Ambientale del Piano (L.R. n. 12/2005 – art. 4) e per la costituzione degli atti di governo del territorio del Comune.

Il Piano Territoriale Regionale ha come obiettivo fondamentale il costante miglioramento della qualità della vita dei cittadini nel loro territorio secondo i principi dello sviluppo sostenibile. Secondo gli intendimenti del Documento di Piano del PTR, questo sviluppo è perseguibile ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità economica: lo sviluppo deve essere economicamente efficiente nel processo ed efficace negli esiti;
- la sostenibilità sociale: lo sviluppo deve essere socialmente equo, sia in termini intergenerazionali che intragenerazionali;
- la sostenibilità ambientale: lo sviluppo economico e sociale deve avvenire nel rispetto dell'ambiente naturale o più in generale dell'ambiente fisico, delle risorse naturali ed energetiche, del paesaggio e del patrimonio culturale, senza compromettere le caratteristiche che consentono la sua conservazione.

Per il Sistema Territoriale di appartenenza del Comune di Bubbiano (pianura irrigua), il PTR individua sei obiettivi strategici di cui il Documento di Piano ne assume le finalità in riferimento ai seguenti temi fondamentali:

- salvaguardare il sistema ambientale e paesaggistico, le acque ed i comprensori agricoli;
- incentivare la valorizzazione paesaggistica e culturale dell'area anche ai fini turistico-ricreativi e per la creazione di opportunità lavorative compatibili con il territorio;
- incentivare la mobilità ciclabile e pedonale.

4.2.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il PTPR ha natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio Lombardo e di strumento di disciplina paesistica del territorio. Esso opera fino a quando non siano vigenti atti a valenza paesistica di maggiore definizione; con l'approvazione del Piano Territoriale Regionale, il PTPR verrà sottoposto a progressiva revisione rispetto al documento originale approvato nel 2001.

Il territorio d'interesse appartiene all'unità tipologica della "pianura irrigua cerealicolo-foraggera". Questa tipologia, distinta nella cartografia a seconda degli orientamenti colturali prevalenti (foraggero nella parte occidentale della bassa pianura, cerealicolo in quella centrale e orientale), si estende con grande uniformità in quasi tutta la bassa pianura lombarda. Il sistema irriguo, derivato dai fiumi e dai fontanili, è alla base della vocazione agricola, della sua organizzazione e, dunque, del paesaggio.

Tra gli indirizzi fondamentali del PTPR per il paesaggio della bassa pianura confermati negli intenti del Documento di Piano del nuovo PGT del Comune di Bubbiano, si possono distinguere i seguenti:

- Tutela e recupero del sistema irriguo;
- Protezione e, ove possibile, ricostituzione dei percorsi ecologici per la fauna e l'avifauna

4.2.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Il PTCP è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale; il Piano inoltre raccorda le politiche settoriali di competenza provinciale e indirizza e coordina la pianificazione urbanistica comunale.

Come è possibile osservare dalla Figura 2, nel Documento di Piano sono stati acquisiti:

- gli elementi derivanti dall'individuazione della rete ecologica provinciale (corridoi, varchi, gangli e zone periurbane in cui attivare politiche per il riassetto fruitivo ed ecologico) e le relative norme;
- gli elementi di tutela e valorizzazione del paesaggio.

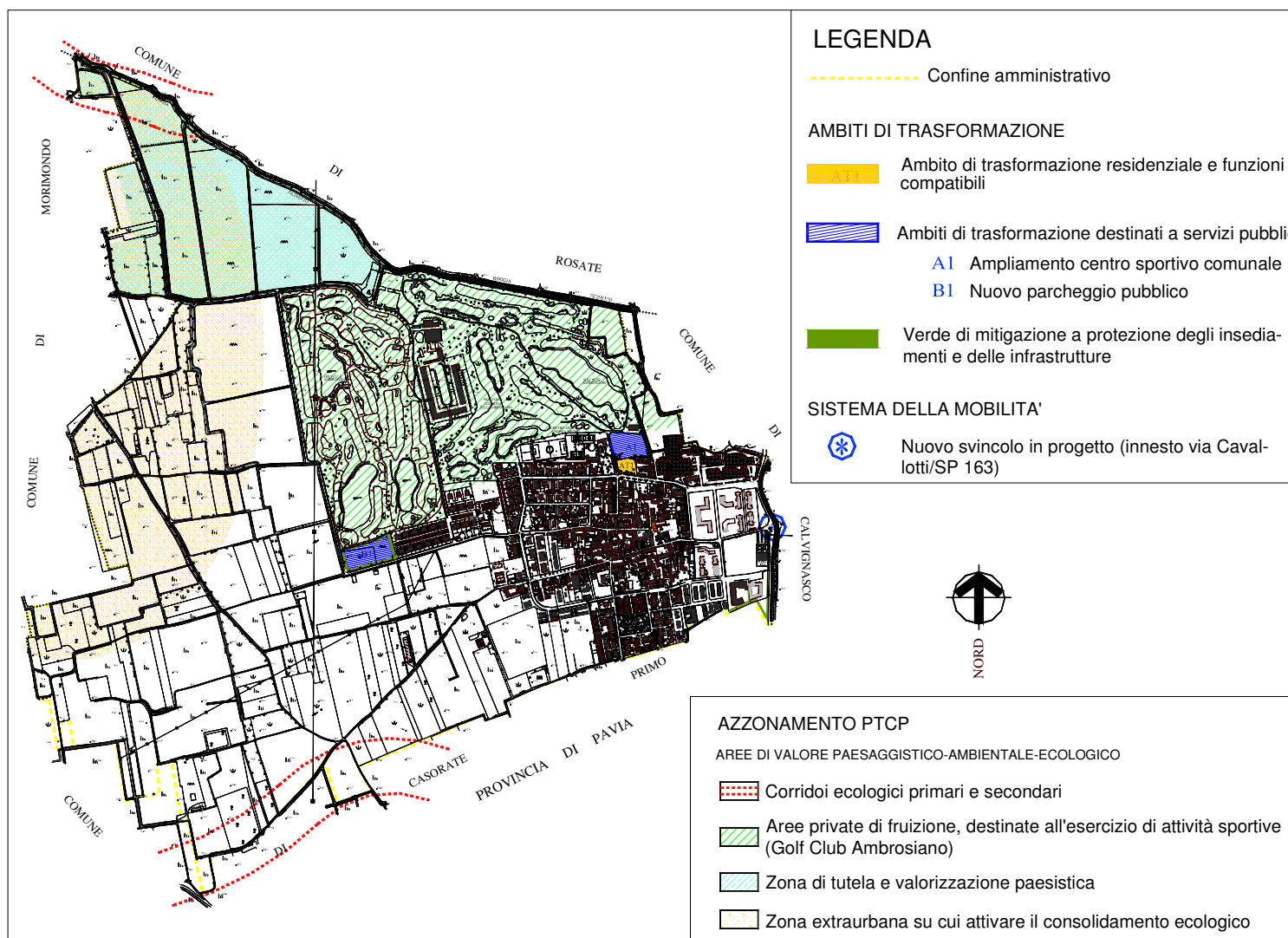


Figura 2 – Rapporti con la Pianificazione Provinciale

4.2.4 PIANO D'AREA DELL'ABBIATENSE – BINASCHINO (PDA)

I Piani d'Area sono sviluppati da un insieme più o meno vasto di Comuni e nascono dalla necessità di gestire problematiche e opportunità di ciascun ambito territoriale ad una scala intermedia tra quella provinciale e quella comunale coordinando la messa a fuoco di criticità, potenzialità, occasioni di sviluppo e progetti pilota per governare al meglio le trasformazioni del territorio.

Il Piano d'Area dell'Abbiatense-Binaschino interessa 21 Comuni (Abbiategrasso, Albairate, Besate, Binasco, **Bubbiano**, Calvignasco, Casarile, Cassinetta di Lugagnano, Cislano, Cusago, Gaggiano, Gudo Visconti, Morimondo, Motta Visconti, Noviglio, Ozzero, Rosate, Vermezzo, Vernate, Zelo Surrigone, Zibido San Giacomo) e si è concluso nel marzo 2009. Il piano d'area si è occupato di:

- sistema ambientale e paesaggio agrario: multifunzionalità delle attività agricole; fruibilità del territorio rurale con la definizione di percorsi ciclopedonali per creare relazioni tra il patrimonio storico architettonico, urbano ed extraurbano, il sistema idrografico e il paesaggio agrario circostante;
- sistema infrastrutturale della mobilità visto nell'ottica di una progettazione territoriale integrata che crei occasioni di riqualificazione urbanistica e ambientale dei territori interessati dagli interventi.
- rafforzamento delle attività economiche e produttive dell'area attraverso l'attuazione di interventi finalizzati alla riorganizzazione del tessuto produttivo esistente, la creazione di strutture di promozione dello sviluppo locale e l'integrazione con il sistema della ricerca;
- sistema insediativo, servizi di livello sovracomunale e consolidamento delle polarità urbane.

4.2.5 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DEL PARCO AGRICOLO SUD MILANO

Il Parco intende salvaguardare le attività agricole, le colture e i boschi, tutelare i luoghi naturali, valorizzare il patrimonio storico architettonico, recuperare l'ambiente e il paesaggio nelle aree degradate, informare e guidare gli utenti ad un uso rispettoso delle risorse ambientali.

Nel Documento di Piano sono state complessivamente acquisite le previsioni del PTC del Parco ed in generale gli indirizzi relativi alla pianificazione all'esterno del Parco.

L'area di trasformazione AT1, collocata in posizione di continuità con l'attuale edificato del Comune di Bubbiano, si trova all'esterno del perimetro del Parco Agricolo.

Nel comparto di trasformazione A1 contiguo all'esistente Centro sportivo "Andrea Medici", il Documento di Piano prevede l'ampliamento dell'impianto. In riferimento all'azzoneamento del Parco, esso si colloca nell'ambito dei "territori agricoli di cintura metropolitana" così come definiti dalle NTA dell'area protetta regionale. Anche per l'ambito B1 il DP prevede una funzione pubblica (nuovo parcheggio); esso è azionato dal Parco come area di fruizione privata (Golf Ambrosiano).

La caratterizzazione agricola forestale¹ e pedologica² di tali aree A1 e B1, utile per determinarne la compatibilità verso utilizzi diversi da quello agricolo, viene riepilogata nella seguente Tabella.

In particolare, la caratterizzazione agricola restituisce indicazioni relative alla struttura produttiva dei suoli e delle aziende, considerando indicatori quali la densità di aste idriche, la continuità e integrità delle aree rispetto alle infrastrutture stradali, i finanziamenti per misure di tutela ambientale e per misure di sviluppo economico-produttivo.

La caratterizzazione paesaggistica restituisce indicazioni relativamente alla frequenza degli elementi di pregio ed al loro grado di strutturazione.

La caratterizzazione naturalistica restituisce indicazioni sulle caratteristiche ecologiche dello spazio rurale relative alla diversità colturale, alla densità di formazioni lineari (siepi, filari e fasce boscate), alla densità di apparati vegetazionali (boschi, formazioni vegetali di piccole dimensioni, zone umide, arbusteti, incolti, cave dismesse).

| Caratteri agricolo-forestali e pedologici | Ambito di trasformazione A1 | Ambito di trasformazione B1 |
|--|---|---|
| Caratterizzazione agricolo-produttiva | Media | Media |
| Caratterizzazione naturalistica | Alta | Bassa |
| Caratterizzazione paesaggistica | Bassa | Bassa |
| Proprietà applicative del suolo | Suolo adatto all'agricoltura con limitazioni severe dovute alle caratteristiche negative del suolo stesso (III _s) | Suolo adatto all'agricoltura con limitazioni molto severe dovute alle caratteristiche negative del suolo stesso |
| Capacità protettiva del suolo nei riguardi delle acque sotterranee | Moderata | Bassa |
| Valore naturalistico del suolo | Basso | Basso |

¹ "Il sistema di conoscenza per l'individuazione degli ambiti agricoli nel PTCP"- Tavole A e B - Politecnico di Milano

² ERSAF Lombardia " Suoli e paesaggi della Provincia di Milano"

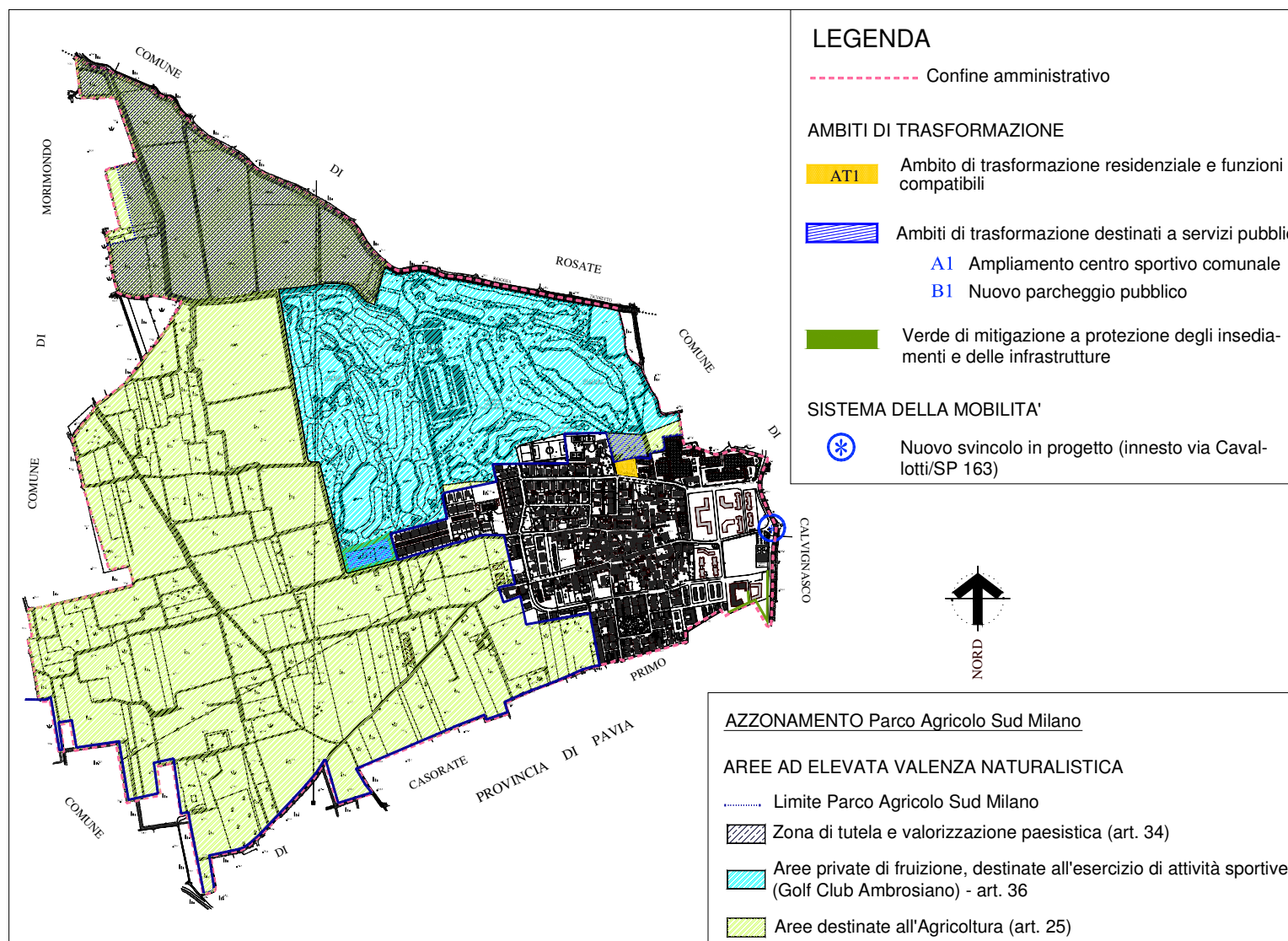


Figura 3 – Rapporti con la Pianificazione del Parco Agricolo Sud Milano

4.2.6 PIANO TERRITORIALE REGIONALE D'AREA NAVIGLI LOMBARDI (PTRA – NAVIGLI)

In tale Piano d'Area, che si configura come strumento di governance per la tutela e valorizzazione del sistema Navigli, e che deve coordinare gli interventi e gli strumenti di pianificazione in una visione intercomunale e interprovinciale, si condividono gli obiettivi specifici, riassumibili nelle azioni dello sviluppo sostenibile, di miglioramento della qualità della vita e di riequilibrio ambientale, anche Bubbiano, in considerazione della vicinanza con la zona del PdA Navigli, si riconosce fundamentalmente per l'intento della tutela e valorizzazione delle risorse territoriali.

4.2.7 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE DEI COMUNI CONFINANTI E LORO PREVISIONI

Nel presente paragrafo si mettono in luce gli aspetti legati alla Pianificazione dei territori limitrofi a quello in studio, suscettibili di potenziali conseguenze sulle dinamiche sociali, ambientali e di sostenibilità del Comune in studio.

Facendo riferimento ai contributi dei partecipanti alla I conferenza VAS (10 luglio 2008), a quanto direttamente visibile come trasformazioni territoriali in atto ed alla documentazione disponibile richiesta dall'Ufficio tecnico del Comune di Bubbiano agli enti competenti, si riepilogano brevemente nel seguito le dinamiche edificatorie in atto nel Comune di Casorate Primo (PV), in prossimità del confine con Bubbiano.

Sulla base dei dati disponibili, nell'area evidenziata in carta compresa tra la SP 190 e la SP 163dir, il Comune di Casorate ha regolarmente autorizzato la costruzione di edifici a destinazione produttiva e logistica per un'estensione territoriale di circa 43.000 mq.

Con riferimento alla valutazione del "Grado di incidenza paesistica" del progetto contenuta negli elaborati prodotti, si rileva quanto segue:

| | |
|---|-------------|
| Incidenza paesistica morfologica e tipologica | ALTA |
| Incidenza paesistica visiva | ALTA |
| Incidenza paesistica ambientale | MEDIA |
| Incidenza paesistica simbolica | Molto Bassa |

In merito alle componenti ambientali, al progetto è allegato apposito studio acustico e di simulazione del traffico indotto.

Si sottolinea che l'iter di approvazione degli interventi edificatori di cui sopra ha seguito la normativa preesistente alla procedura VAS per i PII, procedura che attualmente prevede il coinvolgimento e la partecipazione delle realtà circostanti.

4.2.8 PREVISIONI DEL SISTEMA INFRASTRUTTURALE E DELLA MOBILITÀ RIGUARDANTI L'AREA VASTA

Tra i progetti che si ritiene abbiano maggiori conseguenze sul sistema infrastrutturale e della mobilità, si segnala quello del raddoppiamento dell'attuale sistema tangenziale della città capoluogo, di cui si prevede l'apertura del cantiere entro il prossimo mese di dicembre per la tratta Est-Esterna, con ultimazione dei lavori fissata entro il 2014.

Da tempo la società Tangenziale Esterna Milano (TEM) sta lavorando anche al progetto del tratto Ovest-Esterno, ovvero quello che più direttamente interesserà il territorio in studio; in merito non si hanno invece sufficienti informazioni, forse a causa dello stato meno avanzato del progetto.

4.3 ANALISI DI COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano; essa esamina la corrispondenza tra base conoscitiva, obiettivi generali e specifici, azioni di piano e indicatori.

I criteri di sostenibilità a cui assoggettare la valutazione degli obiettivi del Documento di Piano derivano dalle "Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica – fondi strutturali 2000-2006" redatte dal Ministero dell'Ambiente, dal Ministero dei Beni ed Attività culturali e dall'Agenzia nazionale per la Protezione dell'Ambiente (Anpa) che, adattati alla situazione di Bubbiano sono:

- limitare nuovo consumo di suolo
- ridurre la produzione di rifiuti
- ridurre l'impiego di energie non rinnovabili a favore di fonti alternative ed ecologiche
- tutela delle aree agricole e della valenza ecologica del Parco
- tutela del paesaggio agricolo e delle relative infrastrutture
- tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee
- tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico
- conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale
- conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale
- ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti

Lo scheletro del processo di Valutazione Ambientale Strategica è stato rappresentato tramite matrici che sono lo strumento ottimale per descrivere i processi decisionali che vengono gestiti tramite un approccio multi-criteri. Nelle matrici "impatto azioni-obiettivo" vengono analizzate le azioni del Piano (riportate nelle colonne) ed incrociate con gli obiettivi di sostenibilità definiti nel precedente paragrafo (righe).

All'incrocio tra un'azione ed un obiettivo nella matrice viene riportato un segno "+" qualora l'azione crei dei cambiamenti che in qualche modo tendono ad un avvicinamento all'obiettivo, viceversa viene riportato un segno "-" qualora l'effetto dell'azione in merito a quello specifico obiettivo sia opposto. Il segno "?" accompagnato da "+" o "-" contraddistingue invece un effetto potenzialmente positivo o negativo.

SISTEMA INSEDIATIVO

| Criterio di sostenibilità Azione | I. limitare nuovo consumo di suolo | II. ridurre la produzione di rifiuti | III. ridurre l'impiego di energie non rinnovabili a favore di fonti alternative ed ecologiche | IV. tutela delle aree agricole e della valenza ecologica del Parco | V. tutela del paesaggio agricolo e delle relative infrastrutture | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | VII. tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico | VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|
| Garantire la qualità degli interventi, in special modo per il nucleo di antica formazione. | + | | ?+ | | | | + | + | + | ?+ |
| Completamento dell'attuazione dei consistenti ambiti di trasformazione (in espansione o in riqualificazione di edificato preesistente), soggetti a pianificazione attuativa, in corso di attuazione o per i quali il piano attuativo è stato adottato/approvato | - | ?- | | | | ?- | | | | ?- |
| Completamento dell'edificazione nelle parti del territorio urbanizzato di recente impianto (lotti non del tutto saturi, lotti liberi) | ?- | ?- | | | | | | ?- | | ?- |
| Riuso e valorizzazione dell'edificato esistente inutilizzato o sottoutilizzato nelle parti del territorio urbanizzato di più antico impianto | + | | | | | | + | + | + | |
| Favorire la sostenibilità degli interventi edilizi; miglioramento delle prestazioni termo-coibenti dell'involucro edilizio degli edifici | | | + | | | | | ?+ | + | + |
| Potenziamento e razionalizzazione delle strutture destinate all'attività scolastica | ?+ | ?+ | | | | | | | + | ?+ |
| Potenziamento e riqualificazione dell'offerta sportiva e del gioco esistente mediante l'ampliamento del centro sportivo "Andrea Medici" | - | | | | | | | + | + | |
| Incremento delle aree a parcheggio a servizio del complesso residenziale "Centofontane 2" | - | | | - | - | | | | + | |

| Criterio di sostenibilità Azione | I. limitare nuovo consumo di suolo | II. ridurre la produzione di rifiuti | III. ridurre l'impiego di energie non rinnovabili a favore di fonti alternative ed ecologiche | IV. tutela delle aree agricole e della valenza ecologica del Parco | V. tutela del paesaggio agricolo e delle relative infrastrutture | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | VII. tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico | VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti |
|---|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|
| Consentire il recupero degli immobili produttivi dismessi, anche favorendo l'insediamento di funzioni terziarie, commerciali e di servizi privati, con l'esclusione della residenza e delle attività ricettive, che appaiono incompatibili coi rimanenti insediamenti industriali della zona. | + | ?- | | | | | + | + | | ?- |
| Potenziamento delle funzioni terziarie, commerciali e di servizi terziari negli spazi lasciati liberi da attività produttive dismesse. | + | ?- | | | | | + | + | + | ?- |

SISTEMA MOBILITA'

| <p> Criterio di sostenibilità Azione </p> | I. limitare nuovo consumo di suolo | II. ridurre la produzione di rifiuti | III. ridurre l'impiego di energie non rinnovabili a favore di fonti alternative ed ecologiche | IV. tutela delle aree agricole e della valenza ecologica del Parco | V. tutela del paesaggio agricolo e delle relative infrastrutture | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | VII. tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico | VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|
| Realizzazione di una nuova intersezione a rotatoria per il collegamento tra la SP 163 e via Cavallotti | ?- | | | | | | | | + | ?+ |
| Eliminazione di criticità esistenti sotto il profilo della sicurezza: soppressione di punti di conflitto effettivi e potenziali, allargamento di tratti stradali angusti, formazione di opere suscettibili di mettere in sicurezza il pedone e il ciclista, ecc. | ?- | | | | | | | + | + | |
| Incremento delle aree a parcheggio a servizio del complesso residenziale "Centofontane 2" | - | | | - | - | | | | + | |
| Nel medio/lungo termine, realizzazione di un percorso pedonale e ciclabile di collegamento tra il centro sportivo "Andrea Medici" e la nuova zona residenziale nel Comune di Calvignasco. | ?- | | + | | | | | + | + | + |

SISTEMA AMBIENTALE

| Criterio di sostenibilità Azione | I. limitare nuovo consumo di suolo | II. ridurre la produzione di rifiuti | III. ridurre l'impiego di energie non rinnovabili a favore di fonti alternative ed ecologiche | IV. tutela delle aree agricole e della valenza ecologica del Parco | V. tutela del paesaggio agricolo e delle relative infrastrutture | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | VII. tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico | VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|---|--|---|--|---|
| incentivare il ricorso a fonti rinnovabili per la produzione di energia (solare, geotermica, ecc.) con conseguente riduzione delle emissioni | | | + | | | | | | | + |
| incentivare la razionalizzazione dei consumi energetici, anche nei cicli produttivi e nelle aziende | | | + | | | | | | | + |
| favorire l'incremento dell'efficienza degli impianti di riscaldamento | | | | | | | | | | + |
| Favorire la protezione e la valorizzazione delle zone comprese nel Parco Agricolo Sud | + | | | + | + | + | + | + | + | |
| Tutelare la rete ecologica Provinciale | | | | + | + | + | | + | + | |

Le seguenti **schede di approfondimento** vengono redatte per ogni interazione dubbia o presumibilmente negativa risultante dall'incrocio tra le azioni ed i criteri di sostenibilità. In esse vengono esplicitate le principali problematiche e fornite le eventuali proposte di mitigazione o azioni correttive degli impatti riscontrati.

| SISTEMA INSEDIATIVO | | | | |
|---|---|-------------|---|--|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| Completamento dell'attuazione dei consistenti ambiti di trasformazione (in espansione o in riqualificazione di edificato preesistente), soggetti a pianificazione attuativa, in corso di attuazione o per i quali il piano attuativo è stato adottato/approvato | I. limitare nuovo consumo di suolo | - | La realizzazione di nuovi alloggi funzionali allo sviluppo della popolazione comporta l'utilizzo di nuovo suolo | La realizzazione di nuovi alloggi potrà avvenire attraverso la riconversione di aree a differente destinazione, evitando l'utilizzo di nuovo suolo. Tale azione, ove attuabile, è già in parte prevista negli obiettivi del DP. Si dovrà inoltre verificare l'avvenuta saturazione dell'attuale edificato ed eventualmente favorire l'utilizzo di fabbricati esistenti sottoutilizzati. Nel caso di nuove edificazioni, ridurre al minimo le superfici pavimentate o impermeabilizzate, favorendo invece l'utilizzo delle pavimentazioni "verdi" e traspiranti per le aree di pertinenza. Lo sviluppo di nuove strutture dovrà avvenire preferibilmente nel rispetto degli indici volumetrici e del rapporto di copertura analogo ai fabbricati limitrofi, determinando un favorevole inserimento urbanistico dei medesimi. |
| | II. ridurre la produzione di rifiuti | ?- | L'aumento, seppure equilibrato della popolazione, comporta l'incremento dei rifiuti prodotti | Favorire la diffusione di materiali recuperabili anche attraverso una idonea politica di informazione. Incrementare la raccolta differenziata e il numero di frazioni da differenziare |
| | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | ?- | L'aumento delle utenze determina l'incremento del volume degli scarichi e, potenzialmente, il peggioramento delle caratteristiche qualitative delle acque | Allacciamento delle reti fognarie al costruendo depuratore consortile. Razionalizzare il sistema di collettamento fognario comunale mediante separazione delle reti bianche e nere in modo da consentire il funzionamento ottimale del futuro depuratore. Favorire la diffusione di una cultura ambientale volta alla riduzione dei consumi idrici ed al riciclo della risorsa. |
| | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti | ?- | I nuovi insediamenti residenziali possono determinare l'incremento delle emissioni nocive per l'atmosfera, derivanti principalmente dagli impianti di riscaldamento | Incentivare la realizzazione di impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffreddamento) centralizzati, senza ricorso a fonti di energia non rinnovabili, a basse emissioni di gas climalteranti. Introdurre la certificazione energetica degli edifici |

| SISTEMA INSEDIATIVO | | | | |
|---|---|-------------|---|---|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| Completamento dell'edificazione nelle parti del territorio urbanizzato di recente impianto (lotti non del tutto saturi, lotti liberi) | I. limitare nuovo consumo di suolo | ?- | La realizzazione di nuovi alloggi funzionali allo sviluppo della popolazione comporta l'utilizzo di nuovo suolo | Si veda il punto I della precedente scheda di approfondimento. |
| | II. ridurre la produzione di rifiuti | ?- | L'aumento, seppure equilibrato della popolazione, comporta l'incremento dei rifiuti prodotti | Si veda il punto II della precedente scheda di approfondimento. |
| | VI. tutela e miglioramento delle acque superficiali e sotterranee | ?- | L'aumento delle utenze determina l'incremento del volume degli scarichi e, potenzialmente, il peggioramento delle caratteristiche qualitative delle acque | Si veda il punto VI della precedente scheda di approfondimento. |
| | VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale | ?- | La trasformazione degli ambiti da destinare a nuova residenza può modificare il paesaggio urbano | Introdurre la valutazione paesistica per i nuovi interventi edilizi con l'obiettivo della sostenibilità ambientale; proporre nelle aree di pertinenza la realizzazione di spazi verdi fruibili. |
| | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti | ?- | I nuovi insediamenti residenziali possono determinare l'incremento delle emissioni nocive per l'atmosfera, derivanti principalmente dagli impianti di riscaldamento | Si veda il punto X della precedente scheda di approfondimento. |

| SISTEMA INSEDIATIVO | | | | |
|---|--|-------------|--|---|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| <p>Potenziamento e riqualificazione dell'offerta sportiva e del gioco esistente mediante l'ampliamento del centro sportivo "Andrea Medici"</p> <p>Incremento delle aree a parcheggio a servizio del complesso residenziale "Centofontane 2"</p> | <p>I. limitare nuovo consumo di suolo</p> | <p>?-</p> | <p>La realizzazione delle infrastrutture a servizio della popolazione comporta l'utilizzo di nuovo suolo.</p> <p>Entrambi gli ambiti A1 (ampliamento del centro sportivo) e B1 (nuovi parcheggi) si trovano nel Parco Agricolo Sud, rispettivamente in area agricola di cintura metropolitana ed in area di fruizione privata.</p> <p>Al prec. Capitolo 3.5 si elabora una preliminare caratterizzazione di tali aree dal punto di vista agricolo, naturalistico, paesistico e pedologico.</p> | <p>Ridurre al minimo le superfici pavimentate o impermeabilizzate, favorendo invece l'utilizzo delle pavimentazioni "verdi" e traspiranti.</p> <p>Le strutture in generale dovranno avere un ridotto impatto paesistico ed essere contestualizzate nella realtà fruitiva e rurale locale.</p> <p>Si potranno prevedere interventi aggiuntivi di mascheratura vegetale oltre che eventuali compensazioni delle aree verdi sottratte.</p> |
| | <p>VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale</p> <p>IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale</p> | <p>+</p> | <p>L'impatto positivo consiste nel miglioramento dei servizi offerti e nell'incremento della fruibilità dei luoghi da parte della popolazione.</p> <p>Si valuta inoltre positivamente la collocazione del parcheggio nell'area Centofontane in posizione marginale rispetto al centro. Esso inoltre andrebbe a risolvere una carenza locale di tale servizio venutasi a creare dopo la realizzazione del complesso residenziale.</p> | |

| SISTEMA INSEDIATIVO | | | | |
|--|--|-------------|---|---|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| <p>Consentire il recupero degli immobili produttivi dismessi, anche favorendo l'insediamento di funzioni terziarie, commerciali e di servizi privati, con l'esclusione della residenza e delle attività ricettive, che appaiono incompatibili coi rimanenti insediamenti industriali della zona.</p> <p>Potenziamento delle funzioni terziarie, commerciali e di servizi terziari negli spazi lasciati liberi da attività produttive dismesse.</p> | <p>II. ridurre la produzione di rifiuti</p> <p>X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti</p> | ?- | <p>Il recupero delle attività dismesse ed il potenziamento delle funzioni commerciali possono comportare sia l'incremento dei rifiuti prodotti, sia l'incremento delle emissioni in atmosfera</p> | <p>Favorire la diffusione di materiali recuperabili anche attraverso una seria politica di informazione. Indirizzare le attività verso la riduzione degli imballaggi; incrementare la raccolta differenziata, il numero di frazioni da differenziare.</p> <p>Incentivare con ulteriori sgravi economici l'utilizzo di energie rinnovabili, sia per la produzione, sia a servizio degli impianti di climatizzazione.</p> <p>Favorire la cultura del risparmio energetico e l'uso di fonti alternative non inquinanti anche nella produzione industriale; incentivare il riutilizzo delle energie rinnovabili (sistemi di riciclo delle acque) e di sistemi di distribuzione sdoppianti a seconda delle funzioni specifiche.</p> <p>Incentivare la realizzazione di impianti di climatizzazione (riscaldamento e raffreddamento) centralizzati, senza ricorso a fonti di energia non rinnovabili, a basse emissioni di gas climalteranti.</p> <p>Introdurre la certificazione energetica degli edifici adibiti ad uffici.</p> |
| | <p>VII. tutela e riqualificazione del patrimonio storico e architettonico</p> <p>VIII. conservare e migliorare l'aspetto e le caratteristiche qualitative dell'ambiente locale</p> <p>IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale</p> | + | <p>L'impatto positivo consiste nel miglioramento dell'offerta commerciale e di servizi a privati, consentendo allo stesso tempo il miglioramento dell'aspetto e della fruibilità dei luoghi.</p> | |

| SISTEMA MOBILITA' | | | | |
|---|--|-------------|---|---|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| <p>Realizzazione di una nuova intersezione a rotatoria per il collegamento tra la SP 163 e via Cavallotti</p> <p>Eliminazione di criticità esistenti sotto il profilo della sicurezza: soppressione di punti di conflitto effettivi e potenziali, allargamento di tratti stradali angusti, formazione di opere suscettibili di mettere in sicurezza il pedone e il ciclista, ecc.</p> | I. limitare nuovo consumo di suolo | ?- | La realizzazione del nuovo innesto sulla SP 163, così come l'allargamento o la messa in sicurezza di tratti stradali pericolosi comporta l'utilizzo di limitate porzioni di nuovo suolo. | Si potranno prevedere interventi di mitigazione quali: fasce perimetrali continue di alberature, utilizzo di materiali costruttivi di recupero, utilizzo di asfalti fotocatalitici ed impiego di tecniche costruttive fono-assorbenti. Ove possibile, ridurre al minimo le superfici pavimentate o impermeabilizzate (es. per le aiuole spartitraffico). Favorire invece l'utilizzo delle pavimentazioni "verdi" e traspiranti per le aree di pertinenza. |
| | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | ?+ | L'impatto positivo derivante dalla nuova rotatoria è quello di garantire un migliore accesso al centro cittadino. Impatto parzialmente negativo: per effetto del vantaggio sopra illustrato, si potrebbe verificare una penalizzazione della componente acustica e della qualità dell'aria di tale zona dovuta ad un potenziale, minimo incremento del traffico locale. | |
| | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti | ?+ | | Si veda il precedente punto IX. |

| SISTEMA MOBILITA' | | | | |
|---|--|-------------|---|--|
| Azioni | Sostenibilità ambientale | interazione | problematiche | Azioni correttive/proposte di mitigazione |
| <p>Incremento delle aree a parcheggio a servizio del complesso residenziale "Centofontane 2"</p> <p>Nel medio/lungo termine, realizzazione di un percorso pedonale e ciclabile di collegamento tra il centro sportivo "Andrea Medici" e la nuova zona residenziale nel Comune di Calvignasco.</p> | I. limitare nuovo consumo di suolo | - | <p>La realizzazione di alcune limitate porzioni di parcheggi nei pressi degli edifici residenziali, come la realizzazione del previsto percorso ciclo-pedonale comportano un limitato consumo di suolo.</p> <p>Come precedentemente illustrato, l'ambito B1 (nuovi parcheggi) si trova nel Parco Agricolo Sud in area di fruizione privata.</p> <p>Al prec. Capitolo 3.5 si elabora una preliminare caratterizzazione di tale superficie dal punto di vista agricolo, naturalistico, paesistico e pedologico.</p> | <p>Le possibili azioni correttive sono: mitigazione dei nuovi impatti con la realizzazione di fasce perimetrali continue di alberature (funzionali alla riduzione dell'impatto visivo e per una migliore integrazione nell'ambiente), utilizzo di materiali costruttivi di recupero ed impiego di tecniche costruttive fono-assorbenti.</p> <p>Per quanto concerne l'area B1 da adibire a nuovi parcheggi, si confermano le azioni migliorative già illustrate nella precedente scheda di approfondimento.</p> |
| | IX. conservare e migliorare la fruibilità dell'ambiente locale | + | <p>L'impatto positivo derivante dalla realizzazione della pista ciclo-pedonale è la potenziale riduzione del traffico automobilistico locale, del rumore e dell'inquinamento atmosferico che comportano il conseguente miglioramento delle condizioni di vita cittadine.</p> | <p>La ricerca di nuovi parcheggi non nel centro cittadino ma in aree più periferiche viene valutata positivamente, per disincentivare l'utilizzo dell'auto nelle zone centrali del paese e favorire l'utilizzo di mezzi di trasporto pubblico o alternativi (biciclette, mezzi elettrici individuali o collettivi), creando dei punti di interscambio all'interno delle aree di sosta.</p> |
| | X. ridurre le emissioni atmosferiche inquinanti | ?+ | <p>Per effetto della realizzazione del nuovo percorso ciclabile, si potrà verificare la riduzione delle emissioni atmosferiche nella zona cittadina.</p> | |

5. GLI INDICATORI PER IL MONITORAGGIO

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) definisce gli indicatori necessari alla predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti derivanti dall'applicazione del Piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti ed ai risultati attesi.

Le caratteristiche principali degli indicatori sono di quantificare l'informazione in modo che il suo significato sia maggiormente comprensibile ed evidente e di semplificare le informazioni relative a fenomeni più complessi.

La Provincia di Milano, nell'ambito della propria funzione di coordinamento e di indirizzo nell'attività di pianificazione degli Enti Locali, ha individuato un **sistema di indicatori comuni e confrontabili**.

Gli indicatori individuati dalla Provincia di Milano per il Comune di Bubbiano ed i relativi valori assegnati sono riepilogati nella seguente Tabella.

| SISTEMA INSEDIATIVO | | |
|--|---|---------------------------------|
| Indicatore principale | Definizione/calcolo/aggiornamento | valore assegnato dalla Prov. MI |
| I004 Verde comunale per abitante | Dotazione di verde destinato a gioco e sport (da PRG) per abitante. Calcolo: (verde_com) / (residenti) Aggiornamento: annuale | 325,15 mq/ab. |
| I012 Grado di frammentazione del territorio urbanizzato | Rapporto tra il perimetro "sensibile" (individuato con apposito criterio-da definire) delle aree urbanizzate e la loro superficie. Calcolo: (P sensibile urbanizzato) / (superficie urbanizzata) Aggiornamento: annuale | 25,114 m/mq |
| I013 Superficie destinata ad attività agricola/superficie territoriale | Rapporto tra aree destinate ad agricole (compreso specializzato) e insediamenti relativi e superficie territoriale. Calcolo: (sup_agricola)/(superf_terr) | 58,920 mq/mq |

| | | |
|--|---|---------------------|
| | Aggiornamento: annuale | |
| I014 Superficie di riuso del territorio urbanizzato/ superficie urbanizzabile | Rapporto tra la somma delle aree con destinazione urbanistica a "recupero" e/o "trasformazione" e le aree di espansione. Calcolo: $(riuso_{2+3}) / (urbanizzabile_{4+5})$ Aggiornamento: annuale | 52,995 mq/mq |
| I015 Grado di urbanizzazione del territorio (Superficie urbanizzata/superficie territoriale) | Superficie di territorio urbanizzato. Calcolo $(urbanizzato_{1+2+3}) / sup.terr.$ Aggiornamento: annuale | 354.847,77 mq |
| I016 Volumi edilizi concessi/superficie urbanizzata | Rapporto tra la volumetria edilizia residenziale concessa, espressa in metri cubi (vuoto per pieno) e la superficie urbanizzata. Calcolo: $(volumi) / (urbanizzato_{1+2+3})$ Aggiornamento: annuale | 8,894 mc/mq (x1000) |
| I018 Popolazione straniera residente/totale residenti | Rapporto tra il numero di stranieri residenti e il totale dei residenti Calcolo: $n. \text{ residenti stranieri regolarizzati} / n. \text{ residenti totali}$ Aggiornamento: annuale | 1,588% |

| SISTEMA MOBILITA' | | |
|---|---|---------------------------------|
| Indicatore principale | Definizione/calcolo/aggiornamento | valore assegnato dalla Prov. MI |
| I006 Livello medio di saturazione della rete stradale principale | Rapporto tra flusso e capacità della rete stradale di importanza sovralocale come media pesata sulla lunghezza di tutti gli archi inclusi nel confine comunale Calcolo: $Somma (((flusso) / (capacita))_i * L_i + ((flusso) / (capacita))_j * L_j + ...) / L_{tot}$ Aggiornamento: biennale | 0,1041(veic/h)/(veic/h) |
| I007 Percentuale di rifiuti destinati alla raccolta differenziata | Rapporto percentuale tra la quantità di rifiuti destinati alla raccolta differenziata e il totale dei rifiuti prodotti Calcolo: $(RD) / (tot_rifiuti)$ Aggiornamento: biennale | 55,42 kg/kg |
| I008 Quota modale trasporto pubblico | Grado di utilizzo della modalità pubblica – ovvero – Quota percentuale dei viaggiatori che utilizzano il mezzo pubblico per i viaggi di tipo pendolare sul totale dei pendolari. Calcolo: $(tpb) / (auto+tpb)$. Aggiornamento: biennale | 12,485% |
| I011 Superficie di territorio modificabile ad alta accessibilità stradale | Indice di accessibilità stradale delle aree urbanizzabili o di riuso del territorio, ricavato come media pesata sulla superficie del livello di accessibilità stradale di ciascuna. Calcolo: $Somma ((A)_i * (L)_i + (A)_j * (L)_j + ...) / (A_{tot})$. Aggiornamento: annuale | 1,129 |

Note esplicative

- 1) i valori degli indicatori riportati nella soprastante tabella sono stati calcolati dalla Provincia di Milano con riferimento allo strumento urbanistico vigente o, in generale, a parametri statistici riferiti al 2003. Poiché si tratta di indicatori di monitoraggio degli effetti del Piano, si consiglia il

calcolo alla scala comunale e l'eventuale taratura dei medesimi nella fase iniziale di attuazione del nuovo PGT. Tali valori saranno di riferimento per il monitoraggio secondo le scadenze temporali prefissate per ciascuno.

A questi indicatori degli effetti di Piano, si è scelto di aggiungere alcuni "indici di stato" cioè parametri che sono in grado di descrivere una condizione del territorio, indipendentemente dagli impatti diretti o indiretti del PGT. Essi sono elencati nella Tabella sottostante. Anche per questi, il calcolo dei valori di riferimento dovrà avvenire alla data di attuazione del nuovo PGT e successivamente aggiornati con scadenza definita. Gli esiti dei dati raccolti verranno pubblicati annualmente a cura dell'amministrazione comunale.

| SISTEMA AMBIENTALE | |
|---|---|
| Indicatore proposto | Definizione/aggiornamento |
| (per Acque superficiali) pH, conducibilità, durezza, TOC, Azoto nitroso e nitrico, antiparassitari totali, fosfati, COD, BOD | Raccolta dati disponibili presso il sistema di monitoraggio regionale e provinciale relativamente ai principali corsi d'acqua naturali ed artificiali o, in alternativa, predisposizione di campagna di misure ad hoc. Aggiornamento: annuale |
| (per Acque sotterranee) pH, conducibilità, durezza, nitrati, nitriti, ammoniaca, fosfati, solventi organici alogenati | Raccolta dati disponibili presso la società di gestione dell'acquedotto relativamente ai pozzi pubblici di Bubbiano e presso l'amministrazione comunale i dati relativi ai diversi pozzi privati e piezometri presenti sul territorio, sfruttando le analisi che i diversi soggetti sono tenuti a realizzare come monitoraggio periodico. Aggiornamento: annuale |
| (per Suolo e sottosuolo) parametri chimici da definire in base alla tipologia dell'area dismessa | Caratterizzazione analitica dei terreni, utilizzando i dati che verranno prodotti nell'ambito di eventuali recuperi residenziali di aree industriali dismesse. I dati verranno raccolti quando disponibili. |
| (per Qualità aria) CO, NH3, PM10, PTS | Raccolta dei dati disponibili presso la rete di monitoraggio ARPA della qualità dell'aria, relativamente alle centraline di monitoraggio ubicate nei comuni limitrofi. |

| | |
|--|--|
| <p>(polveri totali sospese), Nox, Benzene, CO2, COVNM (composti organici volatili non metanici).</p> | <p>Aggiornamento: annuale Richiesta per installazione di stazione mobile, al fine di aggiornare gli ultimi dati disponibili per Bubbiano (anno 2000). Inoltre verranno raccolti ed analizzati i dati provenienti dalle verifiche periodiche nell'ambito della realizzazione delle infrastrutture in progetto. I dati verranno raccolti quando disponibili.</p> |
| <p>(per componente acustica) grado di rumorosità cui è esposta la popolazione residente</p> | <p>Raccolta dei dati delle verifiche periodiche condotte a seguito della realizzazione di opere infrastrutturali. I dati verranno raccolti quando disponibili.</p> |

*Il Tecnico incaricato
Dott.ssa Linda Cortelezzi*

Tradate, 22 aprile 2010