



COMUNE DI CISLAGO

PROVINCIA DI VARESE

AGGIORNAMENTO ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

ART. 6 comma 1/a Legge 26-10-1995 N°. 447.

Legge Regionale 10-08-2001 n° 13.

Delib. G.R. 12 luglio 2002 n° 7/9776.

Delib. G.R. 10 febbraio 2010 n° VIII/011349

RELAZIONE PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

PROFESSIONISTA INCARICATO DR. BRUNO GAGLIARDI

GIUGNO 2011

PREMESSA	4
BREVE ANALISI D'INQUADRAMENTO GENERALE	5
INQUADRAMENTO TERRITORIALE	5
BREVE DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO PREVISTI DAL VIGENTE PGT	6
PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA PREVISTI DAL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO COMUNALE.	8
Livello intercomunale	8
Ruolo pianificatorio:	8
Livello Comunale	11
livello di mobilità:	12
Livello ambientale	13
Livello di sistema delle aree verdi negli aggregati urbani	13
Livello di immagine pubblica	13
Livello di economia:	14
Livello urbanistico	16
Livello storico	16
Quartiere giardino Cislago verde	17
Nuovi Centri Urbani	17
Riqualificazione della ex S.S. Varesina	17
Riqualificazione dei servizi	18
Considerazioni di sintesi	20
CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	21
CRITERI DI PRIMO LIVELLO FINALIZZATI AD ASSOCIARE LA CLASSE ACUSTICA ALLE DIVERSE DESTINAZIONI URBANISTICHE	22
CLASSE ACUSTICA 1	22
CLASSE ACUSTICA 2	23
CLASSE ACUSTICA 3	24
CLASSE ACUSTICA 4	25
CLASSE ACUSTICA 5	26
CLASSE ACUSTICA 6	27
CRITERI DI SECONDO LIVELLO	28
Evitare classificazione a macchia di leopardo	28
Aree adiacenti	28
Esclusione di aree artigianali in classe I e II	28
Classificazione vie di traffico	28
Classificazione del centro urbano	28
CAMPAGNA DI RILIEVI FONOMETRICI	29
STRUMENTI UTILIZZATI	30
DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA CON I RELATIVI RISULTATI	31

DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	46
Attività preliminari	46
Descrizione singole classi acustiche	47
Classe VI-	47
Classe V-	47
Classe IV-	47
Classe III-	48
Classe II-	49
Classe I-	50
Definizione delle fasce di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali e ferroviarie presenti sul territorio comunale	51
CONCLUSIONI	57

PREMESSA

In coerenza alle indicazioni della Legge Regionale 10-08-2001 n° 13, emanata in attuazione della Legge 26-10-1995 n° 447, si propone l'aggiornamento della classificazione acustica del territorio comunale al fine di una maggiore tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico da raggiungersi attraverso il conseguimento dei seguenti obiettivi:

- Salvaguardare il benessere delle persone rispetto all'inquinamento acustico nell'ambiente esterno e negli ambienti abitativi.
- Prescrivere l'adozione di misure di prevenzione nelle aree in cui i livelli di rumore sono compatibili rispetto all'uso del territorio attualmente previsto.
- Perseguire la riduzione della rumorosità ed il risanamento ambientale nelle aree acusticamente inquinate.
- Promuovere iniziative di educazione e informazione finalizzate a prevenire e ridurre l'inquinamento acustico.

Le attività di aggiornamento della zonizzazione acustica del territorio comunale sono state svolte in coerenza ai "criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" emanati con deliberazione della Giunta Regionale n° 7/9776 del 12-07-2002 e relativa integrazione n° VIII/011349 del 10-02-2010.

Le diverse attività di aggiornamento del piano di zonizzazione acustica sono state imposte sia dalla recente approvazione del Piano di Governo del Territorio, sia dalle importanti novità infrastrutturali, rappresentate a nord dal tracciato principale dell'Autostrada Pedemontana tratta A, e ad ovest dalla relativa opera connessa denominata "TR VA 13"(nuova Varesina).

BREVE ANALISI D'INQUADRAMENTO GENERALE

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Cislago appartiene alla provincia di Varese ed è ubicato a 5 km a nord di Saronno, che rappresenta il polo attrattivo più significativo sia sotto l'aspetto commerciale che dei servizi.

Il Comune si estende su una superficie di 10.92 kmq e confina, partendo da nord e proseguendo in senso orario, con i seguenti comuni:

- Limido Comasco
- Turate
- Gerenzano
- Rescaldina
- Gorla Minore
- Mozzate

Il territorio comunale risulta caratterizzato dalla presenza della SS 233 e dalla linea ferroviaria FNM che attraversano l'intero territorio urbanizzato da nord-ovest a sud-est.

Le novità infrastrutturali, rappresentate a nord dal tracciato principale dell'Autostrada Pedemontana tratta A, e ad ovest dalla relativa opera connessa denominata "TR VA 13" (nuova Varesina), modificheranno in modo significativo l'assetto viabilistico dell'intero comune.

BREVE DESCRIZIONE DEGLI OBIETTIVI QUANTITATIVI DI SVILUPPO COMPLESSIVO PREVISTI DAL VIGENTE PGT

Nella determinazione degli obiettivi quantitativi di sviluppo complessivo del P.G.T., il progettista si è basato su una premessa e su alcuni dati oggettivi che qui vengono riassunti.

La premessa corrisponde ad una lettura storica degli “obiettivi quantitativi” che di volta in volta l’urbanistica si è posta. Con la ex legge regionale n° 51/75, la Regione si è preoccupata dell’incremento demografico promosso dai Piani Regolatori, fissando delle percentuali di incremento in riferimento al numero di abitanti iniziale, con il risultato di non preoccuparsi di quanto territorio veniva occupato per insediare gli abitanti “consentiti”.

Con il P.T.C. della Provincia di Varese ed in generale con la L.R. n°12/2005, è prevalso un atteggiamento diverso, più preoccupato di quanto territorio viene occupato, riferendo il numero di abitanti al solo soddisfacimento dello standard di legge.

Ed anche in questo caso la legge regionale n°12/2005, ha segnato un approfondimento importante: non ci può essere uno standard uguale per tutti i comuni, ma ciascuno lo determina in funzione delle sue caratteristiche territoriali, badando a non scendere al di sotto dello standard del D.M. 2 aprile 1968, che fissa in 18 mq./abitante la dotazione minima dello standard comunale.

Territorio

Il territorio di Cislago si estende su una superficie di 10,92Kmq., con una popolazione, valutata dal progettista del PGT al 2008, di 9868 ed una densità abitativa di 795,10 ab./kmq., ; tale media risulta inferiore a quella provinciale di 964,5 ab./kmq..

Al 31-12-2010 la popolazione ha raggiunto la cifra di 10.063 abitanti .

Il Comune di Cislago ha un indice di consumo del suolo pari al 27,17 % , con una superficie urbanizzata di 2,96 kmq.; il PGT ha approvato un incremento del T.U.C. del 4.3 % ‘portando il territorio urbanizzato ad una percentuale complessiva del 31,47 % .

Standard

Il P.G.T. assume per il futuro l’obiettivo di 29,50 mq/ab. in riferimento alla popolazione reale con un fabbisogno di (11.100 abitanti previsti al 2020 x 29,5 mq/ab =) 327.622,71 mq. In realtà il P.G.T. rende disponibili 29,52 mq/ab.

Popolazione

Abitanti reali

Il numero di abitanti previsti al 2020 risulta sommando alla popolazione residente al 2008, lo stesso incremento annuo registrato dal 1996 al 2006; tali operazioni portano a valutare una popolazione reale finale al 2020 di 11.100 abitanti .

Abitanti teorici

Al numero di abitanti reali così ottenuti, e quindi al fabbisogno volumetrico quale risulta attribuendo ad ogni abitante la volumetria di 110 mc/ab occorre sommare il numero di vani e quindi la volumetria necessaria per adeguare l’indice di affollamento esistente.

Facendo riferimento alla volumetria di progetto del P.G.T. e nell’ipotesi che tale volumetria venga tutta realizzata nel prossimo decennio, la volumetria di progetto ancora disponibile, una volta sottratta la volumetria di pertinenza degli abitanti reali, in più potrebbe consentire di migliorare l’indice di affollamento da 0,62 ab/vano a 0,57, a conferma del tipo di miglioramento già verificatosi in Cislago nell’ultimo decennio ed anche per adeguare l’indice di Cislago a quello della Provincia di Varese e della Regione Lombardia.

PROGETTI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA PREVISTI DAL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO COMUNALE.

Si riportano sinteticamente i contenuti dei progetti di riqualificazione urbana previsti dal vigente PGT approvato il 11-02-2011 dal Consiglio Comunale e con la finalità di realizzare un progetto urbanistico unitario:

- di tutela e valorizzazione dell'identità culturale, sociale ed economica ;
- di tutela e valorizzazione delle caratteristiche ambientali, storiche e di abitabilità del territorio comunale ;
- di promozione di uno sviluppo sostenibile per Cislago nel contesto della Provincia di Varese.

Livello intercomunale

L'identità storico – culturale del Sistema Metropolitano (Documento Strategico Regionale) incide direttamente sulla qualità dei servizi e quindi sulla qualità della vita dei Cittadini di Cislago. Occorre allora prioritariamente valorizzare questa identità del sistema metropolitano in cui è compresa anche Cislago, rafforzando innanzitutto il ruolo di Cislago come singolo Comune o come associazione di Comuni a cui partecipa (Sistema Viabilistico Pedemontano e P.L.I.S. del Bosco del Rugareto).

Ruolo pianificatorio:

Il Comune di Cislago può dare una dimensione intercomunale ai suoi problemi riguardanti le seguenti voci:

Ambiente:

Avendo buona parte dei problemi ambientali un'estensione sovracomunale e volendo assumere la componente ambientale quale motore dello sviluppo futuro di Cislago, i temi ambientali, da quello paesistico a quello idrogeologico,

vengono trattati in un rapporto di reciproca collaborazione con i Comuni del Consorzio del Parco Locale di Interesse Sovracomunale del Bosco del Rugareto, nel tentativo di tradurre queste iniziative in un progetto paesaggistico che coinvolga su alcuni temi, tutto il territorio comunale.

Il Parco svolge soprattutto un ruolo provinciale ed interprovinciale (Varese e Milano) nella costruzione della rete ecologica, sollecitando a livello locale e sovracomunale l'individuazione della connessione dei Parchi Regionali (dal Parco del Ticino al Parco di Appiano Gentile) attraverso i Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, quale quello del Medio Olona Varesino che si sviluppa da ovest ad est in Gorla Maggiore a congiungersi con il P.L.I.S del Bosco del Rugareto in territorio di Cislago.

Nella stessa ottica sovracomunale e regionale si colloca il progetto di riassetto idrogeologico promosso dal Contratto di Fiume Olona-Bozzente-Lura che si estende da nord a sud.

Viabilità:

Considerato che molti dei problemi viabilistici di Cislago sono risolvibili solo a livello intercomunale, il P.G.T. individua nel Sistema Viabilistico Pedemontano, e nel riordino conseguente della rete stradale regionale e provinciale, il sistema in grado di intercettare il traffico di attraversamento est – ovest, dirottandolo sulla Pedemontana e quello nord-sud sulla nuova Varesina e sulle altre strade provinciali; tali scenari futuri dovrebbero consentire flussi di traffico con origine e destinazione interne al bacino e limitare drasticamente gli attuali attraversamenti del centro abitato.

Sarà allora opportuno elaborare un Piano del Traffico relativo al bacino di Cislago così da procedere anche ad una classificazione omogenea delle strade, indipendentemente dalla loro natura giuridica (Statali, provinciali e comunali) ma unicamente in funzione del loro ruolo, in attuazione del nuovo codice della

strada. Sarà di conseguenza possibile una politica di regolamentazione del traffico coordinata fra tutti i Comuni del bacino, sostenuta da una coerente segnaletica, anche per la deviazione del traffico di attraversamento che non ha origine e destinazione all'interno del bacino.

Una simile scelta presuppone una coerente e fattiva valorizzazione del sistema ferroviario ed in particolare per Cislago, della linea F.N.M. Milano – Saronno – Varese anche in riferimento alla rilevanza del servizio.

A questo fine ogni ipotesi di intervento stradale definita nella logica del piano di cui sopra, deve innanzitutto risolvere i problemi di integrazione del trasporto su ferro e su gomma, facilitando l'accessibilità e l'uso della ferrovia.

Una simile ipotesi di mobilità è sostenuta dal P.G.T. con il completamento e l'attivazione di una rete ciclopedonale integrata con la rete del trasporto su gomma, in grado di promuovere una mobilità diffusa sul territorio, sia per il tempo libero (percorsi vita), che per i collegamenti quotidiani casa-scuola, casa-lavoro, ecc. alternativi alle strade.

Economia:

Per Cislago si prospetta, in particolare, l'opportunità di organizzare a sistema, attraverso attività promozionali nel settore dei servizi generali, il principale polo industriale localizzato a nord – ovest del territorio comunale lungo la S.P. n°. 21 ed il polo dei servizi, in formazione all'interno dell'originario polo industriale di Cislago, posto a sud – est del territorio comunale, tra la vecchia Varesina e la linea ferroviaria.

Il nuovo polo industriale potrà razionalizzare gli altri insediamenti esistenti oggi e sparsi sul territorio, promuovendo la riconversione delle aree e la delocalizzazione delle attività produttive all'interno del Polo.

Il polo dei servizi potrà promuovere servizi alle persone ed alle attività nel settore didattico – direzionale e di ricerca, in grado di valorizzare la presenza di strada e ferrovia e quindi la grande accessibilità di Cislago.

Cultura e territorio

La valorizzazione dell'identità storico – culturale di ogni centro e quindi, in definitiva, del loro ruolo nella città in rete, significa innanzitutto la salvaguardia del suo territorio, quello costruito e quello ancora libero.

Mentre il territorio non costruito è illustrato dal paesaggio agricolo – boschivo, il territorio costruito è esaurientemente illustrato dal patrimonio storico, così come risulta censito dalle mappe del cessato catasto.

In questa prospettiva di salvaguardia, il P.G.T. contrasta innanzitutto la conurbazione tra Comune e Comune lungo le principali direttrici e quindi l'ulteriore espansione della cosiddetta “città diffusa”, ai confini dei singoli centri e dei comuni contermini.

Significativa da questo punto di vista la conurbazione in atto tra Cislago e Mozzate . Il P.G.T. disincentiva tale conurbazione che verrà forse anche ridimensionata con la realizzazione della Pedemontana e delle sue fasce di rispetto.

Livello Comunale

Una volta definiti gli obiettivi di riqualificazione dell'esistente derivanti dal contesto territoriale di Cislago in campo ambientale, infrastrutturale e per i servizi, il P.G.T. opera su scala comunale per concretizzare questi obiettivi, sviluppando la capacità del Comune di essere nodo di questa rete territoriale ed attraverso il rafforzamento della sua identità storico – culturale mediante il

recupero del patrimonio storico, quello costruito e quello paesaggistico ed ambientale.

Questo schema, perché generi innovazione e riqualificazione urbana, necessita di un forte tessuto connettivo che il P.G.T. si propone di approfondire attraverso i seguenti livelli di analisi:

livello di mobilità:

Una volta definito il quadro di riferimento a livello sovracomunale, rappresentato in futuro dal Sistema Viabilistico Pedemontano (Pedemontana e Nuova Varesina) e per l'immediato dalla S.P. n° 21 e dalla S.S. n° 233 (ex Varesina), nel PGT si illustra la classificazione delle strade oltre che in ordine gerarchico, anche per la loro importanza di tipo paesaggistico – ambientale e di tipo storico.

In questo schema la S.P.21 e la S.S. 233 svolgono all'interno del Territorio Urbanizzato Consolidato il ruolo di strade comunali E, in connessione di due tracciati di strade F1 urbane comunali, mentre tutte le altre strade sono classificate come strade F2 a traffico limitato, delimitando le omologhe zone a traffico limitato.

Questa rete si integrerà con la rete dei percorsi ciclopedonali, che utilizzerà in parte le sedi stradali e con la rete dei sentieri campestri e delle strade vicinali.

Altra infrastruttura importante è la linea ferroviaria FNM che interessa direttamente Cislago; è una ferrovia storica per il territorio di appartenenza che, una volta salvaguardata ed in prospettiva potenziata come metropolitana regionale, potrebbe continuare ad essere un importante tramite nord – sud, in connessione con l'attuale sistema di trasporto su ferro, che ci si auspica in via di rapido potenziamento.

Livello ambientale

Il P.L.I.S. del Bosco del Rugareto viene tradotto dal P.G.T. in un progetto unitario esteso a tutto il territorio comunale con l'introduzione del Parco Agricolo della Cascina Mombello che interessa il territorio agricolo ad est della ferrovia.

Dal punto di vista ambientale assumono poi una valenza particolare gli Ambiti di Riquilificazione individuati dall'art. 31 delle N.T.A.

Livello di sistema delle aree verdi negli aggregati urbani

Il Sistema delle aree verdi classifica il verde esistente, storico e non, per una sua definitiva valorizzazione e per favorirne la manutenzione attraverso uno specifico Piano del Verde che potrà essere elaborato in attuazione del P.G.T.

Questo progetto interessa tutte le aree verdi distribuite all'interno ed all'esterno del tessuto urbano consolidato.

Il Progetto si propone la valorizzazione della loro specificità ambientale e paesaggistica: ciò significa in particolare valorizzare le aree libere intercluse che non devono essere più intese come aree di risulta, ma come patrimonio imprescindibile nella costruzione di una città equilibrata e prevalentemente verde.

Livello di immagine pubblica

Nel costruire questa immagine, il P.G.T. assegna un importante ruolo agli spazi pubblici (standards) che possono funzionare come vere e proprie cerniere di collegamento sul territorio.

Il P.G.T. garantisce a queste aree un livello di percorribilità, in quanto esse potranno con il concorso delle aree ancora libere, organizzare la mobilità

ciclopeditone sul territorio, ristabilendo una continuità d'uso fondamentale nell'economia della città.

In questo senso viabilità, aree libere e standards, ricompongono in un progetto unitario la realtà di Cislago.

Tale progetto, articolato negli obiettivi sopradescritti, richiede, come supporto tecnico, una normativa che nel rispetto di leggi e regolamenti, faccia dell'integrazione funzionale e della qualità progettuale, l'obiettivo più importante.

Significativa da questo punto di vista l'individuazione degli interventi B/SU.

Livello di economia:

Il P.G.T. si propone di valorizzare l'economia locale.

Innanzitutto facilita l'evoluzione sostenibile del sistema produttivo attraverso la promozione di attività tecnologicamente ed ecologicamente compatibili, anche di quelle della nuova economia: mostre – mercato, ricerca, promozione.

L'impegno in questi settori, non può ovviamente sottacere l'impegno più generale di sostegno dell'impianto produttivo esistente, le cui esigenze di razionalizzazione e completamento vanno sostenute compatibilmente con l'esigenza di salvaguardia urbana ed ambientale.

Con riferimento alle attività produttive e commerciali si segnala :

Insedimenti produttivi

A fronte della situazione già descritta, s'impone una conferma e l'ampliamento del distretto produttivo lungo la S.P. 21.

All'esterno di questo distretto, sono confermate le attività in atto e tra queste quelle compatibili. Sono invece sottoposti a verifica per una loro ristrutturazione o delocalizzazione, gli altri insediamenti in fase di dismissione, in particolare quelli interni al tessuto urbano consolidato.

Per avviare questa fase di razionalizzazione e di ristrutturazione, il P.G.T. individua a nord del P.I.P. un Ambito di trasferimento il cui utilizzo viene appunto subordinato a questo scopo.

Il modello che meglio si addice al Comune di Cislago è quello misto artigianale-industriale delle imprese esistenti, che vanno agevolate per la loro riqualificazione ed espansione mediante l'insediamento di un Centro Servizi alle Imprese (C/S) eventualmente nella vicina Cascina Visconta.

Distribuzione Commerciale

Le analisi compiute sulla distribuzione dell'offerta commerciale nel territorio comunale evidenziano la consistenza e l'articolazione dell'offerta presente nel tessuto centrale del Comune.

Questa offerta risponde sicuramente ad una domanda di vicinato formulata dalla popolazione residente e rivolta all'acquisto di generi alimentari e di beni di prima necessità, e non ancora ad una domanda più estesa, formulata da una popolazione anche non residente e rivolta all'acquisto di beni di maggior valore aggiunto e alla fruizione dei pubblici esercizi.

Una porzione significativa di questo sistema commerciale è costituita dal tessuto urbano consolidato, oggetto degli interventi di riqualificazione in atto.

L'esame di questo particolare settore è particolarmente significativo in funzione dell'obiettivo di riqualificazione urbana proposta anche per altri settori comunali.

Tale obiettivo risulta più facilmente perseguibile attraverso la promozione delle attività commerciali, piccole e media se già esistenti, all'interno dei centri abitati, eventualmente integrate con attività di servizio e per il tempo libero.

Sono ammesse nuove attività commerciali anche di media distribuzione di generi non alimentari e prioritariamente per quelle in trasferimento da altre zone del tessuto urbano consolidato.

Livello urbanistico

Il P.G.T. valorizza il disegno di città bipolare (Cislago – Massina) che l'attuale organizzazione urbana di Cislago propone anche come modello ottimale per una sua evoluzione futura moderna ed equilibrata.

Il P.G.T. propone tuttavia una maggiore articolazione dell'attuale organizzazione urbana con la formazione di nuovi centri urbani B/SU ed F.

Per i nuovi poli urbani e per il completamento di quelli esistenti, il P.G.T. promuove la sperimentazione di nuove forme insediative, sia a livello residenziale e produttivo che per servizi e per nuove attività.

Livello storico

La città di riferimento per le operazioni di recupero è la città di fine Ottocento che lo sviluppo successivo ha in parte offuscato con tutte le deformazioni e squilibri che si sono poi registrati.

Il P.G.T. intende salvaguardare il tessuto connettivo che risulta a quella data, come pure l'organizzazione urbana ed il patrimonio edilizio, architettonico e paesaggistico che si è formato allora, anche perché questo impianto è ancora oggi in gran parte attuale.

Naturalmente questa scelta non significa trascurare l'impianto storico teresiano, che va evidenziato e valorizzato, quale testimonianza della storia precedente ed in definitiva, dell'identità storico – culturale di Cislago.

Quartiere giardino Cislago verde

Come descritto dall'art. 31.4 delle N.T.A. , il P.G.T. si propone di caratterizzare gli insediamenti esistenti ad est della linea ferroviaria in riferimento al loro contesto agricolo (Parco Agricolo di Cascina Mombello), privilegiando nel prossimo futuro insediamenti a bassa densità e ad alti contenuti ambientali, la mobilità sostenibile, l'identificazione delle aree verdi.

Nuovi Centri Urbani

Una volta riorganizzata la rete stradale comunale è possibile individuare delle zone a traffico limitato, all'interno delle quali sarà possibile privilegiare la mobilità ciclopedonale.

Queste zone che si organizzano attorno ai centri storici, potranno essere dotate di attrezzature pubbliche e private di aggregazione e di valorizzazione della vita associativa dei Cittadini residenti.

I quartieri saranno collegati fra di loro e con il centro storico per far emergere una organizzazione unitaria della città.

L'organizzazione urbana si avvarrà inoltre di alcuni poli di eccellenza esterni ed interni al centro abitato, dal Centro Sportivo ai plessi scolastici.

L'organizzazione urbana così articolata potrà definire una città comunale equilibrata, in grado di annullare anche i pur deboli fenomeni di emarginazione e di periferizzazione, anche attraverso una rete di attrezzature pubbliche e private ben distribuita all'interno della città.

Riqualficazione della ex S.S. Varesina

Risulta significativa sia dal punto di vista urbanistico che a livello economico, la riqualficazione proposta dal Documento di Piano della ex S.S. 233 Varesina, al fine di coordinare e valorizzare anche a livello sovracomunale, il suo ruolo di

Sistema insediativo complesso, fatto di insediamenti commerciali, terziari, direzionali oltre che residenziali e di servizio.

Questo Ambito risulta inoltre significativo anche perché vi prospetta l'Ambito di Trasformazione B/SU destinato a svolgere il ruolo di un "centro servizi alle attività" di eccellenza in quanto dotato di grande accessibilità, sia ferroviaria che stradale.

Riqualficazione dei servizi

Per una città che cambia e si ristruttura anche l'impianto dei servizi pubblici si deve adeguare, sulla base del Piano dei Servizi che è parte integrante del P.G.T.

Questo obiettivo vale in particolare per le attrezzature scolastiche che vanno non solo riorganizzate, potenziate e ampliate (Scuola Elementare) ma anche qualificate per meglio assolvere ai molteplici compiti della scuola.

In ogni caso adempiendo anche ad un obbligo di tipo urbanistico, è possibile e opportuno organizzare questo settore a sistema con quello sportivo e per il tempo libero, oltre che con il sistema ambientale.

Servizi alle persone e per le attività

Per una città che cambia e si ristruttura non solo deve cambiare anche l'organizzazione dei servizi pubblici sulla base del Piano dei Servizi, ma anche e soprattutto, se ne devono promuovere degli altri per iniziativa prevalentemente privata.

È questa una categoria funzionale nuova per Cislago, promossa per sviluppare servizi privati e pubblici, alle persone e per le attività urbane, di tipo direzionale o infrastrutturale; il P.G.T. ha individuato nei comparti produttivi da dismettere, la loro trasformazione in zone B/SU per servizi urbani o da riqualficare ed un nuovo comparto C/S per l'insediamento ex novo di servizi.

Naturalmente l'avvio di questi servizi in zone già edificate, presuppone la dismissione delle attività in atto: operazione questa che non viene auspicata né

incoraggiata, mentre risulta da subito obbligatorio l'adeguamento delle attività in atto alle disposizioni delle N.T.A. e del Regolamento d'Igiene.

Solo in subordine, una volta verificata la loro incompatibilità o inconsistenza, si potranno avviare le procedure di ristrutturazione per l'organizzazione dei servizi di cui sopra.

Considerazioni di sintesi

L'obiettivo assunto di riqualificazione dell'esistente attraverso i progetti delineati, dovrebbe effettivamente valorizzare l'identità storico – culturale di Cislago anche a livello sovracomunale.

Con il riordino della rete della mobilità a livello intercomunale, Cislago svolgerà sempre più il ruolo di nodo qualificato dell'organizzazione a rete, senza subire gli effetti negativi del traffico di attraversamento. Tale elemento risulta molto importante anche dal punto di vista economico, per le attività non solo produttive che il P.G.T. intende promuovere.

Cislago contribuirà quindi direttamente alla costruzione dell'immagine verde del territorio di appartenenza estendendo il P.L.I.S. del Bosco del Rugareto a comprendere il Parco Agricolo di Cascina Mombello.

L'identità storica – culturale di Cislago emergerà con maggiore chiarezza per la valorizzazione del suo centro storico e per la promozione di nuovi centri di aggregazione: una città, ben articolata in centri di vita e di aggregazione vecchi (Centri Storici) e nuovi (Centri di servizio alle persone e per le attività).

Con il riordino della rete stradale a livello comunale, Cislago potrà disporre di una mobilità oltre che veicolare anche ciclopedonale, lungo percorsi interni ed esterni al centro abitato, in connessione con gli spazi verdi comunali ed intercomunali.

I Cittadini di Cislago potranno quindi usufruire di un'organizzazione di servizi pubblici e privati di prim'ordine, mentre la formazione di servizi alle attività potrà garantire una nuova fase di sviluppo economico, compatibile ed avanzato.

In futuro Cislago potrà così garantire con il soddisfacimento dei bisogni tradizionali in ordine alla casa ed al lavoro, anche quelli nuovi ed emergenti in campo ambientale e della sicurezza.

CRITERI GENERALI ADOTTATI PER LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

L'esigenza di rendere coerente l'individuazione delle sei classi di aree, come definite dal DPCM 14-11-97 , con la realtà urbanistica comunale e la necessità di rendere trasparente il percorso attraverso cui si è ottenuta la corrispondenza tra aree acustiche e zonizzazione urbanistica , hanno richiesto l'esposizione di criteri per quanto possibile precisi, al fine di definire le zone acusticamente omogenee del territorio comunale.

Nella descrizione di tali criteri , elaborati a diversi livelli d'importanza , si è tenuto conto delle indicazioni contenute nella Legge Regionale del 10-08-2001 n° 13 e dei "Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale" deliberate dalla Giunta Regionale in data 12-07-2002.

Il criterio relativo al primo livello di importanza ha permesso di definire gli elementi caratteristici di ciascuna classe acustica a cui associare i diversi usi del suolo, in accordo con la zonizzazione urbanistica definita dal PGT approvato dal Consiglio Comunale nella seduta del 11-02-2011.

Di seguito si riportano gli elementi acustici caratterizzanti ciascuna classe e la corrispondente destinazione urbanistica prevista dal PGT vigente .

CRITERI DI PRIMO LIVELLO FINALIZZATI AD ASSOCIARE LA CLASSE ACUSTICA ALLE DIVERSE DESTINAZIONI URBANISTICHE

CLASSE ACUSTICA 1

Classe 1 - Aree particolarmente protette : rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc...

Le aree vengono indicate in forma alternativa , in base ad una ben determinata utilizzazione e con la marcata caratteristica della compatibilità di uno stato di quiete (aree ospedaliere o sanitarie o di tutela in genere, scolastiche , aree destinate allo svago e al riposo , aree residenziali rurali , aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici con interesse sovracomunale, ecc....)

Per aree residenziali rurali , si intendono piccoli agglomerati residenziali costruiti in un contesto agricolo dove non vengono utilizzate macchine agricole; per parco pubblico deve intendersi un'area sufficientemente estesa che serva l'intero territorio comunale e non il verde attrezzato di quartiere, che dovrebbe invece essere considerato parte integrante della classe in cui è inserito .

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come:

- Le aree F di pubblico interesse (Standard) comprensive dei diversi edifici scolastici di ogni ordine e grado.
- Le aree F cc di pubblico interesse a standard quali centri sociali e culturali.
- area a parco indicata con A/F .
- Aree agricole di tutela ambientale ed agricola a boschi di tipo E3 , E4.

CLASSE ACUSTICA 2

Classe 2 - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale : rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Gli elementi caratterizzanti questa classe sono :

- a) prevalente traffico locale ed assenza di attività industriali ed artigianali;
- b) bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali.

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come :

- Zona A dei centri storici e i nuclei di antica formazione compresa la Cascina Visconta;
- Le diverse zone B (comprese BV e BC) residenziali di completamento;
- Alcune aree B/SU all'interno dei centri urbanizzati;
- Le aree F residenziali di interesse comune e parcheggio.
- Ambiti di trasformazione di tipo C per residenza.
- Alcune aree agricole di tipo E2 ed E3.

CLASSE ACUSTICA 3

Classe 3 - Aree di tipo misto : rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

Gli elementi specifici di caratterizzazione dell'area sono costituiti dalla presenza di traffico veicolare locale e di attraversamento, dalla limitata presenza di attività artigianali, dall'assenza di attività industriali; sono invece elementi che possono ricorrere alternativamente , la media densità di popolazione e la presenza di attività commerciali ed uffici.

Le aree rurali richiamate in questa classe , sono quelle in cui si svolgono attività agricole utilizzando macchine operatrici .

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come :

- Aree agricole di tipo E1,E2,E3,E4 che circondano i centri urbanizzati di Cislago e Massina.
- Aree di tipo B prospettanti la Via Papa Giovanni XXIII ed ubicate a ovest della stessa strada .
- Aree di tipo B prospettanti a sud della Via C. Battisti e comprensiva delle strutture religiose e Piazza E. Toti.
- Aree di tipo B, BV, BC, B/SU , V comprese tra la Via C. Battisti e il tracciato della Ferrovia Nord;
- Aree di tipo B prospettanti il lato nord del tracciato Ferrovia Nord Milano.
- Area F1 cimiteriale.

CLASSE ACUSTICA 4

Classe 4 - Aree di intensa attività umana : rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali ed uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.

La classe comprende quattro diverse categorie di aree :

- a) centri urbani e grandi aree commerciali caratterizzate da notevole flusso di traffico;
- b) le aree interessate dal passaggio di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, indipendentemente dalla loro destinazione d'uso;
- c) le aree portuali ;
- d) le aree con limitata presenza di piccole industrie quali potrebbero essere alcune zone urbane appartenenti alla classe 3 e agli elementi tipici delle stesse aggiungono la presenza di piccole industrie.

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come :

- aree ospitanti le nuove infrastrutture viarie: Autostrada Pedemontana tratta A e ad ovest dalla relativa opera connessa denominata “TR VA 13”(nuova Varesina), più una fascia di 50 metri da ambo i lati delle nuove strade.
- Sedime del tracciato ferroviario delle FNM che attraversa il territorio comunale.
- Aree B/SU1 e B/SU2 comprese tra tracciato ferroviario e Via C. Battisti.
- Fascia di 50 metri attorno alle aree BD comprese tra tracciato ferroviario e Via C. Battisti.
- Aree F1 di pertinenza della stazione elettrica + adiacente piazzola rifiuti.

- Aree F2 rifornimento carburanti ubicate lungo Via Battisti.
- Piccolo insediamento produttivo ubicato ad ovest di Via Papa Giovanni XXIII.
- Fascia di 50 metri da aree D e BD ubicate in zona Massina .
- Fascia di 100 metri da aree industriali tipo D e BD ubicate a nord della SP 21.
- Area F ambito di cava.
- Area FIs del nuovo centro sportivo.

CLASSE ACUSTICA 5

Classe 5 - Aree prevalentemente industriali : rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.

Gli elementi indicati nella declaratoria di questa classe devono ricorrere contestualmente e caratterizzare un'area ben definita ed oggettivamente separata dal restante contesto urbano.

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come :

- Aree produttive BD comprese tra tracciato ferrovia e Via C. Battisti.
- Aree produttive D e BD ubicate in zona Massina .
- Aree produttive D e BD ubicate a nord della SP 21.

CLASSE ACUSTICA 6

Classe 6 - Aree esclusivamente industriali : rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Rientrano in questa classe le aree caratterizzate dalla sola presenza di insediamenti industriali e privi di insediamenti residenziali.

Non vi sono aree del territorio comunale che sono state classificate in classe VI.

CRITERI DI SECONDO LIVELLO

Evitare classificazione a macchia di leopardo

Si è evitato , per quanto possibile , la definizione di moltissime aree di piccola dimensione e a tale proposito si è individuata nell'isolato (per quanto possibile) l'unità territoriale minima di classificazione acustica .

Aree adiacenti

Con riferimento alla definizione di aree adiacenti, anche in riferimento ai comuni confinanti, si è evitato il contatto diretto di aree i cui valori limite si discostino in misura superiore a 5 dB(A).

Esclusione di aree artigianali in classe I e II

Viene esclusa la classificazione in classe I e II di aree con presenza di attività artigianali e industriali.

Classificazione vie di traffico

Per le vie di traffico, la classificazione acustica è stata effettuata tenendo conto sia delle diverse funzionalità previste per le strade, sia delle indicazioni del DPR del 30-03-2004 n° 142 che ha disciplinato in modo preciso i livelli di ammissibilità del rumore determinato dal solo traffico veicolare.

Classificazione del centro urbano

Con riferimento alla classificazione del centro urbano , relativamente alla definizione delle classi 2 , 3 , 4, si è utilizzato il criterio della “omogeneità territoriale prevalente” a partire dall’isolato fino a raggiungere ambiti più estesi come previsti dal vigente PGT.

CAMPAGNA DI RILIEVI FONOMETRICI

I dati fonometrici relativi al territorio comunale sono comprensivi sia dei risultati di campagne di misura relativi al precedente aggiornamento della zonizzazione acustica (anno 2004) sia a rilievi effettuati di recente nello scorso mese di marzo 2011.

Con riferimento all'indagine acustica relativa al precedente aggiornamento, i rilievi fonometrici sono stati effettuati a partire dal 10-12-2003 fino al 12-12-2003, con tempi di misura compresi tra 15 e 60 minuti.

Con riferimento all'indagine acustica svolta nel marzo scorso, i rilievi si sono svolti nelle giornate del 07, 08, 09 marzo 2011, con tempi di misura di 24 ore.

I punti di misura sono stati scelti a seguito di sopralluoghi sul territorio e finalizzati ad avere indicazioni di massima sul clima acustico presente nel territorio comunale, senza porsi lo specifico obiettivo di orientare la classificazione acustica che è invece basata in modo prioritario sulle diverse destinazioni d'uso evidenziate dal vigente PGT.

I rilievi fonometrici si sono svolti con condizioni atmosferiche normali ed assenza di precipitazioni e di vento ; per tutte le misure si è utilizzato il filtro di ponderazione A . Il microfono , dotato di cuffia antivento , è stato posto ad una altezza di 1.5 metri dal suolo per le misure condotte nel 2003 e ad una altezza di 4 metri per quelle condotte nel 2011.

STRUMENTI UTILIZZATI

I rilievi fonometrici sono stati eseguiti in conformità a quanto indicato dal Decreto del 16-03-1998 ed è stata utilizzata la seguente strumentazione:

Analizzatore 1

- analizzatore Investigator tm(2260 della Bruel Kiaer) multidimensionale in tempo reale con analisi in frequenza in 1/1 1 1/3 d'ottava da 20hz 20 khz;
- software Evaluator per la gestione di tutti i risultati delle misure effettuate;
- treppiede per 2260 Investigator;
- calibratore acustico a norma IEC 942 di classe 1;
- cavo microfonico di prolunga microfono della lunghezza di 10 metri;
- cuffia antivento.

Analizzatore 2

- Analizzatore bicanale 2900B Larson & Davis con n° di serie 892.
- Calibratore acustico CA250 a norma IEC 942 di classe 1 con n° serie 1577.
- Software Noise Work per l'elaborazione dei dati ottenuti nelle misure effettuate;
- Utilizzo di dedicato mezzo mobile con adeguata attrezzatura per le misure in esterno.
- Microfono modello 2541 con numero di serie 7843.
- Cavo microfonico di prolunga microfono della lunghezza di 10 metri;

DESCRIZIONE DEI PUNTI DI MISURA CON I RELATIVI RISULTATI

Per ciascun punto di misura si sono rilevati i seguenti indicatori :

-livello continuo equivalente $Leq(A)$ che rappresenta il livello sonoro costante in $dB(A)$, corrispondente alla media energetica dei livelli istantanei di rumore rilevati in un determinato intervallo di tempo;

-i livelli statistici L_n , che rappresentano quei livelli sonori, in $dB(A)$, superati per l' n -esima percentuale del periodo di misura . Questi ultimi indici statistici permettono una analisi più articolata dei livelli sonori prodotti sia dal traffico autoveicolare che da quello ferroviario ed altro ancora; i livelli più usati e significativi sono :

a)-gli indici statistici L_1 e L_{10} , che consentono di evidenziare i livelli più alti raggiunti nelle diverse aree e le principali sorgenti che influenzano il valore del $Leq(A)$;

b)-l'indice statistico L_{90} , che permette di descrivere il rumore di fondo e le caratteristiche di continuità presenti nell'area;

c)-la differenza tra i valori degli indici L_{10} ed L_{90} permette di evidenziare il "clima sonoro" relativo al tempo di misura;

d)-l'indice statistico L_{50} rappresenta un indice simile al $Leq(A)$ e con la caratteristica di una maggiore uniformità dovuta alla minore dipendenza da eventi sonori energeticamente elevati ma di breve durata .

I riscontri strumentali riportati nella presente relazione hanno lo scopo di fornire i primi elementi conoscitivi in merito al clima acustico presente sul territorio, richiamando comunque ad una indagine più approfondita per l'eventuale programmazione di interventi mitigativi ai sensi della vigente normativa.

I risultati dei riscontri strumentali vengono presentati di seguito:

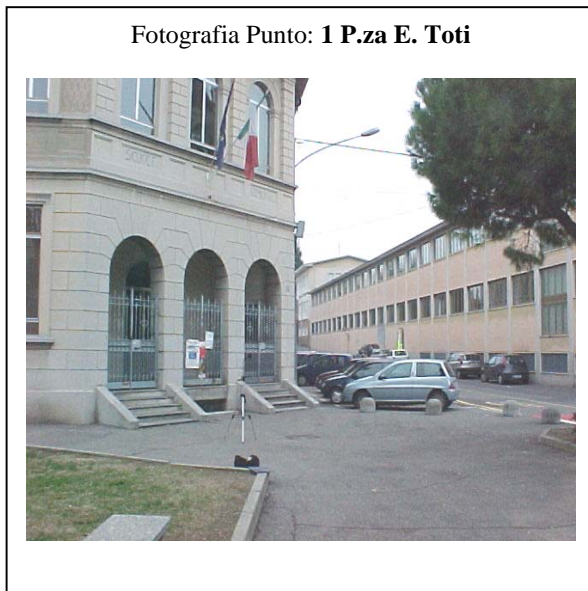
Punto: 1	P.za Enrico Toti, 19
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

<p>Descrizione punto di rilevamento</p> <p>La postazione microfónica è situata ad una distanza di 3 mt. dall'ingresso della "Scuola elementare statale G. Mazzini" ubicata in p.za E. Toti, 19 ed altresì 8 mt. dal bordo strada di Via Erba.</p>

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> Traffico veicolare lungo le Vie Cavour, S. Giovanni Bosco, Garibaldi, tutte confluenti nella P.za E. Toti.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0001.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
58.1	68.2	60.5	53.4	49.6	47.7



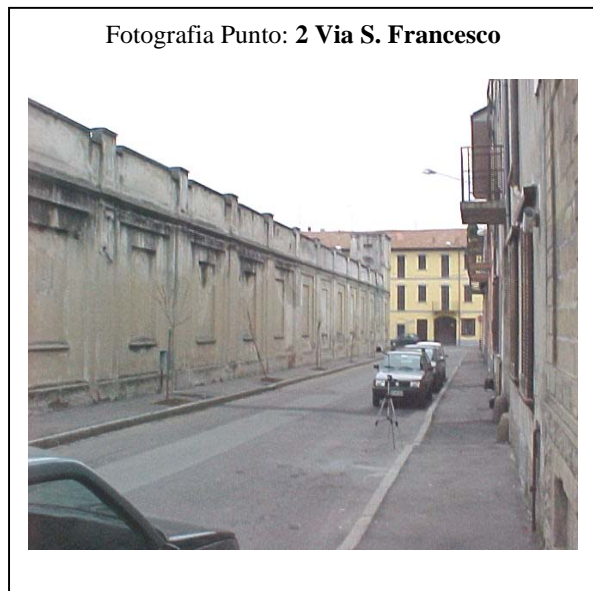
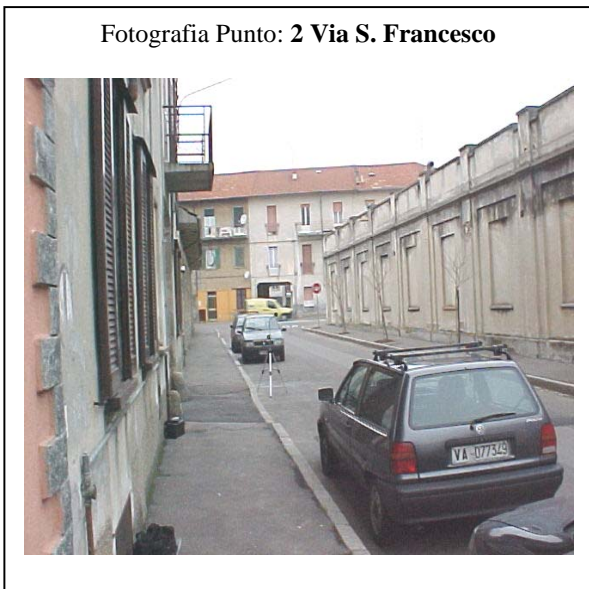
Punto: 2	Via s. Francesco, 38
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfónica è situata lungo il bordo strada di Via S. Francesco, 38 ad una distanza di 2 mt. da residenza abitativa e 8 mt. da unità produttiva e altresì 30 mt. da Via Cavour.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo la Via Cavour. • Traffico veicolare lungo la Via S. Francesco, legato agli spostamenti dei residenti. • Attività lavorative svolte nell'unità produttiva presente.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0002.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
60.4	72.2	62.9	52.9	47.8	46.7



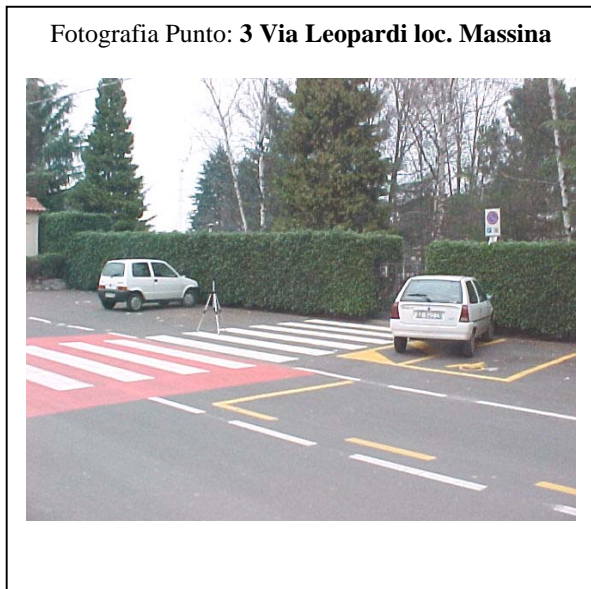
Punto: 3	Via Leopardi (loc. Massina)
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfónica è situata ad una distanza di 3 mt. dall'ingresso della "Scuola elementare Don Luigi Monza" ubicata in Via Leopardi in località Massina. Ed è altresì posizionata a 35 mt. da Via S. Giulio.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo la Via S. Giulio. • Traffico veicolare lungo la Via Leopardi, legato alle attività della scuola e agli spostamenti dei residenti. • Abbaire di cani.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0003.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
52.4	64.1	54.9	45.8	39.6	37.1



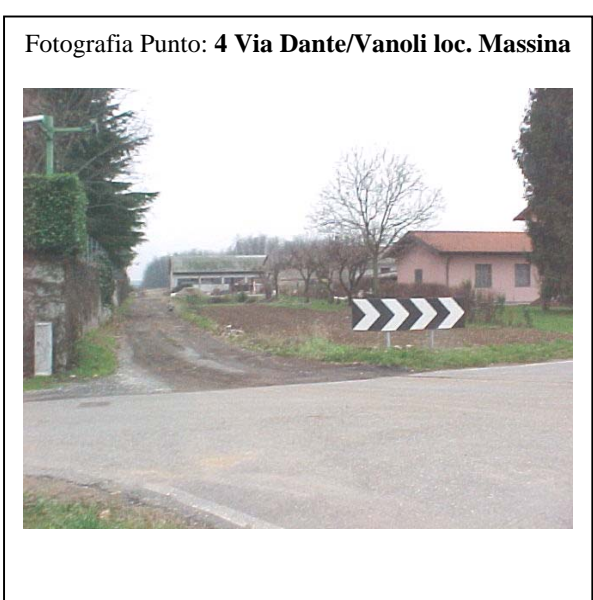
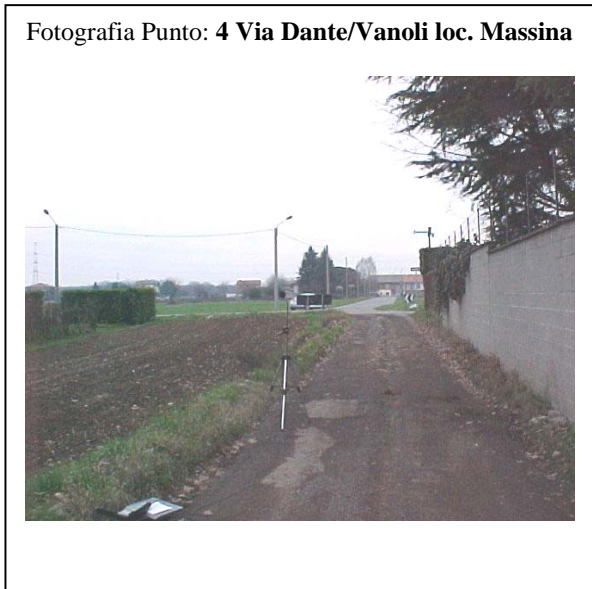
Punto: 4	Angolo Via Dante/Vanoli (loc. Massina)
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

<p>Descrizione punto di rilevamento</p> <p>La postazione microfónica è situata lungo il bordo strada di Via privata di accesso a unità produttiva nei pressi dell'angolo tra le Vie Dante e Vanoli in località Massina, ad una distanza di 28 mt. dal bordo strada di Via Dante.</p>
--

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo la Via Dante. • Abbaire di cani.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0004.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
53.8	63.4	56.1	50.6	44.5	37.9



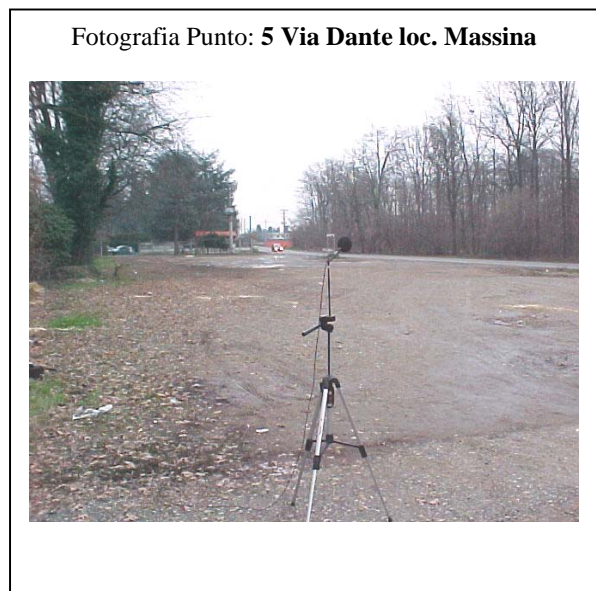
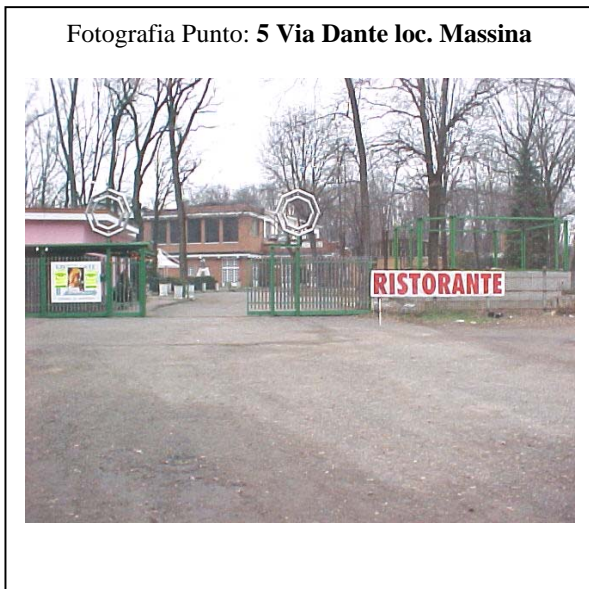
Punto: 5	Via Dante (loc. Massina)
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfónica è situata di fronte l'ingresso del ristorante "Garden sporting club" ubicato in Via Dante in località Massina, ed è altresì posizionata ad un distanza di 48 mt. dal bordo strada di Via Dante.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo le Vie Dante e Caravaggio. • Cinguettio di uccelli.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0005.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
55.5	67.1	58.5	51.3	44.9	41.7



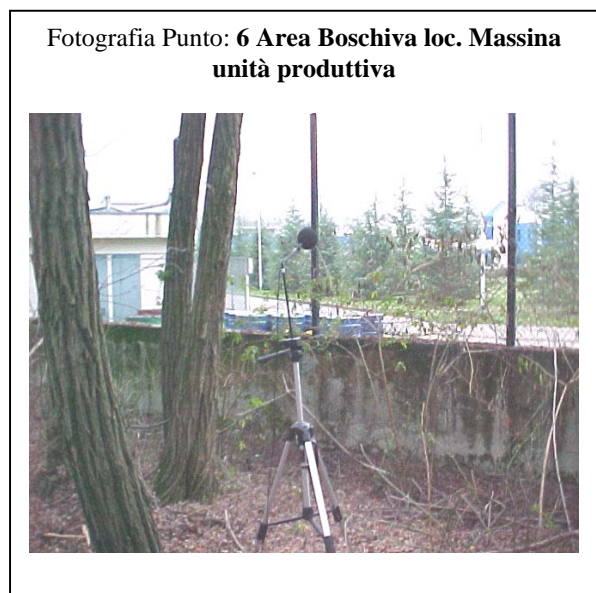
Punto: 6	Area boschiva (loc. Massina) unità produttiva
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

<p>Descrizione punto di rilevamento</p> <p>La postazione microfonica è situata all'interno dell'area boschiva, in località Massina, ad una distanza di 2 mt. dalla recinzione dell'area di pertinenza di unità produttiva e altresì 20 mt. dai più vicini fabbricati della succitata unità produttiva.</p>
--

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Attività lavorative svolte nell'unità produttiva presente. • Cinguettio di uccelli.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0006.S3d

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
52.3	66.5	47.2	45.4	44.8	44.5



Punto: 7	Via S. Caterina
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
 La postazione microfonica è situata lungo il bordo strada di Via S. Caterina a 3 mt. di distanza dall'ingresso di Supermercato e altresì 34 mt. dal bordo strada di via Cavour in corrispondenza dell'impianto semaforico.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo la Via S. Caterina, con caratteristica di intermittenza legata alla presenza dell'impianto semaforico alla confluenza con la Via Cavour. • Abbaire di cani. • Traffico veicolare dovuto alle attività commerciali del supermercato.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a **5 m/sec.**
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
 Gli allegati dati numerici presentano la sigla: **0007.**

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
65.6	75.8	68.2	58.9	52.3	48.3



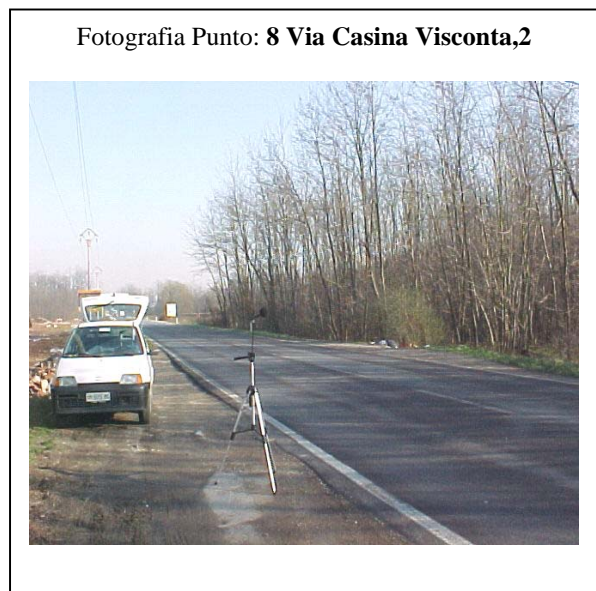
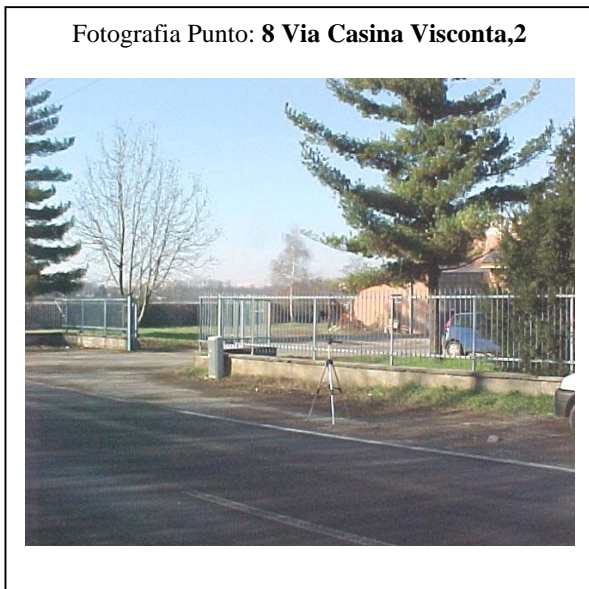
Punto: 8	Via Cascina Visconta, 2
Rilev.to fonometrico del: 10/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfonica è situata lungo il bordo strada di Via Cascina Visconta, 2 ad una distanza di 30 mt. da unità produttiva.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo la Via Cascina Visconta. • Attività lavorative svolte nell'unità produttiva presente.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0008.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
72.0	83.0	76.1	63.0	53.5	50.8



Punto: 9	Via XXIV Maggio, 59
Rilev.to fonometrico del: 11/12/03	Tempo di misura: 1 ora

<p>Descrizione punto di rilevamento</p> <p>La postazione microfonica è situata all'interno dell'area verde attrezzata di pertinenza della "Scuola media Aldo Moro" ad una distanza di 18 e 30 mt. dai vari edifici scolastici, e altresì 20 mt. dal filare di residenze ubicate lungo la Via XXIV Maggio.</p>

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Attività didattiche svolte all'interno della scuola. • Traffico veicolare lungo le Vie XXIV Maggio e Battisti. • Passaggio di treni lungo il tracciato F.N.M. Milano-Varese. • Passaggio di aerei ad alta quota.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0009.

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
52.6	62.0	56.0	49.0	46.4	54.4



Punto: 10	Area boschiva – cava di ghiaia
Rilev.to fonometrico del: 12/12/03	Tempo di misura: 15 minuti

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfónica è situata all'interno dell'area boschiva confinante con la cava di ghiaia ubicata in Via Cascina Visconta, ad una distanza di 120 mt. dagli impianti estrattivi.

Sorgenti sonore presenti
• Attività lavorative svolte negli impianti di pertinenza della cava di ghiaia.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 1,5 metri dal suolo.
Gli allegati dati numerici presentano la sigla: 0010.S3D

Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L99
63.0	65.8	64.02	62.7	61.6	60.9

Fotografia Punto: **10 area boschiva cava di ghiaia**



Fotografia Punto: **10 area boschiva cava di ghiaia**



Punto: 1-2011	Via Carducci
Rilev.to fonometrico del: 07/08-03-11	Tempo di misura: 24 ore

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfonicica è situata in corrispondenza dei parcheggi antistanti il supermercato LIDL, ed altresì in prossimità dell'area di futura edificazione residenziale e della futura strada di progetto.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare, leggero e pesante, lungo Via Cesare Battisti. • Traffico veicolare, lungo Via Carducci, e all'interno dell'area parcheggi. • Rumore antropico legato alla presenza di esercizi commerciali.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 4 metri dal suolo.

Tempo di misura totale					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
57.8	67.6	59.8	53.1	38.6	35.8



Zonizzazione acustica del territorio comunale

Periodo DIURNO (07-03-11)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
58.4	67.9	60.4	54.5	48.6	45.6

Periodo NOTTURNO (07/08-03-11)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
54.4	66.0	55.5	42.1	34.6	33.2

Periodo DIURNO (08-03-11)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
59.0	68.4	60.7	54.9	49.7	48.0

Unione periodi Diurni (07/08-03-11)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
58.8	68.2	60.6	54.7	49.3	47.2

Punto: 2-2011	Via Isonzo/Via Friuli
Rilev.to fonometrico del: 08/09-03-11	Tempo di misura: 24 ore

Descrizione punto di rilevamento
La postazione microfonica è situata all'angolo tra Via Friuli e Via Isonzo in corrispondenza di residenze abitative.

Sorgenti sonore presenti
<ul style="list-style-type: none"> • Traffico veicolare lungo le Vie Friuli e Isonzo, legato principalmente agli spostamenti dei residenti. • Traffico veicolare, leggero e pesante, lungo la Via Giovanni XXIII (S.P. 21). • Attività lavorative svolte in unità produttive presenti.

La rilevazione è eseguita in assenza di precipitazioni atmosferiche, di nebbia e/o neve, con velocità del vento inferiore a 5 m/sec.
Il microfono è stato posto ad un'altezza di 4 metri dal suolo.

Tempo di misura totale					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
50.9	59.2	54.3	47.5	40.4	39.3



Zonizzazione acustica del territorio comunale

Periodo DIURNO (14-12-09)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
57.1	67.1	59.1	53.7	49.5	48.4

Periodo NOTTURNO (14/15-12-09)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
48.5	57.5	51.2	44.8	35.8	34.2

Periodo DIURNO (15-12-09)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
59.9	68.9	63.6	55.9	51.2	50.4

Unione periodi Diurni (14/15-12-09)					
Valori dei livelli equivalente e percentili espressi in dB(A) riferiti al punto di rilevamento					
Leq(A)	L1	L10	L50	L90	L95
58.1	67.9	60.7	54.2	50.0	48.8

DEFINIZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Attività preliminari

Con il supporto del vigente PGT si è analizzato nel dettaglio l'intero territorio comunale, con lo scopo sia di verificare la corrispondenza tra destinazione urbanistica ed uso effettivo del territorio, che di evidenziare le diverse peculiarità acustiche presenti sull'intera area comunale.

Si sono individuate prioritariamente le sorgenti di inquinamento acustico costituite dai diversi insediamenti produttivi e le aree nelle quali la quiete deve rappresentare un elemento di base per la loro utilizzazione; queste caratteristiche costituiscono gli elementi distintivi inequivocabili per la definizione delle classi 1,5,6.

Per le classi acustiche 2,3,4 è stata effettuata una analisi di maggiore dettaglio delle diverse aree presenti all'interno del territorio urbanizzato; tale attività ha consentito di evidenziare le omogeneità territoriali dei diversi isolati e di allargare la classificazione ad ambiti sempre più estesi, evitando una zonizzazione a macchia di leopardo e favorendo una più efficace utilizzazione del nuovo strumento urbanistico di salvaguardia ambientale.

Descrizione singole classi acustiche

Viene di seguito riportata la descrizione della classificazione acustica delle diverse aree distribuite sul territorio comunale :

Classe VI-

Si fa presente che nessuna area del territorio comunale è stata classificata in classe 6; tale scelta è motivata sia dall'assenza ad oggi di impianti produttivi a ciclo continuo con elevato impatto acustico, sia dalla volontà di preservare il clima acustico notturno sull'intero territorio comunale.

Classe V-

La definizione delle aree di classe 5 è avvenuta sulla base della loro destinazione d'uso indicata dal PGT vigente come :

- Aree produttive consolidate comprese tra tracciato Ferrovia Nord Milano e Via C. Battisti.
- Aree produttive D e BD ubicate in zona Massina .
- Aree produttive D e BD ubicate in zona industriale a nord della SP 21.

Classe IV-

La definizione delle aree di classe 4 è avvenuta sulla base della loro destinazione d'uso indicata dal PGT come :

- aree ospitanti le future infrastrutture viarie: Autostrada Pedemontana tratta A (con esclusione del tratto interrato) e ad ovest dalla relativa opera

connessa denominata “TR VA 13”(nuova Varesina), più una fascia di 50 metri da ambo i lati delle future strade.

- Sedime del tracciato ferroviario delle FNM che attraversa il territorio comunale, più area antistante la stazione ferroviaria.
- Aree B/SU1 e B/SU2 comprese tra tracciato ferrovia e Via C. Battisti.
- Fascia di 50 metri attorno alle aree BD comprese tra tracciato ferrovia e Via C. Battisti.
- Aree F1 di pertinenza della stazione elettrica + adiacente piattaforma ecologica di pertinenza comunale.
- Aree F2 di rifornimento carburanti ubicate lungo Via Battisti.
- Piccolo insediamento artigianale ubicato ad ovest di Via Papa Giovanni XXIII.
- Fascia di 50 metri da aree D e BD ubicate in zona Massina .
- Fascia di 100 metri da aree produttive tipo D e BD ubicate in zona industriale a nord della SP 21.
- Area F ambito di cava.
- Area FIs riservata alla costruzione del nuovo centro sportivo.

Classe III-

La definizione delle aree di classe 3 è avvenuta sulla base della loro destinazione d'uso indicata dal PGT come :

- Aree agricole di tipo E1,E2,E3,E4 che circondano i centri urbanizzati di Cislago e Massina.
- Aree di tipo B prospettanti la Via Papa Giovanni XXIII ed ubicate a ovest della stessa strada .

- Aree di tipo B prospettanti il lato sud della Via C. Battisti e comprensiva delle strutture religiose con l'antistante piazza E.Toti .
- Aree di tipo B, BV, BC, B/SU , V comprese tra la Via C. Battisti e il tracciato della Ferrovia Nord, a partire da Via V. Veneto e fino al confine con Mozzate;
- Aree diverse prospettanti il lato nord del tracciato Ferrovia Nord Milano.
- Area F1 cimitero di Cislago.
- Diverse aree agricole a confine con i territori comunale di Gerenzano, Turate e Mozzate

Classe II-

La definizione delle aree di classe 2 è avvenuta sulla base della loro destinazione d'uso indicata dal PGT come :

- Zona A dei centri storici e i nuclei di antica formazione comprensiva della Cascina Visconta e con esclusione della Cascina Mombello;
- Le diverse zone B (comprese BV e BC) residenziali di completamento comprese nel territorio urbanizzato di Cislago e Massina;
- Alcuni ambiti di trasformazione B/SU all'interno dei centri urbanizzati, con esclusione di quelli ubicati all'interno della fascia compresa tra tracciato ferroviario e via Battisti;
- Le diverse aree F a standard di interesse comune, all'interno del territorio urbanizzato;
- Ambiti di trasformazione di tipo C per residenza.
- Alcune aree agricole di tipo E2 ed E3.

- L'intero tratto di strada congiungente il rione Massina a Cislago, e le aree ad essa prospicienti e comprensive sia del piccolo cimitero di Massina che della Cascina di S Maria Inziata.

Classe I-

Queste aree si ritiene possano essere rappresentate da quelle definite nel PGT vigente come:

- Le aree F di pubblico interesse (Standard) comprensive dei diversi edifici scolastici di ogni ordine e grado.
- Le aree F cc di pubblico interesse a standard quali centri sociali e culturali.
- area indicata con A/F e comprendente l'intero parco prospettante su Via Cavour .
- Aree agricole di tutela ambientale ed agricola a boschi di tipo E3 , E4 e confinanti con il territorio a parco del Comune di Rescaldina .

Per la definizione delle aree limitrofe si è tenuto conto delle destinazioni d'uso dei territori appartenenti ai comuni confinanti con l'obiettivo di temperare le diverse esigenze territoriali.

Definizione delle fasce di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali e ferroviarie presenti sul territorio comunale

Le infrastrutture di trasporto influenzano in modo significativo il clima sonoro delle aree che attraversano. E' sulla base di tale considerazione che, all'interno delle fasce di pertinenza delle diverse infrastrutture, il rumore prodotto dalle medesime non concorre al superamento dei limiti di zona definiti dalla zonizzazione acustica del territorio. Pertanto, per le aree in esse comprese, vi sarà un doppio regime di limiti : quello derivante dalla zonizzazione acustica , che vale per tutte le sorgenti sonore diverse dall'infrastruttura considerata, e quello derivante dalla specifica normativa che disciplina le immissioni sonore dovute alle diverse infrastrutture di trasporto.

Con riferimento alle infrastrutture stradali, il rumore dovuto al traffico autoveicolare risulta disciplinato dal DPR n° 142 del 30-03-2004. Il citato decreto prevede la definizione di diverse "fasce territoriali di pertinenza acustica" divise in due parti: una prima parte, più vicina all'infrastruttura stradale e dell'ampiezza di 100 metri, denominata fascia A ed una seconda parte, fino ad ulteriori 150 metri, per arrivare ad una distanza di 250 dal bordo strada, denominata fascia B.

All'interno delle citate fasce di pertinenza sono definiti limiti di accettabilità del rumore che si diversificano sulla base del diverso tipo di strada, con valori differenziati rispetto ai periodi diurno e notturno. All'esterno di tali fasce valgono i limiti previsti dalla zonizzazione acustica.

I limiti sia per le strade esistenti che per quelle di nuova costruzione sono riportati nelle seguenti tabelle.

STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI (ampliamenti in sede, affiancamenti e varianti)

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza Fascia di Pertinenza Acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di Cura e riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)	Diurno dB(A)	Notturmo dB(A)
A- autostrada		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
B – extraurbana principale		100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fasciaB)			65	55
C – extraurbana secondaria	Ca (strada a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fasciaB)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fasciaB)			65	55
D – urbane di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade di scorrimento)	100	50	40	65	55
E – urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1 lettera a della legge n° 447 del 1995.			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo periodo diurno

STRADE DI NUOVA REALIZZAZIONE

TIPO DI STRADA (secondo codice della strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 05-11-01- Norme funz. E geom. Per la costruzione delle strade)	Ampiezza Fascia di Pertinenza Acustica (m)	Scuole*, ospedali, case di Cura e riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno dB(A)
A- autostrada		250	50	40	65	55
B – extraurbana principale		250	50	40	65	55
C – extraurbana secondaria	C1	250	50	40	65	55
	C2	150	50	40	65	55
D – urbane di scorrimento		100	50	40	65	55
E – urbane di quartiere		30	Definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C allegata al D.P.C.M. 14 novembre 1997 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, come prevista dall'art. 6, comma 1 lettera a della legge n° 447 del 1995.			
F - locale		30				

* per le scuole vale il solo periodo diurno

Sulla base sia della funzionalità e gerarchia delle strade che attraversano il territorio comunale, sia delle indicazioni contenute nel vigente PGT, si individuano le seguenti fasce territoriali di pertinenza acustica per le infrastrutture stradali:

- Strada di nuova realizzazione “Autostrada Pedemontana tratta A”:
fascia di 250 metri da ambo i lati della carreggiata; sono definiti limiti di 65 e 55 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno;
- Strada di nuova realizzazione “TR VA 13”(nuova Varesina stimata

C2) connessa con “Autostrada Pedemontana tratta A”: fascia di pertinenza di 150 metri da ambo i lati della carreggiata; sono definiti limiti di 65 e 55 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno.

Per tutte le altre strade non si hanno dedicate fasce di pertinenza; soltanto per le vie Cesare Battisti e Papa Giovanni XXIII la classificazione acustica prevede limiti di 60 e 50 dB(A), rispettivamente per il periodo diurno e notturno; per tali strade è prevista una estensione di tali limiti che comprende almeno il primo filare di residenze ad essa prospicienti.

Tutte le altre strade presentano un carattere urbano di quartiere o locale e la loro classificazione risulta coerente con le destinazioni d’uso del territorio in cui sono inserite.

Per quanto riguarda il traffico ferroviario i limiti di immissione sono disciplinati dal dedicato DPR 18-11-1998 n° 459; in tale decreto vengono definite alcune “fasce di pertinenza acustica ” che, a partire dalla mezzeria del binario più esterno, si estendono per una larghezza complessiva di 250 metri. La suddivisione di tali fasce avviene nel modo come di seguito descritto:

- la prima fascia, più vicina all’infrastruttura e della larghezza di 100 metri, denominata fascia A, con limiti di immissione di 70 e 60 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno ;
- la seconda fascia, in prosecuzione della fascia A, della larghezza di 150 metri, denominata fascia B, con limiti di immissione di 65 e 55 dB(A) rispettivamente per il periodo diurno e notturno.

Per le infrastrutture ferroviarie esistenti , all’interno delle citate fasce di pertinenza, il DPR n° 459 del 18-11-1998 definisce valori limite assoluti di immissione del rumore come di seguito riportati:

- 50 dB(A) Leq diurno, 40 dB(A) Leq notturno per scuole, ospedali, case di cura e case di riposo; per le scuole vale il solo limite diurno..
- 70 dB(A) Leq diurno, 60 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori all’interno della fascia A.
- 65 dB(A) Leq diurno , 55 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori all’interno della fascia B.

Al di fuori di tali fasce di rispetto, i valori limite sono quelli previsti dalla zonizzazione acustica del territorio comunale. Il rispetto di tali valori è verificato con misure sugli interi periodi di riferimento diurno e notturno, in facciata degli edifici ad un metro da essi e in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione.

Qualora i citati limiti non fossero tecnicamente conseguibili e si evidenziasse l'opportunità di procedere ad interventi diretti sui recettori, deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti :

- a. 35 dB(A) Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo ;
- b. 40 dB(A) Leq notturno per tutti gli altri ricettori;
- c. 45 dB(A) Leq diurno per le scuole.

I valori sopra riportati devono essere misurati al centro stanza, a finestre chiuse, con microfono posto a 1.5 metri dal pavimento.

Le fasce di pertinenza acustica relative alla presenza di infrastruttura ferroviaria viene riportata nel piano di zonizzazione acustica del territorio comunale e suddivisa in fascia A (100 metri da asse ferrovia più esterna) e fascia B (150 metri dal confine della fascia A).

CONCLUSIONI

Con il piano di zonizzazione acustica vengono definiti i diversi limiti di accettabilità del rumore sull'intero territorio comunale. Il nuovo piano di zonizzazione acustica fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti e quindi costituisce la base di un'adeguata programmazione per il controllo e la riduzione dell'inquinamento acustico sull'intero territorio comunale.

Anche sulla base delle precedenti considerazioni è possibile concludere che il piano comunale di zonizzazione acustica, pur introducendo un elemento di complessità nella pianificazione e gestione del territorio, rappresenta con sempre maggiore evidenza uno strumento preliminare per affrontare in modo razionale il contenimento delle immissioni rumorose che con sempre maggiore evidenza condiziona la qualità della vita di un numero crescente di cittadini.

Sono parti integranti della relazione i seguenti allegati :

- Cartografia della zonizzazione acustica dell'intero territorio comunale in scala 1:5000, comprensiva delle "Fasce di pertinenza acustica per traffico veicolare e ferroviario".
- Cartografia della zonizzazione acustica del centro urbanizzato in scala 1:2000.
- Cartografia di inquadramento territoriale con l'indicazione delle destinazioni d'uso delle aree dei comuni confinanti in scala 1:10000.

CISLAGO 13-06-2011

Il professionista incaricato
Dr. Bruno Gagliardi