

CITTÀ DI BORGOMANERO



PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA PROGETTO DEFINITIVO Revisione 2020

*Legge 26 ottobre 1995 n.447
Legge Regionale 20 ottobre 2000 n.52
d.G.R. 85-3802 6 agosto 2001 e s.m.i.*

Relazione descrittiva

Approvato con D.C.C. n.	
Sindaco Sergio Bossi Assessore Annalisa Beccaria Segretario Generale Michele Crescentini Responsabile del Procedimento Morena Medina	Tecnici competenti in acustica ing. Enrico Natalini <i>Iscritto all' Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica ENTECA n. 4801 ai sensi d.lg. 42/2017</i> ing. Franco Bertellino <i>Iscritto all'Elenco Nazionale Tecnici Competenti in Acustica ENTECA n. 4408 ai sensi d.lg. 42/2017</i>
Base di progetto: Piano Regolatore Generale Comunale approvato con D.G.R. 70-2680 del 21 dicembre 2015	Emissione: Ottobre 2020

INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	I CRITERI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE	3
2.1	RIFERIMENTI NORMATIVI.....	3
2.2	I DECRETI ATTUATIVI DELLA LEGGE QUADRO	4
2.3	PRINCIPI METODOLOGICI E SCELTE SPECIFICHE PER L'ELABORAZIONE DEL PROGETTO DI ZONIZZAZIONE	4
3	DESCRIZIONE DEL TERRITORIO	6
4	DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'	7
4.1	ACQUISIZIONE DOCUMENTAZIONE.....	7
4.2	PREDISPOSIZIONE DEL SOFTWARE PER L'ELABORAZIONE DEL PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA.....	7
4.3	SOPRALLUOGHI CONOSCITIVI.....	8
4.4	ANALISI DELLE NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE DEI P.R.G.C. DEL COMUNE DI BORGOMANERO E DETERMINAZIONE DELLE CORRISPONDENZE FRA DESTINAZIONE D'USO E CLASSI ACUSTICHE (FASE I)	8
4.5	PERFEZIONAMENTO DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA (FASE II)	10
4.6	SOPRALLUOGHI DI COMPLETAMENTO AI FINI DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA	10
4.7	OMOGENEIZZAZIONE DELLA ZONIZZAZIONE ACUSTICA (FASE III)	12
4.8	INSERIMENTO DELLE FASCE "CUSCINETTO" (FASE IV)	12
4.9	INSERIMENTO DELLE FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE.....	14
4.10	INDIVIDUAZIONE AREE DESTINATE A MANIFESTAZIONE DI CARATTERE TEMPORANEO, O MOBILE, OPPURE ALL'APERTO	16
4.11	ARMONIZZAZIONE DELLE ZONIZZAZIONI ACUSTICHE DI COMUNI CONFINANTI	17
5	MODIFICHE APPORTATE NELLA PRESENTE REVISIONE DEL PCA.....	18
5.1	INSERIMENTO DI NUOVA AREA DESTINATA A MANIFESTAZIONI DI CARATTERE TEMPORANEO, O MOBILE, OPPURE ALL'APERTO	18
5.2	RECEPIMENTO DELLE MODIFICHE APPORTATE NELLE VARIANTI PARZIALI AL P.R.G.C. VIGENTE	19
5.3	OTTEMPERANZA ALLA D.G.R. N. 56-6162 DEL 15 DICEMBRE 2017 – CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DI RESIDENZE SOCIO ASSISTENZIALI (RSA), CASE DI CURA E DI RIPOSO.....	22

1 PREMESSA

Il presente documento illustra i risultati del lavoro svolto sotto la responsabilità dei tecnici competenti in acustica ing. Enrico Natalini e ing. Franco Bertellino in collaborazione con i competenti uffici comunali, finalizzato all'elaborazione del progetto definitivo della revisione del piano di zonizzazione acustica del territorio del Comune di Borgomanero (NO) secondo le prescrizioni della normativa vigente (principalmente la L.R. 52/2000 e la d.G.R. 85-3802 del 6 agosto 2001 e s.m.i.).

Lo strumento è progettato in relazione al P.R.G.C. vigente approvato con D.G.R. 70-2680 del 21 dicembre 2015 e delle relative norme tecniche di attuazione.

Il vigente piano di classificazione acustica è stato approvato con d.C.C. n. 3 del 5/02/2018; si trattava di un'importante revisione del vigente piano di classificazione acustica, la cui origine risale all'anno 2003, a seguito dell'approvazione del nuovo piano regolatore sopra citato.

La presente revisione viene redatta per recepire le modifiche apportate dalle seguenti varianti parziali:

- Variante parziale n.1 approvata con d.C.C. n. 28 del 24/06/2019
- Variante parziale n.2 approvata con d.C.C. n. 29 del 24/06/2019
- Variante parziale n. 3 approvata con d.C.C. n. 28 del 22/11/2019
- Variante parziale n.4 approvata con d.C.C. n. 2 del 23/03/2020

E' stato inoltre rivisto l'elenco delle aree destinate a manifestazioni di carattere temporaneo e si sono adeguati le classi acustiche delle aree destinate a RSA, case di riposo e cura, secondo i dettami della D.G.R. n. 56-6162 del 15 dicembre 2017

Il piano di classificazione acustica risulta costituito dai seguenti documenti:

- Tavola 1 - Planimetria Ambito Nord - Fase IV (scala 1:5000)
- Tavola 2 – Planimetria Ambito Sud - Fase IV (scala 1:5000)
- Tavola 1 - Planimetria Ambito Nord - Fase III (scala 1:5000)
- Tavola 2 – Planimetria Ambito Sud - Fase III (scala 1:5000)
- Tavola 1 - Planimetria Ambito Nord - Fase II (scala 1:5000)
- Tavola 2 – Planimetria Ambito Sud - Fase II (scala 1:5000)
- Tavola 3 – Aree destinate a manifestazione di carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto
- Relazione descrittiva (il presente documento)

Dal punto di vista operativo il Piano di Classificazione Acustico è rappresentato dalla relazione descrittiva e dalle 2 sole tavole relative alla fase IV.

E' stata recepita la segnalazione ARPA Piemonte che richiedeva la trasmissione dei file editabili del progetto del piano di classificazione acustica, che verrà fatta all'atto della trasmissione del progetto approvato.

2 I CRITERI DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE

Per comprendere appieno i risultati del lavoro svolto, il presente capitolo contiene una breve rassegna della legislazione e della documentazione tecnica di riferimento per l'elaborazione di una zonizzazione acustica di un territorio comunale (ex L. 447/95).

2.1 Riferimenti normativi

Con la promulgazione del d.P.C.M. 1/3/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", la classificazione acustica del territorio comunale ("zonizzazione acustica") assume il ruolo di strumento base su cui si articolano i provvedimenti legislativi in materia di protezione dell'ambiente esterno ed

abitativo dall'inquinamento acustico. Il significato di tale strumento legislativo è quello di fissare dei limiti per il rumore tali da garantire le condizioni acustiche ritenute compatibili con i particolari insediamenti presenti nella porzione del territorio considerata. Quest'adempimento è dunque l'operazione preliminare e necessaria per garantire la possibilità di raggiungere gli obiettivi previsti dal provvedimento legislativo.

La "Legge Quadro sull'inquinamento acustico" 26 ottobre 1995 n° 447, attuale riferimento legislativo in materia di tutela ambientale dall'inquinamento acustico, perfeziona le regole di applicazione dello "strumento" classificazione acustica e richiede alle Regioni di definire con legge "i criteri in base ai quali i comuni (...) procedono alla classificazione del proprio territorio nelle zone previste dalle vigenti disposizioni". Sono inoltre stabiliti i termini per la predisposizione della classificazione acustica del territorio comunale. Il nuovo provvedimento legislativo in materia di inquinamento acustico amplia anche la portata di applicazione della zonizzazione, essendo essa incidente sui limiti di nuove grandezze fisiche indicatrici del disturbo e dei danni alla salute (valori limite di emissione, valori di attenzione e valori di qualità).

Lo schema a "decreti attuativi" della Legge Quadro determina l'attuale situazione di limitata definizione su come elaborare una zonizzazione acustica. In particolare ad oggi mancano per la gran parte delle regioni i criteri in base ai quali i comuni dovranno effettuare la classificazione acustica del territorio di loro competenza.

In **Piemonte**, dopo la pubblicazione della **Legge Regionale 52/2000**, sono state emanate, con **D.G.R. n. 85-3802 del 6/8/2001**, le linee guida per la classificazione acustica del territorio comunale (art. 3 comma 3 lett. A L.R. 52/2000) successivamente modificate dalla D.G.R. n. 30-3354 del 11/7/2006, e dalla D.G.R. n. 56-6162 del 15/12/2017.

2.2 I decreti attuativi della legge quadro

Tra i decreti promulgati di interesse sono il d.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", il d.P.R. 142 del 30/04/2004 "Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447", il d.P.R. 18/11/1998 n° 459 "Regolamento recante norme di esecuzione dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995 n° 447, in materia di inquinamento acustico da traffico ferroviario" ed il d.M. 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico".

Il primo di questi provvedimenti introduce le definizioni delle diverse classi acustiche (le stesse già riportate nel d.P.C.M. 1/3/1991) e soprattutto il concetto ed il significato delle fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e delle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1 della L. 447/95. Questi *buffer* si "sovrappongono" alla zonizzazione acustica "generale", determinando, di fatto, delle zone di "deroga parziale" ai limiti per il rumore prodotto dalle infrastrutture stesse.

Il d.P.R. 142/2004 è specifico per il rumore di origine stradale e definisce, in funzione della tipologia di infrastruttura stradale, le caratteristiche generali delle fasce di pertinenza ed i relativi limiti applicabili.

Il d.P.R. 18/11/1998 n° 459 definisce in dettaglio le caratteristiche delle fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie.

Il d.M. 16/03/1998 non fornisce indicazioni specifiche su come effettuare una classificazione acustica, ma costituisce una base culturale indispensabile per il progettista, in quanto specifica le tecniche da adottare per valutare i livelli di inquinamento acustico che dovranno essere poi comparati con i limiti di area stabiliti in fase di zonizzazione acustica.

2.3 Principi metodologici e scelte specifiche per l'elaborazione del progetto di zonizzazione

Il metodo di lavoro adottato per elaborare il piano di zonizzazione acustica del Comune di Borgomanero è quello indicato dal d.G.R. 85-3802 del 6 agosto 2001 della Regione Piemonte.

Tale metodo di zonizzazione è fondato sul principio di garantire, in ogni porzione del territorio, i livelli di inquinamento acustico ritenuti compatibili con le attività umane in essa svolte. Da questo postulato conseguono i cinque elementi guida per l'elaborazione della classificazione acustica:

1. la zonizzazione acustica deve riflettere le scelte delle Amministrazioni Comunali in materia di destinazione d'uso del territorio (ex art.2 comma 2 della *Legge Quadro*). Tale scelta garantisce sia il rispetto delle volontà politiche delle Amministrazioni Locali (conseguente anche ad una complessa analisi socio-economica del

- territorio) che l'adeguatezza del clima acustico per le attività che anche in futuro si insedieranno nelle diverse aree del territorio;
2. la zonizzazione acustica deve tenere conto dell'attuale fruizione del territorio in tutti quei casi nei quali la destinazione d'uso da Piano Regolatore Generale Comunale (P.R.G.C.) non determini in modo univoco la classificazione acustica, oppure, per le zone interamente urbanizzate, se la destinazione d'uso non risulti rappresentativa;
 3. la zonizzazione acustica deve tenere conto, solo per le zone non completamente urbanizzate, del divieto di contatto diretto tra aree, anche di comuni confinanti, aventi valori di qualità che si discostano più di 5 dB(A);
 4. la zonizzazione acustica non deve tenere conto delle infrastrutture dei trasporti (stradali, ferroviarie, aeroportuali, ecc.). Con questa scelta tali elementi, soggetti a specifica normativa classificatoria, non sono considerati solo nei casi di anomala associazione tra infrastruttura ed insediamento (residenziale o lavorativo);
 5. la zonizzazione acustica deve privilegiare in generale ed in ogni caso dubbio scelte più cautelative in materia di clima acustico, al fine di contribuire al raggiungimento degli obiettivi di tutela previsti dalla *Legge Quadro*.

Sulla base di questi principi generali sono state poi determinate alcune scelte specifiche ed operative elencate sinteticamente nei paragrafi successivi.

Al termine del processo di classificazione acustica il territorio comunale risulterà interamente suddiviso in 6 classi alle quali corrispondono i limiti prescritti dal d.m. 14 novembre 1997 e riportati nella tabella a seguire:

Tabella 1 – Limiti d.P.C.M. 14.11.1997

Classi di destinazione d'uso del territorio	Limite diurno (6-22)	Limite notturno (22-6)	Limite diurno (6-22)	Limite notturno (22-6)
	Emissione L _c [dB(A)]	Emissione L _c [dB(A)]	Immissione L _c [dB(A)]	Immissione L _c [dB(A)]
Classe I "Aree particolarmente protette" <i>Aree ospedaliere, scolastiche, destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.</i>	45	35	50	40
Classe II "Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale" <i>Aree urbane interessate da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali</i>	50	40	55	45
Classe III "Aree di tipo misto" <i>Aree interessate da traffico veicolare locale e di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici</i>	55	45	60	50
Classe IV "Aree di intensa attività umana" <i>Aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie, aree portuali e aree con limitata presenza di piccole industrie</i>	60	50	65	55
Classe V "Aree prevalentemente industriali" <i>Aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni</i>	65	55	70	60
Classe VI "Aree esclusivamente industriali"	65	65	70	70

Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi				
-------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--	--

3 DESCRIZIONE DEL TERRITORIO

Il territorio comunale di Borgomanero si estende lungo l'area settentrionale della pianura novarese per una superficie di poco superiore a 32 km² con una popolazione di circa 20.000 abitanti.

La popolazione si suddivide nel centro abitato di Borgomanero e delle 5 principali frazioni di Santa Cristina, Santo Stefano, Santa Croce, San Marco e Vergano

Esistono inoltre agglomerati sparsi sul territorio con caratteristiche principalmente agricole

Il comune di Borgomanero presenta una forte caratteristica commerciale con un numero di attività molto considerevole in rapporto al numero di abitanti.

Va sottolineato che sul territorio comunale non sono presenti realtà industriali importanti, le quali tendono a concentrarsi nelle aree periferiche ed in particolare nelle nuove aree ad esse dedicate.

Di scarsa rilevanza l'aspetto turistico, così come sicuramente non di dimensioni considerevoli il comparto agricolo

Da una prima analisi finalizzata alla zonizzazione acustica, l'area urbana di Borgomanero è fondamentalmente divisibile in alcune zone:

- Centro storico e aree limitrofe: tipiche aree urbane dove convive l'abitazione ed il commercio al dettaglio o attività di entità estremamente limitata
- Zona Sud lungo Via Novara con forte presenza commerciale ed area industriale di nuova costruzione su Via Resega
- Zona Ovest oltre linea ferroviaria: area mista con abitazioni ed insediamenti artigianali e industriali
- Zona Est con caratteristiche miste residenziali e commerciali al dettaglio
- Zona Sud-Est lungo Via Matteotti: area simile a quella lungo Via Novara con alternanza di attività commerciali ed industriali
- Zona Nord verso Gozzano: commistione di commerciale ed artigianale soprattutto in proiezione futura.
- Frazioni: le frazioni si raccolgono intorno ai propri centri con caratteristiche misto residenziale, con i centri più grossi (Santa Cristina e Santo Stefano) che presentano alcune aree di recente costruzione con caratteristiche residenziali.
- Parco della Baraggiola: occupa lo spicchio a Nord Est del territorio del comune di Borgomanero e rappresenta un'area con vocazione naturalistica.

Sul territorio comunale sono presenti importanti infrastrutture di trasporto sia stradali sia ferroviarie che lo interessano in maniera importante.

In particolare risultano significative del punto di vista delle emissioni acustiche:

- Infrastruttura ferroviaria che attraversa il comune da Nord a Sud con scalo presso il centro urbano. Dalla linea principale si dirama verso sud-ovest la linea ferroviaria per Santhià.
- S.S. n. 231 proveniente da Novara in Direzione Sud e proseguita verso Nord in direzione Gozzano
- S.S. n. 142 attraversa il territorio sull'asse sud-ovest nord-est provenendo da Cureggio in direzione Arona.

L'autostrada A26 lambisce il confine sud del territorio comunale ed ha un impatto pressoché trascurabile attraversando aree con pochi insediamenti.

Il territorio per la maggior parte della sua superficie si presenta pressoché pianeggiante, ad eccezione di alcune aree periferiche.

4 DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

Il lavoro previsto dal metodo di cui al d.G.R. n. 85-3802 e s.m.i. della regione Piemonte per l'elaborazione della zonizzazione acustica del territorio del Comune di Borgomanero, è rappresentato da varie fasi che a loro volta si articolano in una serie di attività che si vanno a descrivere di seguito.

L'iter procedurale è stato applicato alle aree oggetto delle 4 varianti parziali al PRGC che originano l'aggiornamento del PCA.

Non sono state apportate altre modifiche, né conseguentemente è stata ripetuta la procedura descritta a seguire per le aree non oggetto di varianti parziali.

4.1 Acquisizione documentazione

L'amministrazione comunale ha fornito i seguenti documenti ed informazioni

- Mappa cartacea del P.R.G.C., con legenda descrittiva dei simboli adottati;
- PRGC informatizzato in formato shape
- Norme tecniche di attuazione del P.R.G.C.
- Stradario area urbana di Borgomanero
- Segnalazioni pervenute al comune di lamentele per disturbi da emissioni sonore
- Indicazioni relative alle aree da destinarsi a pubblico spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all'aperto;

4.2 Predisposizione del software per l'elaborazione del piano di zonizzazione acustica

La progettazione e realizzazione del piano di zonizzazione acustica del comune di Borgomanero è stata realizzata mediante l'ausilio del software GIS ArcView®.

Tale software permette di lavorare per tematismi tra di loro indipendenti e sovrapponibili. Ogni tematismo riporta sulla cartografia una o più informazioni specifiche che sono associate ad un data base.

L'esistenza del PRGC nel medesimo formato permette una completa integrazione tra i due strumenti urbanistici.

Nel progetto di zonizzazione acustica del comune di Borgomanero sono stati realizzati i seguenti tematismi:

- Mappa catastale
- PRGC
- Zonizzazione acustica
- Aree destinate a pubblico spettacolo
- Fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie

In pratica i due temi PRGC e zonizzazione acustica sono stati realizzati con un tema unico al quale è stato associato un data base contenente i seguenti campi:

- Destinazione uso: sigla destinazione d'uso definita da PRGC
- Area: Superficie (espressa in m²)
- Zonizzazione acustica in fase I
- Zonizzazione acustica in fase II
- Zonizzazione acustica in fase III
- Zonizzazione acustica in fase IV
- Note: eventuali note relative al processo di zonizzazione

4.3 Sopralluoghi conoscitivi

Con questi sopralluoghi si è inteso:

- raccogliere informazioni riguardanti la geomorfologia del territorio in relazione al problema della collocazione relativa sorgenti - ricettori;
- raccogliere informazioni per le aree critiche dal punto di vista delle emissioni sonore (aree industriali, strade ad elevato traffico, ecc.);
- raccogliere informazioni riguardanti le aree di territorio completamente urbanizzate per le quali la destinazione d'uso del P.R.G.C. non coincide con l'utilizzo effettivo del territorio;
- raccogliere documentazione fotografica in relazione agli aspetti di interesse.

4.4 Analisi delle norme tecniche di attuazione dei P.R.G.C. del Comune di Borgomanero e determinazione delle corrispondenze fra destinazione d'uso e classi acustiche (FASE I)

Per mezzo dell'analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.C. si determinano le corrispondenze tra categorie omogenee d'uso del suolo e classi acustiche. Per i casi in cui non è possibile determinare una corrispondenza univoca si provvede eventualmente a determinare un intervallo di variabilità per la zonizzazione acustica, rimandando alle fasi successive del lavoro la completa identificazione.

Come risulta evidente da quanto appena descritto, la zonizzazione acustica avviene in questa fase tenendo conto solo degli insediamenti abitativi e lavorativi e non delle infrastrutture stradali e ferroviarie.

Va notato infine che la zonizzazione deve interessare l'intero territorio del Comune, incluse le aree circostanti le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e le altre sorgenti di cui all'art.11, comma 1 della L. 447/95, nelle quali dovranno essere inserite le fasce di pertinenza (art.3 comma 2 L. 447/95).

L'identificazione delle corrispondenze tra le categorie omogenee d'uso del suolo e le classi acustiche, avvenuta attraverso l'analisi delle norme tecniche di attuazione del P.R.G.C., è riassunta nella tabella a seguire:

Tabella n. 1
 Corrispondenza destinazione d'uso da PRGC e classi acustiche

Classe urbanistica	Classe acustica
Aree normative con le caratteristiche della zona omogenea A del DM 1444/68:	
Area normativa Nuclei di antico impianto – art. 19 delle N.T.A.	II-III
Area normativa Tutela dei nuclei cascinali – art. 20 delle N.T.A.	II-III
Aree normative con le caratteristiche della zona omogenea B del DM 1444/68:	
Area normativa Residenza consolidata – art. 21 delle N.T.A.	I-IV
Area normativa Edifici sparsi – art. 21 bis delle N.T.A.	I-IV
Area normativa Commerciale consolidato – art. 22 delle N.T.A.	II-IV
Area normativa Attività produttive, turistico/ricettive, direzionali e ricreative consolidate – art. 23 delle N.T.A.	II-IV
Area normativa Attività produttive in localizzazione impropria – art. 24 delle N.T.A.	II-IV
Area normativa orti, giardini e verde privato – art. 38 delle N.T.A.	I-IV
Aree normative con le caratteristiche della zona omogenea C del DM 1444/68:	
Area normativa Nuovo impianto – art. 25 delle N.T.A. - ambiti destinati alla residenza	II-IV
Aree normative con le caratteristiche della zona omogenea D del DM 1444/68:	
Area normativa Nuovo impianto – art. 25 delle N.T.A. - ambiti destinati alle attività produttive, commerciali, turistico/ricettive, direzionali e ricreative	IV-VI
Area normativa Piano degli Insediamenti Produttivi – art. 26 delle N.T.A.	V-VI
Aree normative con le caratteristiche della zona omogenea E del DM 1444/68:	
Area normativa Ambiti boscati – art. 27 delle N.T.A.	I-III
Area normativa Agricola di interesse paesistico – art. 28 delle N.T.A.	I-III
Area normativa Agricola di interesse paesistico – Baraggiola – art. 29 delle N.T.A.	I-III
Area normativa Attività agraria – art. 30 delle N.T.A.	III-IV
Area normativa Attività estrattive – art. 31 delle N.T.A.	III-V
Aree normative speciali:	
Area normativa Servizi pubblici e d'interesse pubblico (prevalentemente con le caratteristiche della zona omogenea B del DM 1444/68) – art. 32 delle N.T.A.	I-IV
Area normativa Mobilità: viabilità e fasce di rispetto – art. 33 delle N.T.A.	*
Area normativa Impianti ferroviari e relative fasce di rispetto – art. 34 delle N.T.A.	*
Area normativa Fasce di rispetto – art. 36 delle N.T.A.	*
Area normativa Rete Ecologica – art. 37 delle N.T.A.	*
Area normativa Tutela idrogeologica – art. 35 delle N.T.A.	*

(*) Aree la cui classificazione è in funzione del contesto territoriale in cui si inseriscono

Come si nota dalla tabella, per alcune delle classi del P.R.G.C. non è stato possibile identificare una corrispondenza univoca con una classe acustica e quindi si è proceduto in seguito a consultare i funzionari comunali e ad effettuare i necessari sopralluoghi di perfezionamento. Va notato che le corrispondenze individuate in questa fase di lavoro sono state comunque oggetto di verifica in corso di sopralluogo, in particolare per le aree ad elevata saturazione.

4.5 Perfezionamento della zonizzazione acustica (FASE II)

Obiettivo di questo fase è l'identificazione della zonizzazione acustica per:

- categorie omogenee d'uso del suolo per cui è stato possibile solo identificare un intervallo di variabilità della classe acustica;
- aree urbanizzate per le quali la destinazione d'uso urbanistica non coincide con l'attuale fruizione del suolo.

Tale operazione va svolta attraverso un computo quantitativo degli attuali valori dei parametri riferiti agli insediamenti urbanistici e considerati nelle definizioni delle classi acustiche (lo stato d'utilizzo del suolo) e, nell'eventualità che ciò non sia possibile, attraverso un metodo qualitativo con osservazione diretta del territorio descritto nel paragrafo seguente.

Per le aree urbanizzate sopra specificate la zonizzazione acustica dovrà tenere conto anche delle previsioni del piano in ragione dei tempi previsti per l'attuazione di quest'ultimo.

Nel caso di Borgomanero si è effettuato il perfezionamento della zonizzazione acustica con il metodo qualitativo fondato sull' "osservazione diretta" del territorio.

4.6 Sopralluoghi di completamento ai fini della zonizzazione acustica

Per mezzo di questi sopralluoghi si provvede a:

- raccogliere le informazioni necessarie per applicare il metodo qualitativo (nel caso che non sia stato possibile applicare il metodo quantitativo);
- determinare la zonizzazione acustica per quelle aree del territorio per cui non è possibile farlo né con la lettura del P.R.G.C. né con il metodo quantitativo.

Per quanto riguarda il caso specifico di Borgomanero i sopralluoghi di completamento hanno avuto i seguenti obiettivi principali:

- analisi diretta degli insediamenti produttivi;
- valutazione dello sviluppo delle attività commerciali, artigianali ed industriali;
- analisi diretta dei territori delle frazioni
- analisi delle aree in fase di espansione, in particolare le future aree industriali
- controllo della corrispondenza tra gli assi stradali esistenti e la situazione riportata in cartografia;

Nel caso specifico di Borgomanero sono state effettuate alcune scelte di carattere generale qui di seguito riportate:

- In considerazione della tipologia di insediamenti industriali presenti sul territorio e delle future previsioni urbanistiche si è deciso di non classificare alcuna area in classe VI.
- Pur non considerando le infrastrutture di trasporto, come dettato dalle linee guida (DGR 38-8502), la classificazione delle aree residenziali presso direttrici importanti si è orientata verso classi più elevate
- Data la commistione residenziale, commerciale, piccolo artigianato in ambito urbano e le possibilità di utilizzo delle aree come da norme tecniche di attuazione, si è convenuto una più spinto utilizzo della classe III a scapito della classe II per le aree residenziali

- Le aree abitate al di fuori del contesto urbano data la commistione con le aree agricole sono tendenzialmente classificate in classe III
- Le aree scolastiche, cimiteriali e quelle occupate ospedale sono state classificate in classe I
- Le occupate da case di sono state classificate in classe II ai sensi di d.G.R. n. 56-6162 del 15 dicembre 2017

I sopralluoghi di completamento in Borgomanero hanno confermato in buona parte le classificazioni acustiche individuate con la lettura del P.R.G.C. con qualche eccezione. Per l'identificazione delle classi acustiche delle porzioni di territorio considerate in questa fase si è fatto uso della seguente tabella la quale permette, in linea di massima, di ridurre al minimo l'effetto soggettivo di valutazione:

Tabella n.2

	DESCRIZIONE	CLASSE
Agricolo/Commerciale/ Artigianale	<i>aree urbane e agricole con presenza di attività commerciali e artigianali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici con continuità;</i>	III
Artigianato	<i>come sopra con elevata presenza di attività artigianali;</i>	IV
Commerciale e Industriale	<i>importanti attività commerciali, limitata presenza di piccole industrie;</i>	IV
Esclusivamente Industriale	<i>aree interessate da attività industriali o destinate ad uso industriale prive di insediamenti abitativi, fatte salve le abitazioni dei custodi e dei proprietari;</i>	VI
Prevalentemente Industriale	<i>aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni; rientrano in questa classe anche vecchi capannoni in disuso (di trasformazione);</i>	V
Zone di Quietè	<i>aree particolarmente protette, aree nelle quali la quiete è elemento di base: ospedali, case di riposo, aree di svago, interesse storico o urbanistico, parchi pubblici grandi; zone residenziali di pregio</i>	I
Residenziale	<i>abitazioni familiari e condomini con scarsità di negozi e attività commerciali; assenza attività artigianali e industriali;</i>	II-III
Residenziale e Commerciale	<i>zone residenziali con presenza di attività commerciali e artigianali, assenza di attività industriali;</i>	III-IV
Residenziali e piccole Industrie	<i>aree di intensa attività umana, dove si alternano piccole residenze a piccole attività artigianali e industriali (industrie manifatturiere, vendita e produzione, tipografie, abitazioni medio piccole;</i>	IV
Residenziale e Misto	<i>aree di tipo misto più compromesse rispetto a "Residenziale";</i>	III
Servizi e Commerciale	<i>aree di tipo misto, con attività di servizi (parcheggi, ecc.) legate ad attività commerciali, e media densità di popolazione;</i>	III
Servizi e Commerciale	<i>come sopra ma più compromesse dal punto di vista di attrattori di traffico, con maggiore densità di attività lavorative e di popolazione;</i>	IV
Servizi e Industria	<i>aree di intensa attività umana, con alta densità di popolazione, con presenza di piccole industrie e servizi ad esse collegate (depositi materie prime, carico e scarico, parcheggio automezzi pesanti);</i>	IV
Impianti Sportivi e ricreativi	<i>impianti sportivi e ricreativi che non necessitano, per la loro fruizione, di particolare quiete (campi da calcio, tennis, pallacanestro, ecc.);</i>	III
Servizi, Residenziale e Commercio	<i>aree di tipo misto dove sono presenti servizi connessi ad attività di tipo commerciale e ad uso residenziale (uffici, poste, banche con posteggi ed abitazioni circostanti);</i>	III
Servizi, Residenziale e Commercio	<i>come sopra ma con prevalenza dei servizi e delle attività commerciali rispetto alle residenze;</i>	IV
Istituti scolastici	<i>aree scolastiche di ogni ordine e grado, sia pubbliche che private, se costituiscono insediamento a sé stante; se inserite in altri insediamenti maggiori, rientreranno nella classificazione assegnata al complesso;</i>	I

Dal progetto informatizzato della zonizzazione acustica è possibile identificare le aree la cui definizione di classe acustica puntuale è avvenuta durante la fase II.

4.7 Omogeneizzazione della zonizzazione acustica (FASE III)

Al fine di evitare un'eccessiva parcellizzazione della zonizzazione acustica, aspetto critico per la compatibilità acustica di aree contigue, anche con un solo salto di classe, si provvede ad effettuare un processo di omogeneizzazione del territorio per quanto riguarda la classe acustica.

L'omogeneizzazione deve avvenire dapprima "assorbendo" le aree di dimensioni ridotte (cioè con superficie inferiore a 12000 m²) inserite in modo acusticamente disomogeneo in aree uniformi di vasta scala.

Successivamente si procede ad assegnare una sola classe acustica agli isolati frammentati in aree di dimensioni ridotte (con superficie inferiore a 12000 m²), secondo i seguenti principi:

- si procede all'omogeneizzazione verso una determinata classe se l'area ad essa relativa risulti maggiore del 70% dell'area totale dell'isolato e vi sia un solo salto di classe;
- in caso contrario (classe predominante con superficie minore del 70% del totale o più salti di classe) la classe conseguente al processo di omogeneizzazione dovrà essere stimata osservando le caratteristiche insediative della "miscela" delle aree omogeneizzate in relazione alle definizioni delle classi del D.P.C.M. 14/11/1997;
- le aree a classe I non sono omogeneizzabili. In conseguenza di questo e dei punti precedenti, un intero isolato risulterà di classe I se l'area corrispondente a questa classe risulti essere maggiore del 70% di quella totale dell'isolato, anche in presenza di più salti di classe (tale discorso vale ovviamente se le aree di classe diversa dalla I abbiano superficie minore di 12000 m²).

Un cenno particolare va infine dedicato a quei casi in cui vi sia una particolare frammentazione e compenetrazione tra aree a differente destinazione d'uso e/o utilizzo del suolo. In queste situazioni converrà superare il vincolo della forma originale dei poligoni del P.R.G.C., provvedendo ad eventuali operazioni di taglio e di frammentazione.

Per Borgomanero il processo di omogeneizzazione ha interessato molte aree del P.R.G.C., diffuse in tutto il territorio comunale.

Tale operazione appare evidente soprattutto nelle aree delle frazioni laddove le superfici dei poligoni del piano regolatore hanno superfici quasi sempre inferiori a 12000 m² e spesso confinanti con vaste aree agricole.

Nei casi in cui non è stato possibile individuare con precisione l'isolato, si sono assunti come unità territoriali di riferimento i nuclei insediativi aventi una identità ben definita, ad esempio alcuni agglomerati di abitazioni inseriti in vaste aree agricole.

Durante la fase III sono state effettuate alcune operazioni di omogeneizzazione con relativo riferimento ai commi del paragrafo 2.6 delle linee guida DGR 85-3802, come riscontrabile dalle tavole della fase III

4.8 Inserimento delle fasce "cuscinetto" (FASE IV)

Per rispettare il divieto dell'accostamento di aree non completamente urbanizzate i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq, si inseriscono delle fasce "cuscinetto" digradanti (a questo proposito si considerano come aree completamente urbanizzate quelle assimilabili alle zone territoriali omogenee A e B del D.M. 1444/68). Esse hanno dimensione minima pari a 50 m e valori di qualità decrescenti di 5 dBA.

E' importante ricordare che il divieto riguardante l'accostamento di aree i cui valori di qualità si discostano in misura superiore a 5 dBA di Leq è valido anche se le aree sono di comuni distinti. Ne consegue che, quando necessario, devono essere inserite le fasce "cuscinetto" anche tra aree di comuni confinanti.

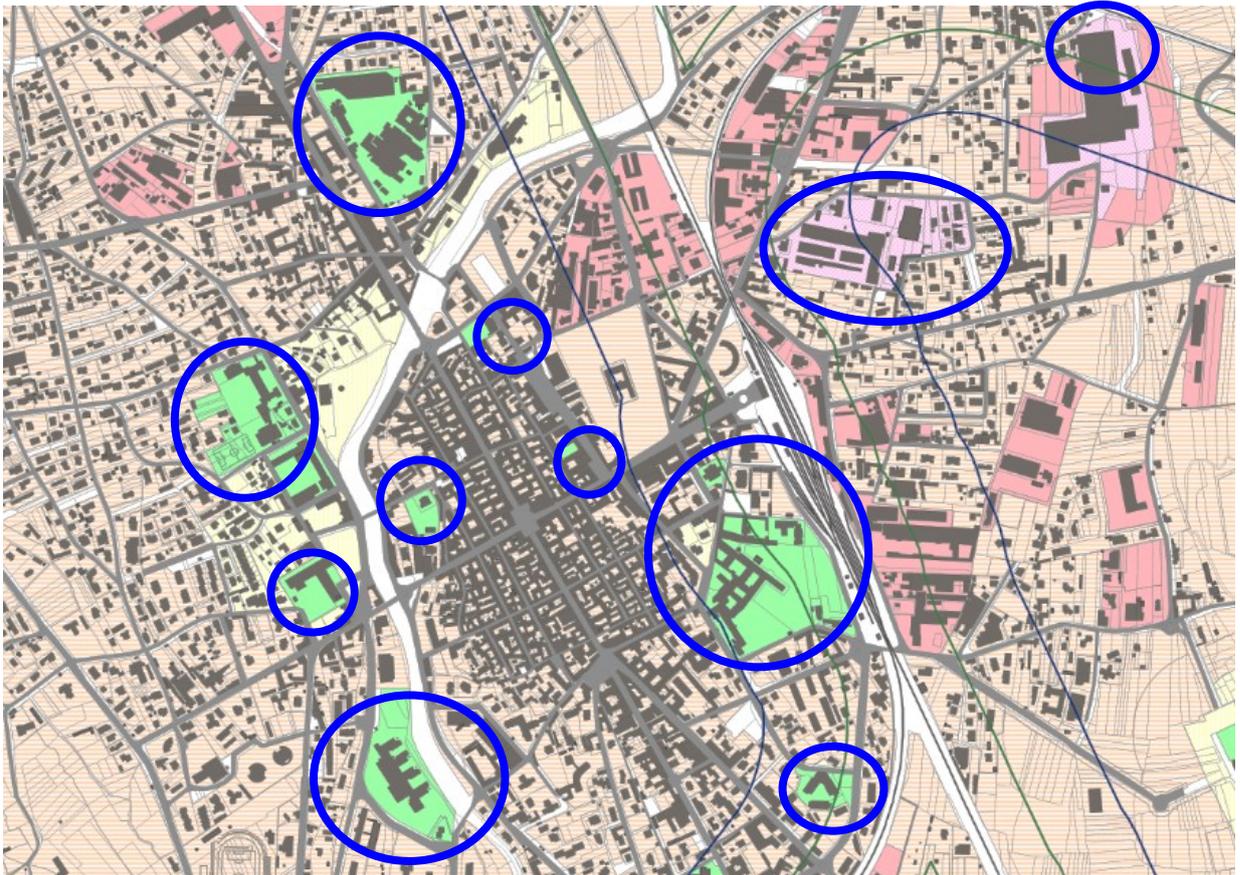
L'inserimento delle fasce cuscinetto avviene attraverso le seguenti analisi:

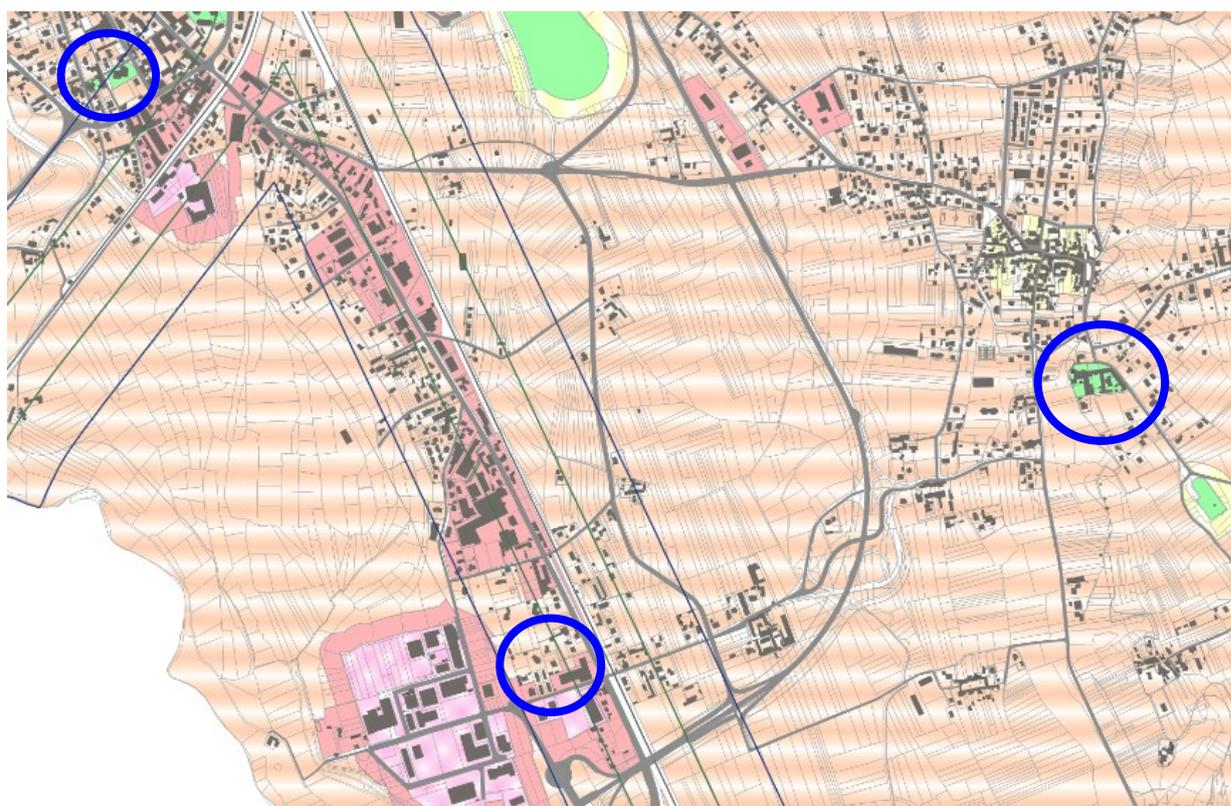
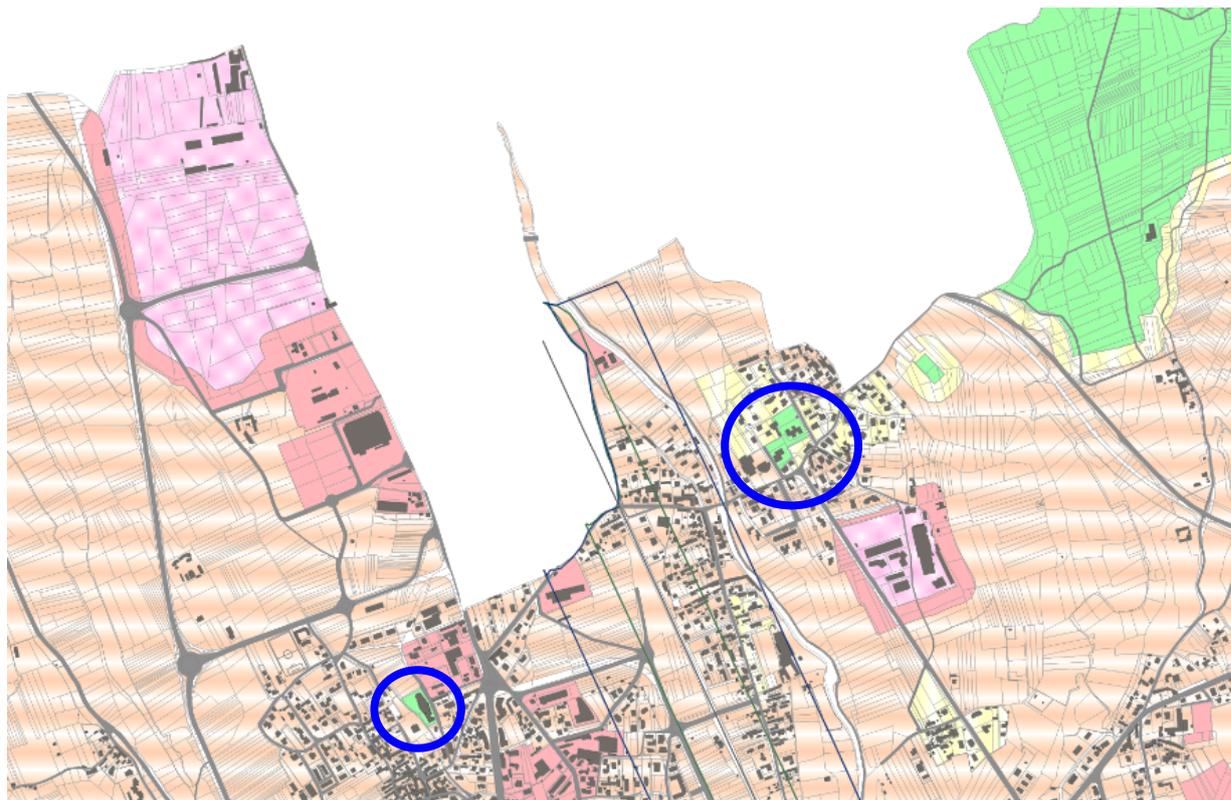
- identificazione di tutti gli accostamenti critici;

- selezione degli accostamenti critici tra aree non completamente urbanizzate (inclusi i casi di accostamento tra un'area urbanizzata ed una non urbanizzata). Le aree ad esclusiva destinazione agricola sono da considerarsi come non urbanizzate;
- inserimento delle fasce “cuscinetto”. Tali fasce devono essere posizionate secondo i seguenti criteri:
 - accostamento critico tra due aree non urbanizzate: per un numero dispari di salti di classe acustica tra le due aree in accostamento critico le fasce cuscinetto sono da distribuire in numero uguale all'interno di entrambe le aree; nel caso di un numero pari di salti di classe deve essere inserita una fascia in più nell'area a valore di qualità più elevato;
 - accostamento critico tra un'area urbanizzata ed una non completamente urbanizzata o tra due aree non completamente urbanizzate: le fasce cuscinetto non dovranno essere interrotte in corrispondenza di zone urbanizzate ogni qual volta l'area complessiva soggetta all'inserimento della fascia cuscinetto possieda una densità urbanistica assimilabile alla Zona C del D.M. 1444/68. Nell'ipotesi che la fascia vada ad interessare più isolati, il requisito di cui sopra dovrà essere applicato singolarmente ad ognuno dei settori di questa relativi ai vari isolati. Se un edificio o un nucleo di edifici risulta tagliato da una fascia cuscinetto, dovrà essere ricompreso solo se risulta ricadente nella fascia per più del 50% della loro superficie totale.

In fase di revisione di piani di classificazione acustica, non è possibile introdurre nuovi critici.

Gli accostamenti acustici critici riportati a seguire sono pre esistenti e non oggetto delle modifiche apportate.





4.9 Inserimento delle fasce di pertinenza delle infrastrutture

Scopo di questa fase è l'inserimento delle fasce di pertinenza previste all'art.3 comma 2 della *Legge Quadro*, il quale dovrà avvenire con operazioni differenziate a seconda della tipologia dell'infrastruttura in esame.

Per ciò che concerne le infrastrutture ferroviarie il d.P.R. 459/98 definisce che le fasce di pertinenza sono da conteggiare a partire dalla mezzeria dei binari esterni.

In particolare:

- per le infrastrutture ferroviarie esistenti, le loro varianti e le infrastrutture di nuova realizzazione affiancate alle esistenti e per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 km/h, la fascia di pertinenza, di 250 m sarà costituita da una prima fascia di 100 m detta A e da una seconda di 150 m detta B;
- per le infrastrutture ferroviarie di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 km/h, la fascia di pertinenza sarà di 250 m in pezzo unico.

Per i limiti applicabili si rimanda al DPR 459/98

Per le infrastrutture stradali si applicano i dettami del DPR 142/2004. Per queste non si sono inserite le fasce territoriali di pertinenza per l'elevato numero che avrebbe reso le tavole illeggibili.

L'inserimento delle fasce di pertinenza si realizza sovrapponendo le stesse alla zonizzazione "generale" eseguita nei passi illustrati in precedenza. In tal modo le aree in prossimità delle grandi infrastrutture di trasporto vengono ad avere due classificazioni acustiche:

- una prima dipendente dalla tipologia dell'infrastruttura confinante, che fissa i limiti acustici per il rumore prodotto dall'infrastruttura stessa;
- una seconda definita attraverso il P.R.G.C. e le successive modifiche quantitative e qualitative, che determina i limiti acustici per tutte le altre sorgenti presenti sul territorio.

A seguire si riportano i limiti previsti dal DPR 142/2004 per le strade esistenti e per quelle di nuova realizzazione.

Tipo di strada (ex codice della strada)	Sottotipo di strada (secondo norme CNR 1980)	Ampiezza fascia (m)	Limiti per scuole, ospedali, case di cura e di riposo [dB(A)]		Limiti per altri ricettori [dB(A)]	
			Diurno	Notturmo	Diurno	Notturmo
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 (fascia B)			65	55
C Extraurbana secondaria	Ca carreggiate separate	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D Urbana di scorrimento	Da carreggiate separate e interquartiere	100	50	40	70	60
	Db tutte le strade urbane di scorrimento	100	50	40	65	55
E Urbana di quartiere	-	30	50	40	65	55
F Strade locali	-	30	50	40	65	55

Le fasce di pertinenza delle infrastrutture dei trasporti non vengono riportate sulle tavole, poiché il loro elevato numero renderebbe illeggibile la planimetria.

4.10 Individuazione aree destinate a manifestazione di carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto

A seguire si riportano le aree destinate a spettacoli temporanei, oppure mobili o all'aperto, in modo da soddisfare la possibilità di svolgimento di spettacoli temporanei e contemporaneamente garantire la tutela della popolazione dalle emissioni acustiche prodotte da tali manifestazioni.

L'individuazione delle aree non è condizione sufficiente per l'esecuzione di spettacoli temporanei in tali luoghi, poiché la loro realizzazione è soggetta, nel caso non sia garantito il rispetto dei limiti imposti dalla classificazione acustica alla procedura per la richiesta di autorizzazione in deroga a tali limiti.

Le modalità di richiesta e concessione di tali autorizzazioni sono specificate in apposito regolamento acustico comunale.

Le aree non sono poste in vicinanza di strutture di tipo sanitario (ospedali, case di cura o riposo); quelle poste nelle vicinanze di complessi scolastici non prevedranno (mediante regolamento acustico) la possibilità di concomitanza di orari tra spettacoli e lezioni. In ogni caso l'autorizzazione sarà rilasciata previa verifica del contenimento del disturbo per la popolazione residente.

In tale ottica le aree destinate a tale scopo risultano essere:

1. Corso Roma
2. Corso Cavour
3. Corso Garibaldi
4. Corso Mazzini
5. Piazza XX Settembre
6. Piazza Mazzini
7. Piazza XXV Aprile
8. Piazza Mora e Gibin
9. Piazza Martiri
10. Piazza Aldo Moro
11. Piazza Salvo d'Acquisto
12. Piazzetta Via dei Mille
13. Stadio e piazzale antistante
14. Piazza Chiesa – S.Stefano
15. Foro Boario
16. Via Lager Nazisti – Sede Alpini – Sezione Borgomanero
17. Via Don Luigi Godio – Area Centro Sportivo Santo Stefano
18. Via Novara
19. Viale della Libertà
20. Viale Don Minzoni
21. Parco della Resistenza (inclusa Villa Zanetta)
22. Parco e cortili Villa Marazza
23. Piazzale stazione ferroviaria
24. Area Beatrice
25. Cortile salone polivalente Via Fornari, 16
26. Piazza Matteotti
27. Largo Alpini d'Italia
28. Largo Benefattori
29. Area scuole San Marco
30. Area attrezzata contigua parcheggio "GS" – Viale Kennedy
31. Area Centro Sociale Santa Croce
32. Area sportiva S. Croce
33. Area attrezzata Via C.A. Molli

34. Area attrezzata Chiesa San Michele
35. Area giochi Casale Baraggioni
36. Area antistante chiesa vecchia località san Marco
37. Area attrezzata e campo da calcio località Santa Cristina
38. Area centro sociale Santa Cristina
39. Piazza ACLI S. Cristina
40. Cascine S. Cristina
41. Centro storico S. Cristina
42. Area Rivano
43. Area San Bernardo
44. Area Cascina Fontana
45. Area attrezzata località S. Cristinetta
46. Stadio S. Cristinetta
47. Aree parcheggi supermercati
48. Aree cortili scuole
49. Area Cinema Nuovo
50. Area piscina comunale
51. Area a prato adiacente P.S.
52. Sede comunale
53. Oratori parrocchiali
54. Ambito territoriale in prossimità della chiesa di S. Alessandro

La tavola 3 riporta indicativamente le aree sopra elencate.

4.11 Armonizzazione delle zonizzazioni acustiche di Comuni confinanti

Il territorio di Borgomanero confina con i seguenti comuni:

- Gozzano
- Briga Novarese
- Invorio
- Gattico
- Veruno
- Bogogno
- Cressa
- Fontaneto d'Agogna
- Cureggio
- Maggiora
- Gargallo



La presente revisione non altera classi di porzioni di territorio al confine con i comuni contermini né è giunta segnalazioni di modifiche di aree di confine da parte degli altri comuni. Permane quindi una situazione di compatibilità con i piani di classificazione acustica dei comuni confinanti.

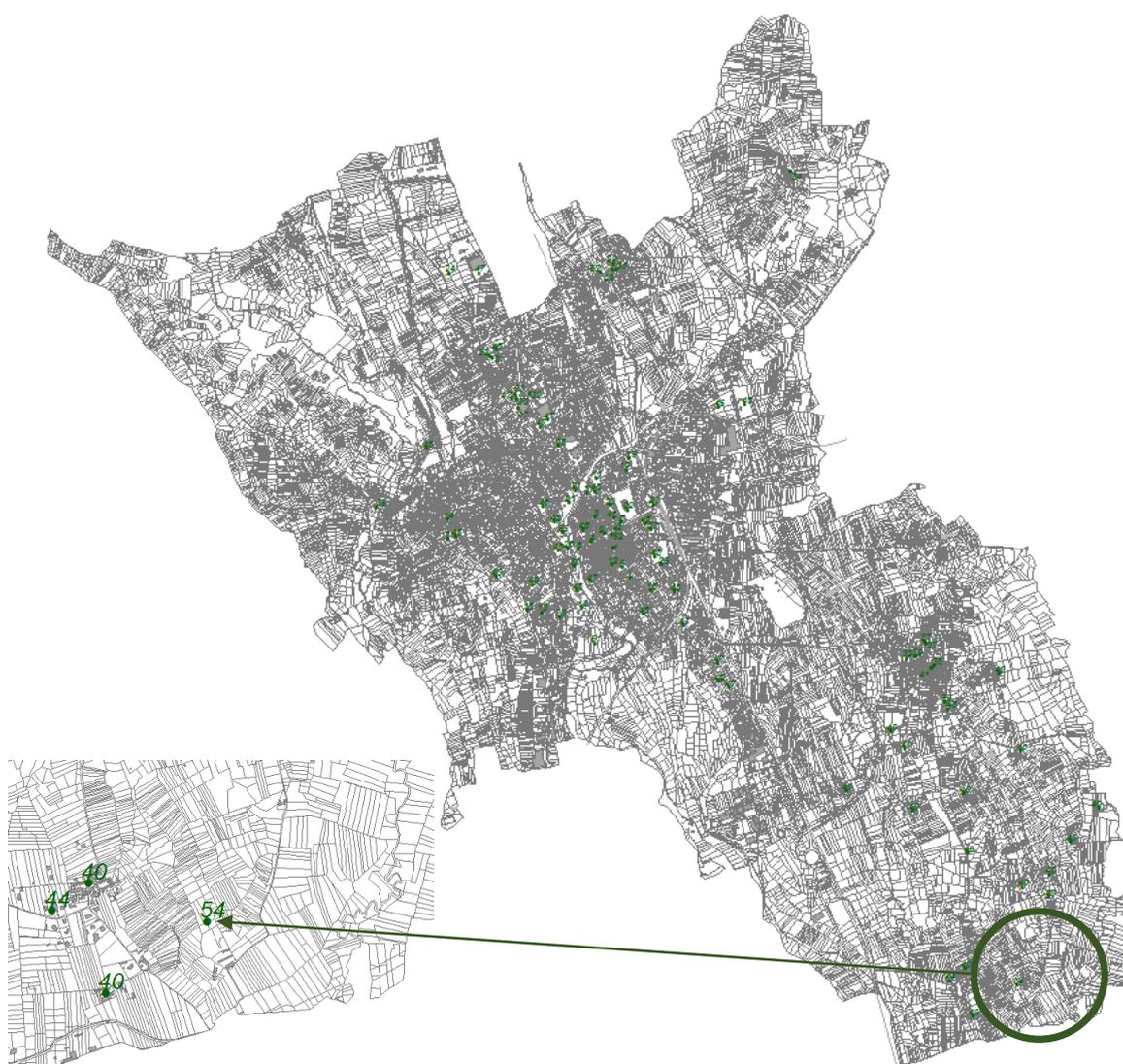
5 MODIFICHE APPORTATE NELLA PRESENTE REVISIONE DEL PCA

Come già indicato, la presente revisione del 2020 apporta solo puntuali modifiche rispetto all'ultima revisione del PCA approvata con d.d.C n. 3 del 5/02/2018.

Le modifiche apportate vengono dettagliate a seguire:

5.1 Inserimento di nuova area destinata a manifestazioni di carattere temporaneo, o mobile, oppure all'aperto

Si tratta di un'area collocata a sud est del territorio comunale, in prossimità della chiesa di S. Alessandro. La collocazione indicativa dell'area è riportata nella tavola 3. Di seguito si riporta un estratto della suddetta tavola, e l'indicazione dell'area in esame denominata come area n. 54:



Collocazione nuova area destinata a manifestazioni di carattere temporaneo

5.2 Recepimento delle modifiche apportate nelle Varianti Parziali al P.R.G.C. vigente

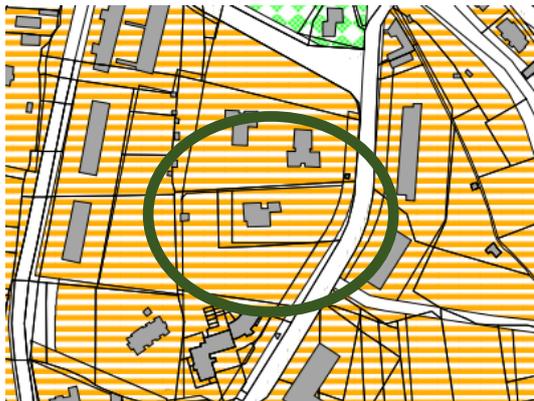
Di seguito vengono riportate le aree oggetto di modifica nella presente Revisione al PCA, recepimento delle varianti parziali n. 1, 2, 3 e 4. Si precisa che verranno prese in considerazione solo quelle aree per le quali la modifica al P.R.G.C. comporta una variazione di classe nel PCA.

Variante Parziale n. 2

La variante in oggetto ha consentito l'inserimento di un'area a "servizi pubblici di interesse pubblico" (al fine di permettere l'insediamento di una Residenza Sanitaria Assistenziale - R.S.A.), con il conseguente stralcio di un'area residenziale consolidata-completamento urbanistico". Tale variante è stata regolarmente sottoposta a Verifica di Compatibilità Acustica, la quale prevedeva per l'area in esame l'assegnazione della classe acustica I con conseguente inserimento di fascia cuscinetto in classe II.

A seguito di ulteriori verifiche relative alla reale possibilità di inserimento delle fasce cuscinetto, si è ritenuto più opportuno inserire l'area oggetto di modifica in classe acustica II secondo quanto indicato dalla d.G.R. n. 56-6162 del 15 dicembre 2017 per strutture con tale destinazione d'uso.

A seguire si riporta di seguito un estratto cartografico di dettaglio della modifica apportata:



PCA vigente



Revisione del PCA

Variante Parziale n. 4

Intervento 16 – Intervento 38

La variante in oggetto ha consentito la trasformazione di e attività produttive in localizzazione impropria in aree residenziali consolidate.

Tale variante è stata regolarmente sottoposta a Verifica di Compatibilità Acustica, la quale h previsto per l'area in esame l'assegnazione della classe acustica III.

A seguire si riporta di seguito un estratto cartografico di dettaglio della modifica apportata:



PCA vigente



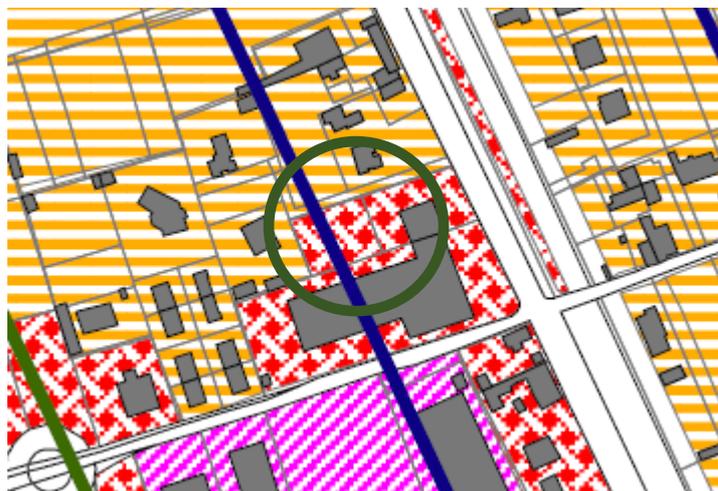
Revisione PCA

Intervento 36

La variante in oggetto ha riguardato un'area commerciale consolidata inserita in un contesto territoriale fortemente infrastrutturato con commistione di residenziale, commerciale e produttivo.

Tale variante è stata regolarmente sottoposta a Verifica di Compatibilità Acustica, la quale ha previsto per l'area in esame l'assegnazione della classe acustica III.

A seguire si riporta di seguito un estratto cartografico di dettaglio della modifica apportata:



PCA vigente



Revisione PCA

5.3 Ottemperanza alla d.G.R. n. 56-6162 del 15 dicembre 2017 – classificazione acustica di residenze socio assistenziali (RSA), case di cura e di riposo

La sopra citata d.G.R. introduce nuovi criteri per la classificazione acustica di case di cura e di riposo:

...omissis...

“Sono collocate in tale classe (classe II) le residenze socio assistenziali (RSA) e le case di cura e di riposo, in tal caso la classe II non può essere modificata nella fase di omogeneizzazione prevista al punto 2.5 del presente allegato”.

Pertanto si è ritenuto opportuno adeguare il piano di classificazione acustica quanto sopra indicato, modificando la classe acustica delle RSA e case di riposo presenti sul territorio comunale (oltre quella già citata nel paragrafo 5.2) dall'attuale classe I alla classe II.

Ciò permette una più armonica gestione del territorio, eliminando alcune criticità acustiche dettate da vincoli normativi.

Si riporta di seguito un estratto cartografico delle modifiche apportate.



PCA vigente



Revisione PCA

