

Provincia di Arezzo  
Comune di Terranuova Bracciolini

# Piano Comunale di Classificazione Acustica

(L.R. 01.12.1998 n. 89 - D.C.R. 22.02.2000 n. 77)

Sindaco:	dott. Mauro Amerighi
Resp. del procedimento e coordinatore:	arch. Giancarlo Barucci
Tecnici incaricati:	dott.sa Rossana Lietti ARPAT (tecnico competente acustica ambientale) arch. Filippo Severi
Collaboratori:	arch. Edi Cardi p.i. Marco Mugnai

## Indice

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>4</b>
<b>2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>6</b>
2.1 Determinazione valori limite sorgenti sonore: D.P.C.M. 14/11/97 .....	6
2.2 Traffico ferroviario: D.P.R. 18/11/98 n. 459 .....	8
2.3 Traffico stradale: D.P.R. 30/03/2004 n. 142.....	9
2.4 Criteri risanamento: D.M. 29/11/2000 .....	12
2.5 Legge regionale 01 dicembre 1998 n. 89 .....	13
<b>3. CRITERI REGIONALI PER LA STESURA DEL PCCCA .....</b>	<b>15</b>
<b>4. CLASSIFICAZIONE DEL COMUNE DI TERRANUOVA BRACCIOLINI.....</b>	<b>18</b>
4.1 Procedura automatizzata .....	19
4.1.1 <i>Popolazione</i> .....	19
4.1.2 <i>Attività produttive e terziarie</i> .....	20
4.1.3 <i>Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione</i> .....	20
4.1.4 <i>Bozza di piano di classificazione acustica</i> .....	23
4.2 Localizzazioni puntuali .....	24
4.2.1 <i>Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico</i> .....	24
4.2.2 <i>Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I</i> .....	24
4.3 Procedura ottimizzazione.....	25
4.3.1 <i>Strumenti urbanistici</i> .....	25
4.3.2 <i>Zone produttive</i> .....	26
4.3.3 <i>Aree in classe I</i> .....	26
4.3.4 <i>Utilizzo agricolo del territorio</i> .....	27
4.3.5 <i>Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo</i> .....	27
4.3.6 <i>Verifica e aggregazione delle classi</i> .....	28
4.3.7 <i>Riepilogo delle scelte di PCCA</i> .....	28
<b>5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI .....</b>	<b>29</b>

<b>6. INDAGINI ACUSTICHE ED ESIGENZE DI RISANAMENTO .....</b>	<b>31</b>
6.1 Descrizione dell'indagine .....	31
6.2 Considerazioni sui risultati .....	33
6.3 Strumentazione utilizzata.....	34
<b>7. ELABORATO FINALE .....</b>	<b>35</b>
<b>ALLEGATO N. 1 - INFORMAZIONI GEOGRAFICHE UTILIZZATE PER LA</b>	
<b>CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE .....</b>	<b>36</b>
<b>ALLEGATO N. 2 - RIEPILOGO SCELTE PCCA .....</b>	<b>41</b>
INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I .....	41
<i>  Criteri DCR 77/2000:.....</i>	<i>41</i>
<i>  PCCA Comune di Terranuova Bracciolini.....</i>	<i>42</i>
INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI V E VI .....	42
<i>  Criteri DCR 77/2000:.....</i>	<i>42</i>
<i>  PCCA Comune di Terranuova Bracciolini.....</i>	<i>43</i>
INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV .....	44
<i>  Criteri DCR 77/2000:.....</i>	<i>44</i>
<i>  PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree II.....</i>	<i>46</i>
<i>  PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree III.....</i>	<i>46</i>
<i>  PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree IV.....</i>	<i>47</i>
<b>ALLEGATO N. 3 - INDAGINI FONOMETRICHE CONDOTTE NEI MESI DI GENNAIO-</b>	
<b>FEBBRAIO 2004 .....</b>	<b>48</b>

## **1. PREMESSA**

A partire dal 1991 con l'emanazione del D.P.C.M. 01/03/91 la normativa italiana ha affrontato la tematica dell'inquinamento acustico fissando i livelli ammessi per ambiente esterno ed ambienti di vita. L'entrata in vigore della legge 447/95 e dei decreti attuativi ha disciplinato in modo organico la materia attraverso la fissazione delle competenze, la fissazione dei limiti per tutte le sorgenti (sia di tipo industriale, commerciale, professionale, sia per le infrastrutture di trasporto), l'individuazione del complesso degli strumenti operativi (disposizioni in materia di inquinamento acustico, piani di risanamento, controlli, sanzioni, regolamenti di esecuzione).

Per quanto riguarda gli aspetti di pianificazione il D.P.C.M. 01/03/91 ha introdotto l'esigenza di riesaminare gli strumenti urbanistici in relazione all'aspetto dell'inquinamento acustico prevedendo l'obbligo da parte dei Comuni di effettuare una classificazione acustica del territorio comunale in classi di destinazione d'uso; la L. 447/95 ha ribadito tale obbligo all'art. 7 (competenze dei Comuni) indicando che la classificazione deve essere effettuata sulla base dei criteri definiti dalle regioni; la Regione Toscana ha fissato tali criteri con delibera del Consiglio Regionale n. 77 del 22/02/2000.

Il Piano Comunale di Classificazione acustica (di seguito PCCA), oltre a consentire una piena applicazione della disciplina sull'inquinamento acustico, rappresenta un fondamentale atto di governo e pianificazione del territorio; esso infatti disciplina l'uso del territorio e ne vincola le modalità di sviluppo al pari degli altri strumenti urbanistici; la presenza di attività industriali/artigianali o comunque di attività ad alto impatto acustico, di aree residenziali, di infrastrutture di trasporto, dovrà tenere conto, oltre che dei vincoli dovuti agli strumenti urbanistici vigenti, anche delle scelte del PCCA.

Per tale motivo e per la forte necessità di conoscenza del territorio e dei suoi strumenti di governo, la redazione del PCCA richiede la collaborazione degli Uffici Tecnici Comunali, al fine di tenere conto della realtà comunale (in particolare effettive destinazioni d'uso rispetto alle previsioni degli strumenti urbanistici) e della pianificazione prevista del territorio.

Il Comune di Terranuova Bracciolini ha stipulato nel maggio 2002 una convenzione con il Dipartimento Provinciale Arpat di Arezzo per il supporto alla redazione del PCCA.

Sulla base del quadro conoscitivo (sorgenti di rumore, flussi di traffico, presenza di attrattori e recettori, densità abitativa e delle attività...), degli strumenti urbanistici approvati (Piano

Strutturale) è stato predisposto il Piano di Classificazione Acustica secondo la metodologia riportata al paragrafo 4.

In base al quadro conoscitivo sono state inoltre programmate delle misure fonometriche in alcune postazioni critiche del territorio comunale (per la presenza di recettori sensibili o per la presenza di sorgenti rilevanti quali infrastrutture di trasporto e zone industriali); l'esito di tali indagini è riportato nel paragrafo 6.

## **2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

### **2.1 Determinazione valori limite sorgenti sonore: D.P.C.M. 14/11/97**

La fissazione dei valori limite delle sorgenti sonore è contenuta nel D.P.C.M. 14/11/97 che ha abrogato il D.P.C.M. 01/03/91; concordemente al precedente decreto i valori sono distinti in valori limite assoluti di immissione (livelli massimi che possono essere immessi da una o più sorgenti nei confronti dei recettori) e valori limite differenziali di immissione (validi all'interno di ambienti abitativi), ma vengono introdotti anche i valori di qualità (livelli di rumore da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e le metodiche di risanamento disponibili), valori di attenzione (livelli di rumore che segnalano la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente), valori di emissione (livelli massimi che una sorgente specifica può produrre).

I valori ammessi sono distinti in funzione della classificazione acustica del territorio effettuata dai Comuni sulla base dei criteri previsti dalla Delibera del Consiglio regionale n. 77/2000; le classi di destinazione d'uso sono quelle riportate nella tabella A del D.P.C.M. 14/11/97:

<b>TABELLA A: classificazione del territorio comunale (art. 1)</b>
<p><b>Classe I – Aree particolarmente protette</b> 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.</p>
<p><b>Classe II- Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale</b> 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.</p>
<p><b>Classe III – Aree di tipo misto</b> 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.</p>
<p><b>Classe IV- Aree di intensa attività umana</b> Rientrano in questa classe le 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; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.</p>
<p><b>Classe V – Aree prevalentemente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p><b>Classe VI – Aree esclusivamente industriali</b> Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

In attuazione dell'art. 3 della legge quadro 447/95, il **D.P.C.M. 14 novembre 1997** determina i valori limite di emissione e di immissione, i valori di qualità e quelli di attenzione delle sorgenti sonore, per ciascuna classe di destinazione d'uso, di seguito riportati.

<b>Tabella C VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE (Leq dBA)</b> (art. 3 D.P.C.M. 14/11/97)		
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

<b>Tabella B - VALORI LIMITE ASSOLUTI DI EMISSIONE (Leq dBA)</b> (art. 2 D.P.C.M. 14/11/97)		
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

<b>Tabella D - VALORI DI QUALITÀ (Leq dBA)</b> (art. 7 D.P.C.M. 14/11/97)		
<b>Classi di destinazione d'uso del territorio</b>	<b>Tempi di riferimento</b>	
	<b>Diurno</b>	<b>Notturmo</b>
I - Aree particolarmente protette	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali	52	42
III - Aree di tipo misto	57	47
IV - Aree di intensa attività umana	62	52
V - Aree prevalentemente industriali	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Per quanto concerne i valori di attenzione, espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A" riferiti al tempo a lungo termine (TL), sono così definiti:

a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella C, aumentati di 10 dB per il periodo diurno e di 5 dB per il periodo notturno;

b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C.

Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale; la lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di riferimento, è un periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

Nel caso in cui si riscontri il superamento di uno dei due valori di cui ai punti a) e b) devono essere adottati i piani di risanamento di cui all'art. 7 della legge 447/1995; per le aree esclusivamente industriali vale il superamento dei valori di cui alla lettera b).

I valori di attenzione suddetti non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie ed aeroportuali.

## **2.2 Traffico ferroviario: D.P.R. 18/11/98 n. 459**

L'inquinamento acustico prodotto dal traffico ferroviario è disciplinato dal regolamento di esecuzione D.P.R. 18/11/98 n. 459 (G.U. n° 2 del 04/01/99) che stabilisce le norme per la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture delle ferrovie e delle linee metropolitane di superficie; ai sensi del comma 3 dell'art. 2 del D.P.R. n. 459/98 a tali infrastrutture non si applica il disposto degli art. 2 (valori limite di emissione), 6 (valori di attenzione) e 7 (valori di qualità) del D.P.C.M. 14/11/97.

Inoltre i valori limite differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 non si applicano alle infrastrutture ferroviarie ai sensi del comma 3 dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97.

Il decreto stabilisce quanto segue:

- *fasce di pertinenza (art. 3)*: a partire dalla mezzera dei binari esterni sono fissate fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture della larghezza di
  - a) m. 250 per infrastrutture esistenti, varianti ed affiancamenti e per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h; tale fascia viene suddivisa in due parti: la prima più vicina alla infrastruttura della larghezza di 100 m. (denominata fascia A) e la seconda più distante dalla infrastruttura della larghezza di 150 m. denominata fascia B;
  - b) m. 250 per le infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h

- limiti nelle fasce di pertinenza per infrastrutture di nuova realizzazione con velocità di progetto superiore a 200 Km/h (art. 4):* i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura sono i seguenti (misurati in facciata degli edifici a 1 m e in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione):

50 dBA Leq diurno	40 dBA Leq notturno	per ospedali, case di cura e riposo
50 dBA Leq diurno		per scuole
65 dBA Leq diurno	55 dBA Leq notturno	per altri recettori
valori di immissione tabella C D.P.C.M. 14/11/97		fuori dalla fascia di rispetto
- limiti nelle fasce di pertinenza per infrastrutture esistenti e di nuova realizzazione con velocità di progetto non superiore a 200 Km/h (art. 5):* i valori limite assoluti di immissione del rumore prodotto dalla infrastruttura sono i seguenti (misurati in facciata degli edifici a 1 m. e in corrispondenza dei punti di maggiore esposizione):

50 dBA Leq diurno	40 dBA Leq notturno	per ospedali, case di cura e riposo
50 dBA Leq diurno		per scuole
70 dBA Leq diurno	60 dBA Leq notturno	per altri recettori fascia A
65 dBA Leq diurno	55 dBA Leq notturno	per altri recettori fascia B
valori di immissione tabella C D.P.C.M. 14/11/97		fuori dalla fascia di rispetto

Qualora i valori di immissione nelle fasce di pertinenza e , al di fuori delle fasce di pertinenza, i valori stabiliti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/97 non siano tecnicamente conseguibili deve essere assicurato il rispetto dei seguenti limiti (misurati a centro stanza a finestre chiuse con microfono a 1,5 m. dal pavimento): 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e riposo, 40 dBA Leq notturno per altri recettori, 45 dBA Leq diurno per le scuole.

Di interesse per gli aspetti di pianificazione dei Comuni è l'art. 2 comma 2 che prevede quanto segue: per le aree non ancora edificate interessate dall'attraversamento di infrastrutture in esercizio, gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia rilasciata all'interno delle fasce di pertinenza di cui al comma 1.

### **2.3 Traffico stradale: D.P.R. 30/03/2004 n. 142**

L'inquinamento acustico prodotto dal traffico stradale è disciplinato dal regolamento di esecuzione D.P.R. 30/03/04 n. 142 (G.U. n. 127 del 01/06/04) che stabilisce le norme per

la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento da rumore avente origine dall'esercizio delle infrastrutture stradali.

Ai sensi del comma 4 dell'art. 2 del D.P.R. n. 142/04 a tali infrastrutture non si applica il disposto degli art. 2 (valori limite di emissione), 6 (valori di attenzione) e 7 (valori di qualità) del D.P.C.M. 14/11/97.

Inoltre i valori limite differenziali di immissione di cui all'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97 non si applicano alle infrastrutture stradali ai sensi del comma 3 dell'art. 4 del D.P.C.M. 14/11/97.

Il decreto stabilisce l'estensione delle fasce di pertinenza acustica (a partire dal confine stradale) e i rispettivi limiti ammessi differenziati per infrastrutture di nuova costruzione (tabella 1) o esistenti (tab. 2) come di seguito riportate (per le scuole vale solo il limite diurno):

TABELLA 1 STRADE NUOVA REALIZZAZIONE						
TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo D.M. 5.11.01- Norme funz. e geom. per la costruz. delle strade)	Ampiezza fascia di pertinenza acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di 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 - urbana di scorrimento		100	50	40	65	55
			50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, prevista dall'art. 6 della L n. 447/95.			
F - locale		30				

TABELLA 2 STRADE ESISTENTI E ASSIMILABILI						
TIPO DI STRADA (secondo Codice della Strada)	SOTTOTIPI A FINI ACUSTICI (secondo Norme CNR 1980 e direttive PUT)	Ampiezza fascia di pertinenza a acustica (m)	Scuole, ospedali, case di cura e di riposo		Altri Ricettori	
			Diurno dB(A)	Notturno dB(A)	Diurno dB(A)	Notturno 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 (fascia B)			65	55
C - extraurbana secondaria	Ca (strade a carreggiate separate e tipo IV CNR 1980)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		150 (fascia B)			65	55
	Cb (tutte le altre strade extraurbane secondarie)	100 (fascia A)	50	40	70	60
		50 (fascia B)			65	55
D - urbana di scorrimento	Da (strade a carreggiate separate e interquartiere)	100	50	40	70	60
	Db (tutte le altre strade urbane di scorrimento)	100	50	40	65	55
E - urbana di quartiere		30	definiti dai Comuni, nel rispetto dei valori riportati in tabella C D.P.C.M. 14/11/97 e comunque in modo conforme alla zonizzazione acustica delle aree urbane, prevista dall'art. 6 della L n. 447/95.			
F - locale		30				

Qualora i valori limite per infrastrutture esistenti non siano tecnicamente conseguibili ovvero in base a valutazioni tecniche, economiche o di carattere ambientale, si evidenzia l'opportunità di procedere ad interventi diretti sul recettore, il decreto prevede all'art. 6 che debba essere assicurato il rispetto dei limiti: 35 dBA Leq notturno per ospedali, case di cura e case di riposo; 40 dBA Leq notturno per tutti gli altri recettori; 45 dBA Leq diurno per le scuole (misurati al centro stanza a finestre chiuse a 1,5 m dal pavimento).

Inoltre l'art. 8 prevede esplicitamente interventi di risanamento acustico a carico del ricettore nelle seguenti ipotesi:

- in caso di infrastrutture esistenti (in esercizio, in corso di realizzazione o per la quale è stato approvato il progetto definitivo alla data di entrata in vigore del decreto) gli interventi per il rispetto dei limiti sono a carico del titolare della concessione edilizia, se rilasciata dopo la data di entrata in vigore del presente decreto;

- in caso di infrastrutture di nuova realizzazione (compresi gli ampliamenti, affiancamenti e varianti) gli interventi per il rispetto dei propri limiti di cui agli artt. 4, 5 e 6 sono a carico del titolare della licenza o concessione edilizia, se rilasciata dopo la data di approvazione del progetto definitivo dell'infrastruttura stradale, per la parte eccedente l'intervento di mitigazione previsto a salvaguardia di eventuali aree territoriali edificabili di cui all'art. 1, comma 1, lettera j), necessario ad assicurare il rispetto dei limiti di immissione ad una altezza di 4 metri dal piano di campagna.

#### **2.4 Criteri risanamento: D.M. 29/11/2000**

Il Decreto 29/11/2000 ha fissato i criteri tecnici per la predisposizione, da parte degli enti gestori dei piani di intervento di contenimento e abbattimento del rumore. In base all'articolo 2 le società e gli enti gestori di servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture hanno l'obbligo di:

- individuare le aree in cui per effetto delle immissioni delle infrastrutture stesse si abbia superamento dei limiti di immissione previsti;
- determinare il contributo specifico delle infrastrutture al superamento dei limiti previsti e presentare all'autorità indicata dalla legge 447/95 il piano di contenimento ed abbattimento del rumore prodotto nell'esercizio delle infrastrutture.

Il decreto fissa altresì i tempi per il risanamento (in particolare pari a 15 anni per le infrastrutture di tipo lineare di interesse regionale e locale e di interesse nazionale o di più regioni, 5 anni per le rimanenti infrastrutture), da conseguirsi attraverso interventi programmati negli anni in funzione della priorità.

Gli oneri derivanti dall'attività di risanamento sono a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti che vi provvedono in conformità a quanto previsto dall'art. 10 comma 5 della L. 447/95 (che vincola gli Enti Gestori ad impegnare in via ordinaria per attività di contenimento ed abbattimento del rumore una quota fissa dei fondi di bilancio previsti per l'attività di manutenzione e di potenziamento delle infrastrutture stesse).

In base al comma 4 dell'articolo 2 del decreto il piano di contenimento e abbattimento del rumore deve contenere:

- a) l'individuazione degli interventi e le relative modalità di realizzazione;
- b) l'indicazione delle eventuali altre infrastrutture dei trasporti concorrenti all'immissione nelle aree in cui si abbia superamento dei limiti;
- c) l'indicazione dei tempi di esecuzione e dei costi per ciascun intervento;

- d) il grado di priorità di esecuzione di ciascun intervento;
- e) le motivazioni per eventuali interventi sui ricettori.

L'ordine di priorità degli interventi di risanamento è stabilito dal valore numerico dell'indice di priorità P (funzione dell'entità del superamento e della popolazione esposta), la cui procedura di calcolo è indicata nell'allegato 1 del decreto.

Gli oneri derivanti dall'attività di risanamento sono a carico delle società e degli enti gestori delle infrastrutture dei trasporti e gli interventi strutturali finalizzati al risanamento devono essere effettuati secondo la seguente scala di priorità:

- a) direttamente sulla sorgente rumorosa;
- b) lungo la via di propagazione del rumore dalla sorgente al recettore;
- c) direttamente sul recettore.

## **2.5 Legge regionale 01 dicembre 1998 n. 89**

La L.R. 89/98 indica all'art. 5 la procedura per l'approvazione del Piano comunale di classificazione acustica (in analogia con quanto previsto dagli altri strumenti urbanistici) e riassunta di seguito:

- il Consiglio comunale adotta un progetto di piano di classificazione acustica, che è depositato nella sede comunale per la durata di trenta giorni consecutivi, durante i quali chiunque ha facoltà di prenderne visione; copia del progetto è contestualmente trasmessa alla Giunta regionale ed a quella provinciale, ai fini dell'espressione dei rispettivi pareri di conformità. Contestualmente all'adozione del progetto di piano il Consiglio comunale individua un garante dell'informazione sul procedimento, con le modalità ed i compiti previsti dall'art. 18, commi 2 e 4 della LR 5/95 e successive modifiche ed integrazioni.
- entro il termine perentorio di trenta giorni dalla scadenza del deposito di cui al comma 1, chiunque può presentare osservazioni;
- qualora siano pervenute osservazioni il Consiglio comunale, entro 90 giorni dalla scadenza del deposito, provvede alla conferma del progetto di piano adottato, ovvero ad apportarvi le modifiche conseguenti alle osservazioni ricevute, nel quale ultimo caso, contestualmente, trasmette il nuovo progetto di piano alla Giunta regionale ed a quella provinciale, che, nel termine perentorio di 60 giorni dal ricevimento di esso, inviano il rispettivo parere di conformità;
- una volta acquisiti i pareri di conformità regionale e provinciale (ovvero decorso comunque il termine per l'espressione di tali pareri) il progetto è sottoposto

all'approvazione del Consiglio comunale; la deliberazione comunale che approva il piano richiama i pareri regionale e provinciale, se pervenuti, conformandosi alle eventuali prescrizioni ivi contenute, motivando espressamente le corrispondenti determinazioni assunte;

- il piano di classificazione acustica e' depositato nella sede del Comune ed e' trasmesso in copia alla Giunta regionale ed alla Giunta provinciale; entro 30 giorni dalla trasmissione, il Comune provvede a dare avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione dell'avvenuta approvazione del piano, che acquista efficacia dalla pubblicazione dell'avviso;
- i comuni acquisiscono altresì il parere delle Aziende USL, competenti per territorio.

### **3. CRITERI REGIONALI PER LA STESURA DEL PCCCA**

La Legge Regionale 1 dicembre 1998 n. 89 "Norme in materia di inquinamento acustico" all'art. 2 rimanda la definizione dei criteri tecnici, a cui i Comuni devono attenersi nella redazione dei piani di classificazione acustica alla pubblicazione di una deliberazione regionale. Questa è rappresentata dalla Delibera del Consiglio Regionale 22 febbraio 2000, n. 77 "Definizione dei criteri e degli indirizzi della pianificazione degli enti locali ai sensi dell'art. 2 della L.R. 89/98" pubblicata sul BURT n. 12 del 22 marzo 2000.

Gli indirizzi regionali indicano come criterio di base per la individuazione e la classificazione delle differenti zone acustiche del territorio, le condizioni di effettiva fruizione del territorio stesso, nonché l'opportunità di recepire le proiezioni future previste di destinazione d'uso del territorio. In generale sono sconsigliate le eccessive suddivisioni del territorio. L'obiettivo è quello di identificare zone di dettaglio acusticamente omogenee all'interno del territorio comunale seguendo, in assenza di altri vincoli, i confini naturali generati da discontinuità morfologiche del territorio (argini, crinali, mura, linee continue di edifici).

Secondo quanto disposto dall'art. 6 della L.R. è vietato l'accostamento di zone con differenze di livello assoluto di rumore superiori a 5 dB(A). Tuttavia è ammessa la possibilità di adiacenza fra zone appartenenti a classi non contigue quando esistano evidenti discontinuità morfologiche che assicurino il necessario abbattimento del rumore. Nei casi in cui ciò sia reso necessario al fine di tutelare preesistenti destinazioni d'uso è lasciata la possibilità di adiacenza di zone appartenenti a classi non contigue, con adozione di piano di risanamento così come stabilito dagli articoli 6 e 8 della legge regionale. La classificazione fatta con contatto di aree di classi non contigue deve essere evidenziata e giustificata.

Indicativamente, in normali condizioni di propagazione del rumore (quindi in assenza delle discontinuità morfologiche di cui sopra), la distanza tra due punti appartenenti a due classi non contigue non dovrebbe essere mai inferiore a 100 m.

Per quanto attiene la metodologia di definizione delle zone, si indica di procedere a partire dalla individuazione delle zone particolarmente protette di classe I e di quelle di classe più elevata (V e VI), in quanto più facilmente identificabili. Una volta individuate le classi estreme si prosegue con l'assegnazione delle classi intermedie II, III e IV, fase che risulta in generale più delicata.

Più specificatamente la classificazione del territorio può essere ottenuta attraverso le fasi di seguito elencate:

1. analisi degli strumenti urbanistici approvati o in via di approvazione e di tutte le varianti previste;
2. verifica sul territorio della corrispondenza tra destinazione urbanistica e destinazioni d'uso effettive;
3. individuazione di alcune localizzazioni particolari, quali le zone industriali, gli ospedali, le scuole, i parchi;
4. individuazione delle strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali, con tutti i vincoli di zonizzazione che comportano;
5. individuazione delle classi I, V e VI (aree particolarmente protette e aree industriali);
6. individuazione delle classi intermedie II, III e IV;
7. aggregazione delle aree omogenee e analisi critica dello schema di zonizzazione ottenuto attraverso anche indagini acustiche specifiche;
8. verifica della compatibilità acustica tra le diverse aree ed eventuale adozione dei piani di risanamento e miglioramento;
9. formulazione del progetto di zonizzazione definitivo.

La Regione Toscana ha inoltre commissionato ad ARPAT nel 2003 la stesura di linee guida per l'applicazione operativa della Delibera del Consiglio Regionale n. 77 del 2000; il testo redatto dalla Commissione Agenti Fisici di ARPAT è stato inoltre reso disponibile in forma di TUTOR (trasmesso su CD a tutti i Comuni).

La finalità delle linee guida è quella di fornire degli indirizzi interpretativi della Delibera di Consiglio Regionale n°77 del 22 febbraio 2000 uniformi sul territorio regionale ed implementare la stessa delibera per le parti più rilevanti, che nella pratica si sono rivelate fonte di dubbi interpretativi (in particolare per l'assegnazione delle classi intermedie per le quali la delibera prevede delle definizioni puramente qualitative).

Il percorso delineato nelle linee guida per la stesura del piano è articolato nelle fasi:

- 1) "classificazione in automatico" : in tale fase si assegnano alle sezioni di censimento delle classi ricavate sulla base di indici quantitativi relativi alla densità popolazione, densità attività produttive, terziarie, tipologia di traffico veicolare, nonché della presenza di infrastrutture di grande comunicazione;
- 2) "individuazione localizzazioni puntuali": si procede alla individuazione e georeferenziazione dei siti a grande impatto acustico e dei recettori sensibili (scuole, ospedali..);
- 3) "ottimizzazione": è la fase più delicata e qualitativa della procedura; elemento essenziale è la conoscenza del territorio, pertanto è indispensabile la collaborazione e il

coinvolgimento attivo degli Uffici Tecnici Comunali; in questa fase vengono esaminati gli strumenti urbanistici vigenti (in particolare le previsioni di PS e RU), viene valutata attentamente la corrispondenza tra le zone D e le classi assegnate nella procedura automatizzata, le aree in classe I, le aree destinate a spettacolo temporaneo; infine si procede alla aggregazione e perimetrazione delle classi secondo quanto previsto dalla delibera regionale.

Il PCCA di Terranuova Bracciolini è stato pertanto redatto in conformità ai passi 1) 2) 3) delle linee guida come dettagliato al paragrafo seguente.

## **4. CLASSIFICAZIONE DEL COMUNE DI TERRANUOVA**

### **BRACCIOLINI**

Il territorio del comune di Terranuova Bracciolini si estende per una superficie totale di 85,72 Km<sup>2</sup>, la popolazione residente è pari a 11.212 (anno 2001), essenzialmente concentrata nel capoluogo, ove si trova la quasi totalità delle istituzioni e dei servizi presenti nel comune. Il sistema insediativo di matrice storica si fonda sul capoluogo e su alcune frazioni attestatae sull'asse viario "Setteponti" (Piantravigne, Persignano, Montemarciano, Traiana, Campogialli, Cicogna) ed altre dislocate in corrispondenza di alcune emergenze morfologiche (valli, colli) della bassa valle dell'Arno (Ville, Tasso, Castiglion Umbertini, Monticello). La frazione di Penna, che trova le proprie origini fondative nell'antico borgo posto sulla sommità dell'altipiano, ha ormai assunto il carattere di conurbazione lineare sviluppatasi lungo la strada provinciale. In essa vi si riscontra una significativa densità di attività produttiva, in parte paragonabile a quanto è presente nelle zone di Poggilupi e Valvigna. Il territorio "aperto" del comune è occupato per la stragrande maggioranza da attività agricola (con particolare rilevanza per il seminativo permanente) e solo in minima parte da aree boscate; inoltre sono da notare: la significativa attività estrattiva nel settore sud-est del Comune, la centrale SNAM nei pianali della Setteponti e la Discarica di RSU posta nella valle del Riofi.

Infine è necessario ricordare come buona parte del territorio aperto del comune sia sottoposto ad azioni di tutela ambientale come l'Area Naturale Protetta di Interesse Locale "Le Balze" e la riserva naturale di "Bandella e Valle dell'inferno".

Nei paragrafi seguenti sono riportate le fasi previste nella procedura di classificazione in automatico (par. 4.1), l'individuazione delle localizzazioni puntuali (par. 4.2) e la procedura di ottimizzazione (par. 4.3) come prevista nelle linee guida tecniche per la predisposizione dei PCCA.

#### 4.1 Procedura automatizzata

Secondo le indicazioni della DCR 77/2000 e delle linee guida applicative la classificazione in automatico viene realizzata adottando come unità territoriali di riferimento le sezioni censuarie ISTAT sulle quali vengono valutati gli indici relativi alla densità di popolazione, delle attività produttive e terziarie e di traffico.

Il Comune di Terranova Bracciolini è coperto da 52 sezioni di censimento; dalla cartografia delle sezioni censuarie si evidenzia che le sezioni di censimento sono molto estese in tutto il territorio extraurbano e contengono al loro interno le piccole sezioni di censimento relative ai nuclei abitati. Le sezioni di censimento che comprendono il territorio aperto hanno dimensione molto elevata: fra queste ve ne sono 7 che hanno superficie superiore a 5 Km<sup>2</sup>; il numero totale di sezioni a carattere non urbano è di 18 per una superficie complessiva pari a 81,59 Km<sup>2</sup> ( 95 % del territorio comunale). Le restanti 34 sezioni riescono a coprire una superficie di 4,33 Km<sup>2</sup>, per una media di 0,12 Km<sup>2</sup>.

##### 4.1.1 Popolazione

La densità di popolazione è stata calcolata attraverso le analisi svolte per la valutazione degli effetti ambientali del Piano Strutturale. I valori ricavati sono stati confrontati sulla base delle soglie numeriche indicate nella *tabella 6 delle "Linee guida tecniche per la predisposizione dei piani"*, riportata di seguito con il numero 1:

Densità	Ab./km2	Livello PCCA
Bassa	≤ 1000	0
Media	1000 < ... ≤ 5000	1
Alta	> 5000	2

**Tabella 1.** Soglie numeriche relative alla popolazione, per l'attribuzione in automatico delle classi acustiche intermedie. (Tabella 6 delle *Linee Guida*)

Dall'analisi delle densità è evidente come la maggior parte della popolazione sia concentrata nel capoluogo:

le sezioni n. 4 – 1 – 45 – 28 – 15 – 5 – 14 – 9 – 8, sommano 5.741 persone residenti su un totale di 11.149. La distribuzione geografica delle sezioni suddette comprende il capoluogo, le frazioni di Ville e di Penna. È comunque da notare come vi siano soltanto due sezioni prive di abitanti, corrispondenti al lago di Bandella.

Come meglio precisato nel seguito anche per le imprese, i risultati della procedura automatizzata devono poi essere valutati in sede di ottimizzazione; tale analisi può portare a confermare o modificare con opportuna motivazione le scelte.

#### 4.1.2 Attività produttive e terziarie

Per quantificare la presenza di attività produttive e terziarie si è utilizzato il censimento sulle imprese del 2001; l'incidenza della struttura economica sulla rumorosità delle varie sezioni censuarie è stata valutata attraverso l'indice di attività proposto nelle linee guida rappresentato dalla densità del numero di addetti rispettivamente per le attività produttive (codice ATECO 05-45) e terziarie (codice ATECO 50-99).

Le soglie numeriche di tali indici sono riportate nelle seguenti tabelle:

<b>ATTIVITA' PRODUTTIVE CODICE ATECO 05-45</b>		
Densità attività	Addetti/km <sup>2</sup>	Livello
Assenza di attività	0	0
Limitata presenza	≤ 100	1
Presenza	> 100	2

**Tabella 2.** Soglie numeriche per le attività produttive. (Tabella 3 delle *Linee Guida*)

<b>ATTIVITA' TERZIARIE CODICE ATECO 50-99</b>		
Densità	Addetti/km <sup>2</sup>	Livello
Limitata presenza	≤ 100	0
Presenza	100 < ... ≤ 400	1
Elevata presenza	> 400	2

**Tabella 3.** Soglie numeriche per le attività terziarie. (Tabella 4 delle *Linee Guida*)

Il numero di addetti si concentra quasi esclusivamente nelle sezioni di censimento del capoluogo fra cui spiccano le sezioni 9 e 3, che hanno valori enormemente superiori alla media delle altre sezioni. La densità di attività produttive assume caratteristiche significative nelle seguenti sezioni di censimento: 8, 9, 45 del Capoluogo; 11 Poggilupi; 10 Ponte Mocarini; 12 Valvigna; 28 Penna; 15 Ville; 30 Cicogna.

#### 4.1.3 Traffico veicolare e infrastrutture di grande comunicazione

Per quanto riguarda l'incidenza del traffico veicolare, le linee guida propongono di parametrizzarlo sulla base di un indice di traffico costruito tenendo conto del numero di

arterie che attraversano la sezione, pesata ciascuna con un peso acustico proporzionale alla tipologia del traffico.

Tipo di traffico	Livello	$I_{traf} (km^{-2})$
Limitata presenza	$\leq 100$	0
Presenza	$100 < \dots \leq 400$	1
Elevata presenza	$> 400$	2

**Tabella 4.** Soglie numeriche del traffico. (Tabella 8 delle *Linee Guida*)

La composizione della rete stradale del Comune di Terranova Bracciolini e' costituita essenzialmente da traffico di tipo locale ad eccezione di alcuni attraversamenti delle strade provinciali, ma soprattutto della Autostrada A1 (Milano – Napoli). Le linee guida indicano la costruzione dell'indice di traffico attraverso l'attribuzione di un valore di "peso" ad ogni tratto che attraversa la sezione censimento in esame ed il conseguente calcolo del valore<sup>1</sup>. Da un'analisi attenta della rete stradale, sono state classificate come strade con peso pari a 2 (elencate di seguito) quelle che presentano carattere di collegamento extraurbano indipendentemente dalla loro classificazione amministrativa (categorie del codice della strada).

AUTOSTRADA DEL SOLE (A1)  
 S.C. BANDELLE  
 S.C. BORRO  
 S.C. DEL CASINO DELLE GUALCHIERE  
 S.C. DEL TASSO  
 S.C. DELLA CICOGNA  
 S.C. DELLE CAVE  
 S.C. DELLE VILLE  
 S.C. DI CAMPOGALLI  
 S.C. DI CAPRENNE  
 S.C. DI MONTICELLO  
 S.C. DI PIANTARVIGNE  
 S.C. MANDRIOLA  
 S.C. MONTELUNGO  
 S.C. STRADONE  
 S.C. TASSINAIA  
 S.C. VIA DANTE  
 S.P. DELLA PENNA (N. 5)

<sup>1</sup> Si riporta la formula indicata dalle linee guida per il calcolo dell'indice di traffico  $I_{traf} = \sum_i \frac{n_i P_i}{A_{sez}}$

S.P. DI BOTRIOLO (N. 8)  
S.P. DI MONTEMARCIANO (N. 6)  
S.P. DI PERSIGNANO (N. 7)  
S.P. DI VITERETA (N. 3)  
S.P. LUNGO L'ARNO (N. 11)  
S.P. SETTE PONTI (N. 1)  
S.P. URBINESE (N. 124)  
S.P. VAL D'ASCIONE (N. 4)  
S.P. VALDARNO CASENTINESE (N. 59)  
STRADA DELLA NAVE DELL' INFERNO

In sede di attribuzione delle fasce di influenza acustica le valutazioni sono state compiute in base agli effettivi valori di traffico rilevati sui tronchi stradali<sup>2</sup>. Per tale ragione sono state inserite come previsto dal paragrafo 9.1 delle linee guida delle fasce di influenza acustica di 150 m per lato in classe IV per l'Autostrada del Sole (A1 Milano – Napoli); di 50 m per lato in classe IV per le seguenti strade con traffico intenso:

S.P. SETTE PONTI (N. 1)  
S.P. VAL D'ASCIONE (N. 4)  
S.P. DELLA PENNA (N. 5)  
S.P. DI BOTRIOLO (N. 8)  
S.P. LUNGO L'ARNO (N. 11)  
S.P. VALDARNO CASENTINESE (N. 59)

Per quanto riguarda la s.p. Setteponti (n. 1), è necessario notare come i valori del censimento del traffico non fossero pienamente ricadenti nella categoria della grande infrastruttura, ma è stato deciso di uniformarsi alla decisione del PCCA del Comune di Loro Ciuffenna il quale ha precedentemente individuato una fascia di classe IV per la strada suddetta. Anche la strada s.p. Val d'Ascione (n. 4) non risulta avere un volume di traffico sufficiente a giustificare la previsione di una fascia di classe IV, ma in questo caso la scelta è stata dettata dalla presenza rilevante di traffico pesante indotto dall'attività estrattiva localizzata nelle cave poste all'estremità est della strada in oggetto. Per le strade rimanente è stata prevista una fascia di classe III.

Sul territorio comunale di Terranuova è inoltre presente la linea ferroviaria Direttissima Firenze-Roma della RFI; come indicato dalle linee guida al paragrafo 9.1, in

---

<sup>2</sup> I valori relativi al TGM delle strade sono stati resi disponibili dal censimento compiuto dalla Provincia di Arezzo nel 1995.

corrispondenza del tracciato ferroviario non in galleria è stata prevista una fascia di influenza di 100 metri in classe IV.

#### **4.1.4 Bozza di piano di classificazione acustica**

In allegato è riportata la rappresentazione cartografica della classificazione delle sezioni censuarie in funzione dei parametri relativi alla densità di popolazione, delle attività e delle infrastrutture stradali secondo la procedura automatizzata; i colori sono quelli indicati nella DCR 77/2000. Sono state individuate in classe V le sezioni che presentano gli indici popolazione pari a 0 e produttivo di livello 2 (sezioni n. 10, 11, 12, 40). In classe IV le sezioni aventi somma degli indici (produttivo + terziario + commercio + densità popolazione + traffico veicolare) maggiore di 6 (sezioni n. 2, 3, 5, 6, 8, 9, 22) e le sezioni per le quali la somma sopradescritta fosse pari a 6 e contemporaneamente presentassero uno degli indicatori con valore uguale a zero (nessuna sezione corrisponde a tali condizioni). In classe II le sezioni con gli indici a livello 0 (o al più livello 1 per la popolazione), in classe III le rimanenti sezioni censuarie; per queste ultime sezioni, in particolare alcune molto estese il mantenimento in classe III o l'abbassamento in classe II viene valutato in funzione del quadro conoscitivo nella fase di ottimizzazione.

A valle del processo automatico si evidenziano alcuni fattori:

- il sostanziale prevalere in prima attribuzione della classe III, molto probabilmente dovuto ad una rete infrastrutturale diffusa anche nelle zone agricole e scarsamente urbanizzate
- la concentrazione della classe IV nelle sezioni del capoluogo identificabili con il tessuto storico, dove si concentrano per numero ed importanza servizi ed istituzioni
- la notevole estensione delle sezioni censuarie tipica delle zone extra-urbane, produce una classificazione eccessivamente omogenea su aree estese, al cui interno vi sono invece aree con specificità acustiche; pertanto si è proceduto nella fase di ottimizzazione ad una approfondita analisi sia del PS, sia della situazione del territorio al fine di individuare ulteriori situazioni che richiedono una classificazione specifica o diversa.

## 4.2 Localizzazioni puntuali

### 4.2.1 Individuazione puntuale siti a grande impatto acustico

Dall'analisi delle funzioni insediate nel territorio e dalle previsioni contenute nel Piano Strutturale sono emersi alcuni siti di grande impatto acustico:

- Impianto discarica di Prima e Seconda categoria tipo "B", in località "Podere Rota"
- Centrale di compressione SNAM Rete gas, in località "Pianfariolo"
- Poli estrattivi di "Cingano", "Sergine", "Casa le Poggiola" e "Casa Corneto – Podere il Poggio"
- Crossdromo in località Tasso
- Centro commerciale COOP in loc. Pernina presso il capoluogo

Nel caso dell'Impianto discarica e della Centrale di compressione è stata scelta la classe VI a fronte delle particolari attività svolte all'interno delle strutture di pubblica utilità e stante la assenza di abitazioni civili nelle aree da esse occupate. Le cave poste in prossimità della Val d'Ascione sono state poste in classe V, mentre il crossdromo in loc. Tasso ed il centro commerciale COOP sono stati individuati con classe IV.

### 4.2.2 Individuazione dei recettori sensibili e delle aree in classe I

All'interno del territorio comunale sono presenti alcuni istituti scolastici, organizzati all'interno del polo scolastico del capoluogo:

- la scuola materna di via Adige
- la scuola elementare "Bettino Ricasoli" posta in Piazza Liberazione
- la scuola media inferiore "Giovanni XXIII" di via Adige

Recependo gli indirizzi della commissione tecnica regionale per la valutazione delle classificazioni acustiche dei comuni, sono stati collocati in classe II gli edifici e i resedi relativi agli istituti scolastici.

Le strutture sanitarie presenti sono costituite da:

- la R.S.A. (Residenza Sanitaria Assistenziale) posta all'interno del Capoluogo
- la R.S.A. (Residenza Sanitaria Assistenziale) posta in località S. Maria

Anche in questo caso gli edifici ed i resedi sono stati inclusi in classe II.

Nel territorio comunale è presente il parco pubblico attrezzato (PPA) dove si trovano alcuni impianti sportivi pubblici, per tale motivo non è stato necessario porre alcuna tutela acustica per tale struttura. Diversamente si trovano nel comune di Terranuova Bracciolini

la Riserva provinciale di “Bandella e Valle dell’inferno” (SIR AR080 ) e l’area naturale protetta di interesse locale (ANPIL) “Le Balze” le quali necessitano entrambe di tutela acustica. Per quanto la riserva di Bandella non abbia una grande dimensione territoriale, la presenza delle infrastrutture che la attraversano, non hanno reso possibile includere tutta l’area in classe II od I; pertanto si è proceduto ad individuare delle zone di classe II e solo una porzione di classe I, che fossero compatibili con le fasce di influenza dell’autostrada e della linea ferroviaria. Diversamente, l’area protetta delle Balze presenta un’estensione territoriale notevole, che comprende alcune frazioni e infrastrutture viarie di ordine provinciale. In questo caso le indicazioni delle istruzioni regionali sono state tradotte nell’individuazione di alcune zone di qualità (corrispondenti ad emergenze naturalistiche e paesaggistiche) poste in classe I e nell’introduzione della classe II per la quasi totalità della superficie rimanente (costituiscono eccezione le aree poste in prossimità delle infrastrutture).

### **4.3 Procedura ottimizzazione**

#### **4.3.1 Strumenti urbanistici**

Come previsto dalle linee guida in questa fase risulta essenziale l’utilizzo di tutti gli strumenti urbanistici disponibili generali (PRG, PS, RU ecc.) e particolari (PEEP, PRU, ecc.), nonché dei piani di zonizzazione acustica dei comuni contermini o, in assenza di questi, diventa obbligatorio verificare l’esistenza di eventuali incompatibilità che emergono dal confronto con gli strumenti urbanistici dei comuni confinanti.

L’impiego degli strumenti urbanistici è finalizzato all’aggregazione (o disgregazione), sagomatura ed eventuale riclassificazione delle sezioni censuarie classificate con la procedura automatica, procedura che, per come è costruita, tiene conto solo della situazione realmente presente sul territorio (si usano i dati dei censimenti) e non delle volontà politiche sulla gestione del territorio, volontà esplicitate appunto negli strumenti urbanistici citati.

Il Comune di Terranova Bracciolini ha adottato nel 2003 il Piano Strutturale. Si è tenuto conto di tale strumento e del vigente P.R.G. per la individuazione delle zone produttive e residenziali sia esistenti che nuove. Le indicazioni contenute nel vigente P.R.G. hanno portato all’individuazione di alcune zone produttive di rilievo ai fini della redazione del PCCA, quali le aree industriali (zone D del D.M. 1444/68) Fast Fashion, Cioncolini,

Magnetek, ed il "PIP 2" in loc. Penna. Il Piano Strutturale confermando le previsioni del P.R.G. vigente ha introdotto alcune aree soggette a trasformazione in prossimità del Capoluogo a carattere soprattutto residenziali. Tali previsioni sono state intersecate con la maglia delle sezioni ISTAT ed hanno prodotto alcune modifiche sostanziali all'assetto emerso in precedenza.

#### **4.3.2 Zone produttive**

Il Comune di Terranuova presenta alcune importanti aziende già citate al punto precedente (Magnetek, fast Fashion, etc.) e un tessuto di piccole aziende artigiane diffuso soprattutto all'interno del capoluogo.

Nel PS viene prevista per il settore produttivo l'utilizzo delle aree di Poggilupi e di Valvigna peraltro già individuate dalla classificazione in automatico delle sezioni ISTAT.

Più in dettaglio pertanto nel PCCA sono state effettuate le ulteriori seguenti scelte di ottimizzazione:

- zona produttiva Fast Fashion - Cioncolini: è stata inserita in classe V l'area attualmente prevista dal PRG e la porzione di territorio inclusa tra le due aziende così da creare un'unica zona omogenea
- zona produttiva Magnetek: è stata inserita in classe V l'area attualmente occupata dalla fabbrica e la porzione di territorio inclusa quale zona D nel P.R.G. vigente presso il fiume Ciuffenna
- zona produttiva PIP 2 loc. Penna: è stata inserita in classe V la zona produttiva attualmente in fase di completamento del PIP 2 in località Penna (non ancora presente nelle sezioni ISTAT)
- a seguito del processo di classificazione in automatico la zona artigianale "La Cartiera" posta all'interno del Capoluogo, risulta ricadente in zona con classe III, diversamente da quando accade per le altre zone artigianali di piccola estensione comprese all'interno del maggiore centro urbano del comune. La scelta fatta in tale senso porta a far prevalere in futuro l'utilizzo residenziale dell'area in oggetto, predisponendo il contesto urbanistico per un trasferimento delle attività produttive

#### **4.3.3 Aree in classe I**

Come citato al precedente punto 4.2.2 una consistente parte del territorio del Comune di Terranuova è compreso in aree soggette a tutela ambientale, Riserva Provinciale di

“Bandella e Valle dell’Inferno” e ANPIL “Le Balze”; all’interno di tali aree sono state individuate zone in classe I (in sintonia con le indicazioni regionali che prevedono la classe I per le aree di cui si intende salvaguardare l’uso prettamente naturalistico), laddove queste si rendono compatibili con le altre fonti di emissione presenti.

Al fine di individuare con efficacia le zone che necessitano maggiormente di tutela acustica, sono state sovrapposte alle informazioni del PCCA le indicazioni del PTCP relative alla tutela delle Ville e degli edifici specialistici, e soprattutto le perimetrazioni che individuano i “Boschi di pregio”<sup>3</sup>.

Sono presenti inoltre aree di interesse storico e architettonico per le quali sono state effettuate le seguenti classificazioni:

- Il Castello di Campogialli è stato posto in classe II, compatibilmente con la presenza della strada comunale che vi scorre in fregio,
- Il convento di Ganghereto ed il suo intorno pertinenziale sono stati inseriti in classe I, al fine di tutelare quiete elemento essenziale per la fruibilità del luogo in oggetto

#### **4.3.4 Utilizzo agricolo del territorio**

L’utilizzo agricolo del territorio è concentrato nei pianalti del fronte est dove è preminente la coltivazione estensiva dei seminativi, in compresenza con alcune zone dedicate a coltivazioni specialistiche quali uliveti e vigneti soprattutto in prossimità della strada provinciale Setteponti. Il processo automatico, ha inserito le suddette zone a prevalente utilizzo agricolo in classe III, compatibile con l’attività in esse svolta. Non sono presenti aree con utilizzo agricolo intensivo del territorio, che richiedano l’inserimento in classe IV; sono presenti piccole attività di produzione prodotti locali ed attività agrituristiche, che sono pienamente compatibili con la classe III in cui sono inserite.

#### **4.3.5 Individuazione delle aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo**

Sono state individuate tre aree adibite a spettacolo a carattere temporaneo, ovvero mobile, ovvero all’aperto:

- Stadio comunale

---

<sup>3</sup> Le informazioni geografiche relative ai tematismi del PTCP sono riportate all’Allegato 1

- Parco Pubblico Attrezzato: l'area è posta lungo il Torrente Ciuffenna all'interno del Capoluogo ed è utilizzata prevalentemente per manifestazioni sportive, concerti e feste popolari

Come nella generalità dei Comuni vengono inoltre utilizzate le piazze per manifestazioni occasionali che, stante il loro inserimento nel centro storico, non sono compatibili con la definizione di "area di spettacolo" della delibera regionale e il cui utilizzo è pertanto disciplinato con l'istituto della deroga.

#### **4.3.6 Verifica e aggregazione delle classi**

La individuazione delle aree sopra descritte all'interno delle sezioni di censimento più vaste, effettuata nella fase di ottimizzazione, è stata condotta a partire dalle unità elementari individuate nel PS per perimetrare le aree.

In ambito extra-urbano le fasce di influenza delle infrastrutture di traffico sono state costruite con un buffer ai lati della strada di 50 m o 100 m (secondo l'infrastruttura) e procedendo successivamente a sagomare tale fascia qualora la stessa intercettasse gli edifici (con suddivisione dei fabbricati acusticamente artificiose). Laddove l'individuazione delle zone acustiche sulla base dei criteri e delle scelte descritte nel cap. 4 ha dato origine ad aree poco significative dal punto di vista acustico, le stesse sono state opportunamente inglobate nelle zone limitrofe o risagomate in funzione di altre discontinuità morfologiche.

#### **4.3.7 Riepilogo delle scelte di PCCA**

Nell'allegato 2 sono riassunte per maggior completezza per ciascuna classe acustica le scelte effettuate in sede di classificazione acustica come descritto nei paragrafi precedenti; per ciascuna classe sono riportate: la descrizione delle classi acustiche come dettagliate dalla DCR 77/2000 (criteri DCR 77/2000) e la successiva descrizione delle scelte effettuate in merito nel PCCA del Comune di Terranuova Bracciolini.

## **5. CONFRONTO CON I PCCA DEI COMUNI LIMITROFI**

Il Comune di Terranova Bracciolini confina con i Comuni di:

- Castelfranco di Sopra
- Loro Ciuffenna
- Castiglion Fibocchi
- Laterina
- Pergine Valdarno
- Montevarchi
- San Giovanni Valdarno

come si evince dalla carta riportata di seguito.



Dei comuni sopraccitati hanno redatto il proprio PCCA soltanto Montevarchi. Loro Ciuffenna e Castiglion Fibocchi. Per quanto riguarda il confine con il comune di Montevarchi esso è segnato dalla presenza del Fiume Arno e dell'Autostrada A1 che nella pratica costituiscono una discontinuità territoriale di pianificazione in classe IV in entrambi i Comuni. Il confine con il Comune di Loro Ciuffenna corre approssimativamente lungo il tracciato della strada provinciale della Setteponti, per la quale come già detto in

precedenza è stata prevista una fascia di influenza acustica in classe IV proprio per adeguarsi alle previsioni compiute dal PCCA di Loro Ciuffenna.

Il tratto a confine con Castilgion Fibocchi è molto limitato e presenta una classe I-II compatibile con il PCCA adottato dal Comune limitrofo.

## **6. INDAGINI ACUSTICHE ED ESIGENZE DI RISANAMENTO**

### **6.1 Descrizione dell'indagine**

La DCR 77/2000 prevede nella fase di verifica ed ottimizzazione dello schema di zonizzazione acustica la possibilità di eseguire dei rilievi acustici evitando dettagliate mappature e realizzando invece indagini fonometriche orientate alle sorgenti di rumore, intese come accertamenti tecnici mirati ad individuare eventuali situazioni in cui sia dubbia l'assegnazione ad una determinata classe.

La scelta dei punti di misura sotto riportata è stata effettuata, in collaborazione con l'Ufficio Urbanistica, come di seguito riportato:

- presenza di recettori sensibili (scuola elementare postazione A, plesso sanitario postazione F01)
- nell'area residenziale limitrofa alla ditta Magnetek (situazione potenzialmente critica in quanto la ditta è inserita in contesto urbano)- postazione B
- in località Paperina nell'area dove è previsto un ampliamento di tipo residenziale (postazione C)
- in località Le Ville nell'area dove è previsto un ampliamento di tipo residenziale (postazione D)
- in località Case Bacchi (situazione critica per la presenza di traffico legato sia all'autostrada che alla provinciale) – postazione E
- in località La Penna (per la presenza della zona industriale) – postazione G
- in località Cicogna nell'area dove è previsto un ampliamento di tipo residenziale in vicinanza dell'impianto SNAM (postazione H)

L'esito del monitoraggio è contenuto nella relazione "ARPAT – Monitoraggio inquinamento acustico Comune Terranuova B.ni – gennaio-febbraio 2004" (Arezzo 09/03/2004) da cui si estraggono le seguenti informazioni.

Le indagini sono state condotte sia in continuo (con misure di almeno 48 ore) sia con misure di più breve durata per una caratterizzazione del clima acustico dell'area (misure in zone industriali).

Le indagini con monitoraggio in continuo sono state effettuate nelle seguenti postazioni:

<b>PUNTO MISURA</b>	<b>DESCRIZIONE</b>	<b>SORGENTE PRINCIPALE</b>
A01	Scuola	Traffico locale

B01	Parco feste	Traffico attraversamento+zona industriale
C01	Paperina	Traffico ferroviario
D01	Le Ville	Traffico ferroviario -autostradale
E01	Case Bacchi	Traffico Stradale (A1)
H01	loc. Cicogna	area industriale

I valori di livello equivalente diurno e notturno rilevati nelle postazioni di indagine sono riassunti nella seguente tabella:

PUNTO MISURA	PERIODO	LEQ (dBA) DIURNO	LEQ (dBA) NOTTURNO
A01	19-21 gennaio 2004	58,0	43,0
B01	21-23 gennaio 2004	51,5	44,0
C01	23-27 gennaio 2004	51,5	46,5
D01	27 gennaio-02 febbraio 2004	49,5	47,0
E01	03-06 febbraio 2004	58,0	54,5
H01	06-09 febbraio 2004	53,5	44,5

Nell'allegato 3 sono riportate la cartografia di insieme dei punti di misura e le schede dei singoli punti di misura.

In alcuni siti sono state eseguite (in contemporanea alle misure in continuo) delle misure di breve durata per una maggiore caratterizzazione dell'area; per ottenere il calcolo dei livelli equivalenti giornalieri, nei tempi di riferimento diurno (dalle 6.00 alle 22.00) e notturno (dalle 22.00 alle 6.00), relativi ai punti spot (ove il procedimento era significativo) è stato necessario eseguire un'analisi successiva dei risultati. In particolare, dal confronto del livello di pressione sonora rilevato nel punto di riferimento (in continuo) durante il tempo di misura, con quello delle stesse misure spot, si è potuto ricavare il livello equivalente giornaliero, sia diurno che notturno per ogni punto significativo (spot). Tali livelli sono stato indicati nelle schede come "Leq normalizzato", mentre "Leq" è il livello di rumore nel tempo di misura.

Sono state inoltre eseguite delle misure conoscitive di breve durata nei seguenti siti per la caratterizzazione del clima acustico:

PUNTO MISURA	DESCRIZIONE	PERIODO RILIEVI	LEQ (dBA)
F01	piazzale ingresso plesso sanitario	10/02/2004 10:00	55
G01-G07	zona industriale La Penna	10/02/2004 10:00-11:00	50 facciata abitazioni 60-75 interno zona industriale

## 6.2 Considerazioni sui risultati

Dall'analisi dei risultati delle indagini si possono trarre alcune informazioni:

per quanto riguarda le "aree sensibili" (scuola elementare e plesso ospedaliero) entrambi sono interessati da traffico locale e quindi non risultano situazioni particolarmente critiche; in particolare per quanto riguarda la scuola i livelli all'interno dell'area (postazione A02 in ombra rispetto alla strada) risultano compatibili con la classe II prevista per i recettori sensibili;

per quanto riguarda l'area limitrofa al parco feste si riscontra un clima acustico compatibile con zona residenziale in classe II solo nell'area in ombra rispetto alla strada (postazione B01); in tale area l'influenza della Magnetek (motivo principale dell'indagine) è del tutto trascurabile; per quanto riguarda le postazioni nel retro della Magnetek (dove sono installati i macchinari postazioni B07-B08-B09) si riscontra un sostanziale rispetto dei limiti di zona III per il periodo diurno; tuttavia, considerata l'assenza di altre sorgenti sonore significative, non si può escludere, dalle misure conoscitive effettuate, la eventuale criticità per il rispetto del criterio differenziale ai recettori, sia per il periodo diurno che notturno (qualora rimangano in funzione gli impianti); si ricorda che una volta approvato il PCCA le ditte dovranno verificare la compatibilità acustica con la redazione di Piano di Risanamento Aziendale ove necessario;

per quanto riguarda le aree di ampliamento residenziale in loc. Le Ville (postazione D01) e Paperina (postazione C01), i livelli acustici nelle aree di espansione indicate dal Comune risultano attualmente compatibili con una classe III (resta la criticità per le aree già edificate a ridosso della ferrovia evidenziate da RFI);

l'area in loc. Case Bacchi presenta un clima acustico molto compromesso (nella fascia più vicina alla strada come si evince dalla misura spot) dalla presenza di autostrada e strada provinciale con livelli non conformi neppure alla classe IV; non è stato possibile eseguire il rilevamento (per impossibilità di posizionamento del mezzo mobile) nel nucleo più esposto di Case Bacchi, tuttavia dalla misura spot e dal rilievo effettuato nel nucleo di fabbricati posti più a monte si stima che non siano rispettati i limiti del D.P.R. 142/04 per il periodo notturno; si precisa che Società Autostrade ha in corso le procedure di cui al D.M. 29/11/2000, per cui potrebbe essere opportuno già da ora segnalare la criticità del territorio di Terranuova;

l'area industriale della Penna presenta livelli compatibili per il periodo diurno monitorato con classe III per le abitazioni nella zona residenziale limitrofa; per quanto riguarda l'area

interna alla zona industriale le misure effettuate sono conoscitive (in quanto misure di breve durata) ma , come segnalato per la postazione della Magnetek, dai livelli misurati si riscontra che potranno rendersi necessari piani di risanamento aziendale;  
infine per quanto riguarda l'area di ampliamento residenziale in loc. Cicogna (postazione H01) i livelli acustici nell'area di espansione indicata dal Comune risultano attualmente compatibili con una classe III (visti i livelli nel periodo notturno).

### 6.3 Strumentazione utilizzata

Le misure sono state condotte secondo la metodologia del D.M. 16/03/98 e con la seguente strumentazione (classe 1):

- analizzatore di spettro Norsonic mod. 121 (classe 1) matr. 22974 (certificato di taratura n° 00450 del 05/11/03 del Centro di Taratura SIT 146 - ISOAMBIENTE) con unità microfonica da esterni G.R.A.S. 41CN matr. 31442 (certificato di taratura n° 00246 del 27/03/03 del Centro di Taratura SIT 146 - ISOAMBIENTE)
- fonometro Larson & Davis mod. 812 (classe 1) matr. 392, preamplificatore Larson & Davis mod. PRM828 matr. 1274, microfono Larson & Davis da ½' mod. 2541 (certificato di taratura n° 00399 del 08/10/03 del Centro di Taratura SIT 146 - ISOAMBIENTE)
- fonometro Brüel & Kjær mod. 2236 (classe 1) matr. 2015380, preamplificatore Brüel & Kjær mod. ZC 0025, microfono Brüel & Kjær da ½' mod. 4189 (certificato di taratura n° 11992 del 15/07/02 del Centro di Taratura SIT 68/E - LCE srl)
- calibratore acustico Larson & Davis mod. CAL200 (classe 1) (certificato di taratura n° 10846 del 15/02/02 del Centro di Taratura SIT 68/E - LCE srl)
- calibratore Norsonic mod. 1251 (classe 1) matr. 24870 (certificato di taratura n° 192/02 del 14/05/02 del Centro di Taratura SIT 76 - ENEL Produzione)

Le misure in continuo sono state effettuate con unità microfonica ad altezza 4 m; le misure di breve durata sono state effettuate con microfono ad altezza 3,5 m per le verifiche delle infrastrutture di trasporto e 1,5 m per le verifiche di sorgenti industriali.

## **7. ELABORATO FINALE**

Il PCCA è costituito dalla presente relazione (che contiene il percorso metodologico seguito per la redazione del Piano); la relazione è stata predisposta seguendo le linee guida regionali, con un particolare approfondimento delle previsioni del PS e del PTCP.

In allegato alla presente relazione sono riportati:

- allegato 1: informazioni geografiche utilizzate per la classificazione in automatico
- allegato 2: riepilogo scelte PCCA
- allegato 3: indagini fonometriche condotte nei mesi di gennaio-febbraio 2004

La cartografia è conforme a quanto previsto dalla DCR 77/2000 ed è fornita in scala 1:10000 per tutto il territorio comunale.

E' stata utilizzata come base la cartografica la CTR in scala 1:10.000 redatta dalla Provincia di Arezzo.

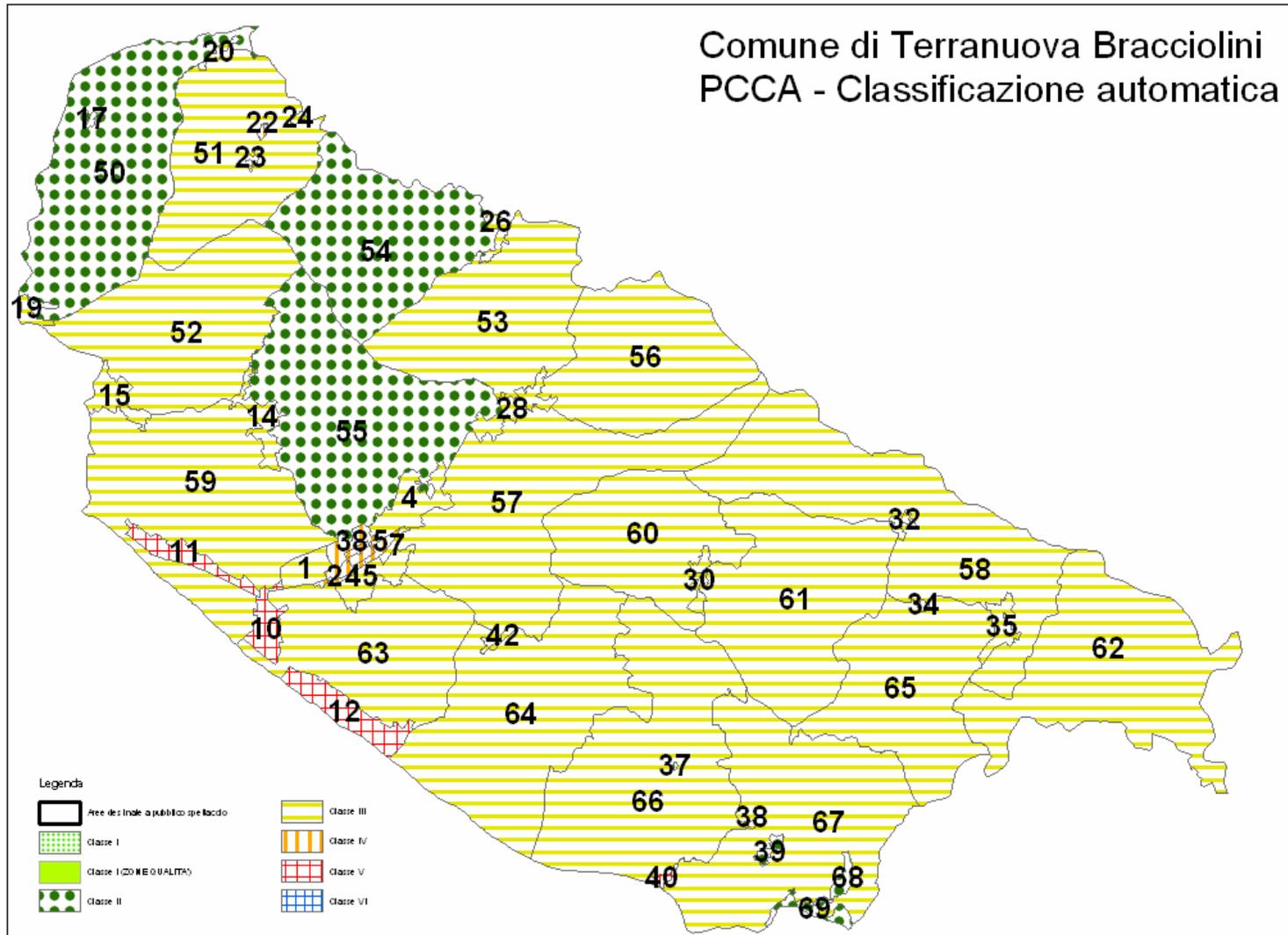
<b>ASSEGNAZIONE</b>	<b>COLORE</b>	<b>TRATTEGGIO</b>	
1	Verde chiaro	Piccoli punti, bassa densità	ZONE QUALITÀ: nessun tratteggio
2	Verde scuro	Punti grossi, alta densità	
3	Giallo	Linee orizzontali, bassa densità	
4	Arancione	Linee verticali, alta densità	
5	Rosso	Tratteggio incrociato, bassa densità	
6	Blu	Tratteggio incrociato, alta densità	

**Tabella 5.** Indicazioni grafiche per la rappresentazione delle classi acustiche.

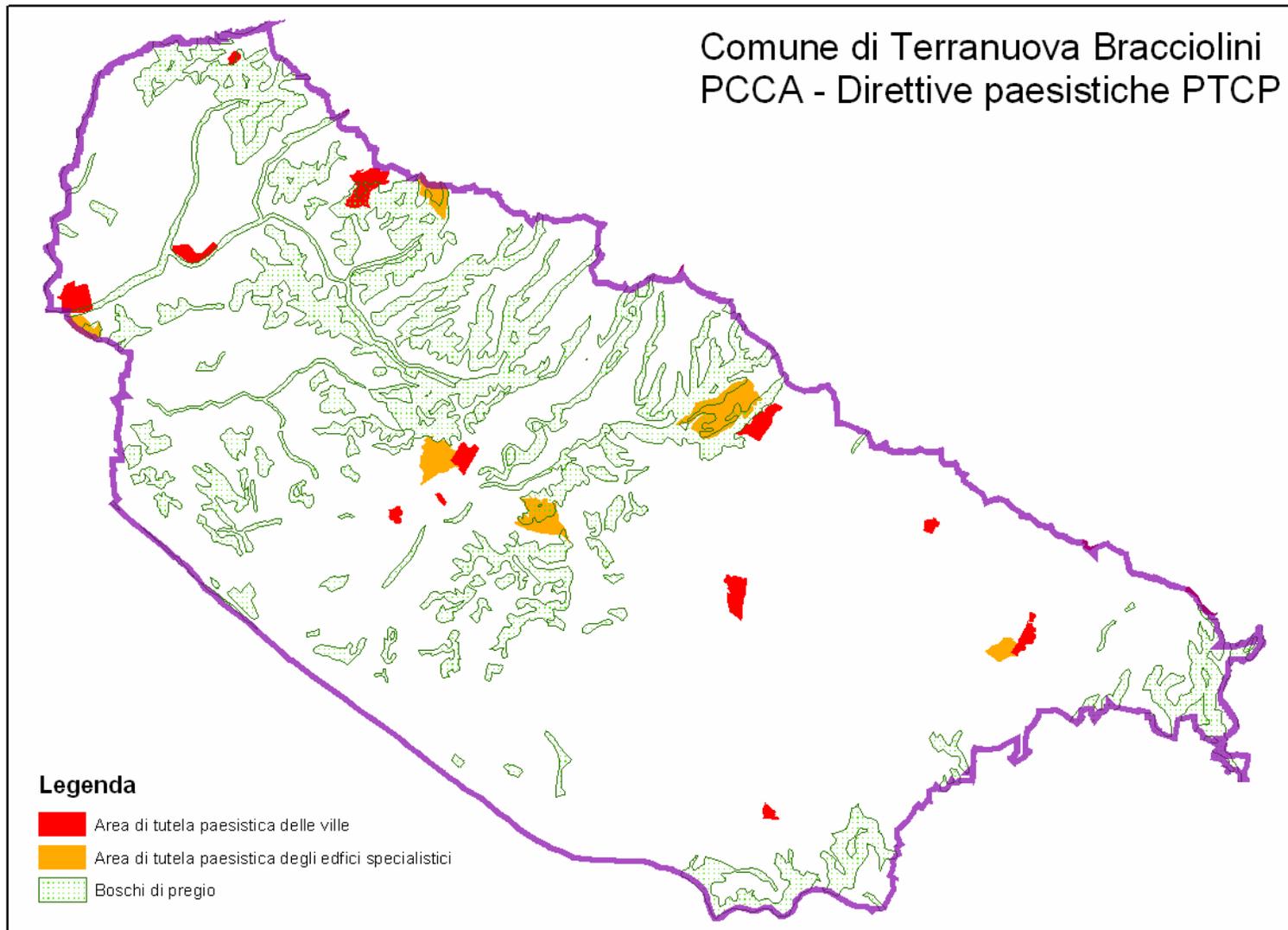
Le elaborazioni dei dati per i tematismi nella presente relazione sono state effettuate dall'arch. Filippo Severi.

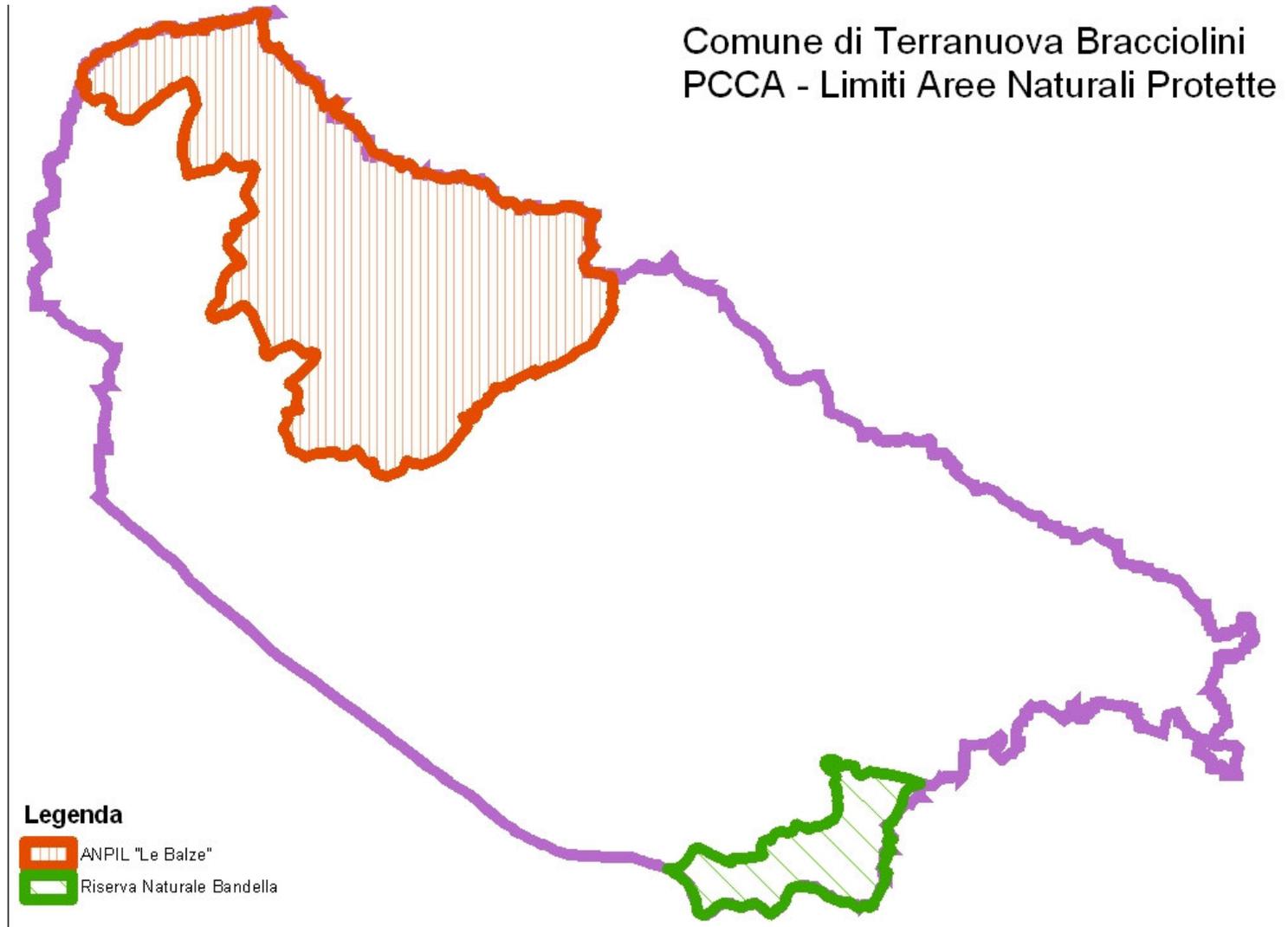
Le indagini fonometriche sono state condotte dai tecnici competenti del Dipartimento ARPAT per. ind. P.L. Fabbroni e N. Pernici.

**ALLEGATO N. 1 - INFORMAZIONI GEOGRAFICHE UTILIZZATE PER  
LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE**









## **ALLEGATO N. 2 - RIEPILOGO SCELTE PCCA**

### **INDIVIDUAZIONE DELLA CLASSE I**

#### **Criteri DCR 77/2000:**

Si tratta delle aree nelle quali la quiete sonora rappresenta un elemento di base per la loro fruizione. Il D.P.C.M. 14/11/97, riprendendo la tabella 1 del D.P.C.M. 1° marzo 1991, indica le aree ospedaliere e scolastiche, le aree destinate al riposo ed allo svago, le aree residenziali rurali, le aree di particolare interesse urbanistico ed i parchi pubblici. Vista la grande difficoltà che solitamente si incontra nell'affrontare interventi di bonifica per riportare una zona ai livelli ammessi dalla classe I, tanto più in casi come quello degli ospedali o delle scuole, risultando essi stessi poli attrattivi di traffico e quindi di rumorosità, l'individuazione di zone di classe I va fatta con estrema attenzione a fronte anche di specifici rilievi fonometrici che ne supportino la sostenibilità.

La classificazione di scuole e ospedali in classe I verrà adottata in particolare soltanto ove questa sia effettivamente indispensabile al corretto utilizzo di queste strutture.

I parchi e i giardini adiacenti a tali strutture, specialmente se integrati con la funzione terapeutica o educativa delle stesse, qualora siano difendibili dall'inquinamento acustico delle aree circostanti, potranno essere oggetto di una classificazione più protettiva rispetto a quella dell'immobile anche valutando la possibile adozione di opportuni piani di risanamento. Quando solo un'ala o alcune facciate dell'immobile richiedano una particolare tutela è legittimo classificare l'area nella classe superiore purché si faccia menzione della necessità di maggiore tutela per le parti o le facciate sensibili.

Tra le varie aree da collocare in classe I, si possono inserire anche le aree di particolare interesse storico, artistico ed architettonico nel caso in cui l'Amministrazione comunale ritenga che la quiete rappresenti un requisito assolutamente essenziale per la loro fruizione, con la conseguente limitazione delle attività ivi permesse.

Le aree di particolare interesse ambientale, categorie di cui alla L. n. 431/1985, le aree di cui agli elenchi della L. n. 1497/1939, le aree protette di cui all'elenco ufficiale nazionale, art. 5, comma 2, L. n. 394/1991, le aree protette di cui all'elenco ufficiale regionale, art. 4, comma 4, L.R. n. 49/1995, verranno classificate in classe I per le porzioni di cui si intenda salvaguardarne l'uso prettamente naturalistico. Occorre tenere conto che la presenza in tali aree di attività ricreative o sportive o di piccoli servizi (quali bar, posteggi, ecc ... ), non è compatibile con i limiti previsti per la classe I. Per aree residenziali rurali si devono

intendere i piccoli centri delle frazioni solo residenziali non appartenenti ad aree in cui vengono utilizzate macchine operatrici.

Per aree di particolare interesse urbanistico si devono intendere quelle aree di particolare interesse storico ed architettonico in cui la quiete sia ritenuta dall'Amministrazione Comunale un elemento essenziale per la loro fruizione. Non è da intendersi che tutto il centro storico debba rientrare automaticamente in tale definizione, così come possono invece rientrarvi anche zone collocate al di fuori di questo.

### **PCCA Comune di Terranuova Bracciolini**

In base alle indicazioni regionali sopra riportate sono state inserite in classe I le seguenti aree:

- le aree individuate come boschi di pregio dal PTCP, laddove queste raggiungono un'estensione territoriale significativa per i fini della classificazione acustica
- alcune aree interne alle zone di protezione ambientale (ANPIL "Le Balze" e Riserva Naturale di "Bandella e Valle dell'Inferno")
- il convento di Ganghereto

Sono stati individuati i seguenti ricettori sensibili:

1. Complesso ospedaliero del Capoluogo
2. Complesso scolastico del Capoluogo
3. RSA privata in loc. S. Maria
4. RSA privata nel centro storico della frazione Cicogna
5. Scuola materna privata presso Oratorio S. Benedetto nel centro storico del Capoluogo

### **INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI V E VI**

#### **Criteri DCR 77/2000:**

Nella classe V (Aree prevalentemente industriali) rientrano le aree interessate da insediamenti industriali con scarsità di abitazioni. Differisce dalla classe successiva, per quanto riguarda i limiti esterni, solo per l'abbassamento del limite notturno, ma la differenza sostanziale è che qui le abitazioni sono protette dal criterio differenziale.

L'applicabilità del criterio differenziale a finestre aperte in zona V può comportare inoltre che il limite effettivo sulla facciata delle abitazioni scenda di giorno fino a 60-55 dB(A) e di notte a 50-45 dB(A), contro 70 dBA di giorno e 60 dB(A) di notte del limite di zona.

Nella classe VI (Aree esclusivamente industriali) rientrano le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Analogamente alla classificazione in classe I occorre fare molta attenzione alla individuazione delle classi V e VI in particolare, in considerazione del vincolo che tale classificazione costituisce soprattutto nei riguardi delle zone limitrofe.

### **PCCA Comune di Terranuova Bracciolini**

I criteri della Regione Toscana prevedono che in presenza di industrie (zone D del PRG) la classificazione dell'area sia di tipo V o VI (a meno che sia volontà dell'Amministrazione riconvertire tali aree); al più è possibile prevedere per un'area con insediamenti industriali e/o artigianali (che il PRG individua come D) una classe IV qualora la tipologia degli stabilimenti sia tale da rispettare i limiti di rumore imposti dalla zona IV; in questo caso è facoltà dell'amministrazione imporre il limite più restrittivo della zona IV al fine di mantenere la situazione ottimale creatasi senza concedere licenze al degrado; inoltre in base ai criteri regionale la classe IV è comunque compatibile con la presenza di attività artigianali e la limitata presenza di "piccole industrie".

Sono state inserite in classe VI l'impianto discarica di Prima e Seconda categoria tipo "B", in località "Podere Rota" e la centrale di compressione SNAM Rete gas, in località "Pianfariolo"

Sono stati inseriti in classe V come frutto della classificazione automatica le aree produttive di "Poggilupi" e "Valvigna" identificate con apposite sezioni di censimento (particolarmente dense di attività produttive e servizi) ed i poli estrattivi di "Cingano", "Sergine", "Casa le Poggiola" e "Casa Corneto – Podere il Poggio" la cui delimitazione è prevista dal vigente piano regionale per le attività estrattive e recepita dal PRG comunale; in sede di ottimizzazione sono state individuate le aree produttive indicate al punto 4.3.2 del presente documento:

- zona produttiva Fast Fashion - Cioncolini
- zona produttiva Magnetek
- zona produttiva PIP 2 loc. Penna

Sono invece state lasciate in zona IV le piccole zone artigianali di estensione limitata all'interno del tessuto urbano del capoluogo ad eccezione dell'area "La cartiera" inserita in classe III per la prevista riconversione dell'area come indicato al par. 4.3.2..

**Qualora vi siano edifici o manufatti edilizi ricadenti all'interno di più classi, perché attraversati dai limiti delle stesse, a questi deve intendersi assegnata la classe acustica con maggiore superficie di appartenenza.**

**INDIVIDUAZIONE DELLE CLASSI II, III E IV****Criteri DCR 77/2000:**

L'individuazione delle classi II, III e IV va fatta tenendo conto per ciascuna zona dei fattori quali la densità della popolazione, la presenza di attività commerciali ed uffici, la presenza di attività artigianali o di piccole industrie, il volume ed eventualmente la tipologia del traffico veicolare presente, l'esistenza di servizi e di attrezzature. Questi fattori possono essere parametrizzati facendo riferimento alla sezione di censimento ISTAT, come unità minima territoriale.

Per ciascun parametro vanno definite delle fasce di variabilità. Quindi va fatta l'attribuzione di ciascun parametro, per ciascuna unità territoriale elementare, alla fascia di appartenenza.

In base alla descrizione delle classi II, III e IV del D.P.C.M. 14 novembre 1997 si ottiene la seguente tabella riassuntiva in funzione dei parametri: traffico, infrastrutture, commercio e servizi, industria e artigianato, densità di popolazione.

<b>CLASSE</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
Traffico veicolare	locale	locale o di attraversamento	intenso
Commercio e servizi	limitata presenza attività commerciali	presenza attività commerciali e uffici	elevata presenza attività commerciali e uffici
Industria e artigianato	assenza attività artigianali e industriali	limitata presenza attività artigianali assenza attività industriali	presenza attività artigianali limitata presenza piccole industrie
Infrastrutture	assenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	assenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali	presenza strade grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali
Densità popolazione	bassa	media	alta
Corrispondenze	5 corrispondenze o compatibilità solo con media densità popolazione	tutti i casi non ricadenti nelle classi II e IV	almeno 3 corrispondenze o presenza di strade di grande comunicazione, linee ferroviarie, aree portuali

**Tabella 6.** Estratto della tabella 1, di cui alla Delibera regionale 77/00. E' stata eliminata la riga corrispondente alla presenza di Grandi Infrastrutture di Comunicazione. (Tabella 12 delle *Linee Guida*)

Per ogni zona da classificare può essere utilizzata la tabella 1 attribuendo l'appartenenza per colonna, individuando poi la classe della zona per righe come indicato nell'ultima

colonna. Per quanto concerne la definizione delle tre classi di variabilità (bassa, media, alta densità), si indicano delle soglie orientative per il parametro densità di popolazione, che sono le seguenti:

- bassa densità di popolazione quando questa è inferiore a 50 abitanti per ettaro;
- media densità di popolazione quando questa è compresa tra 50 e 200 abitanti per ettaro;
- alta densità di popolazione quando questa è superiore a 200 abitanti per ettaro.

Il metodo descritto è sostanzialmente di tipo quantitativo, che tende cioè ad oggettivare la classificazione secondo criteri generali, una volta stabilite le soglie delle classi di variabilità di tutti i parametri. A tale proposito va osservato che la classificazione va comunque sottoposta ad un processo di ottimizzazione secondo quanto indicato successivamente nello specifico paragrafo.

Un metodo del genere è particolarmente utile per la discriminazione tra le varie classi nei Comuni il cui centro urbano risulti esteso e dove la compenetrazione tra le varie classi ne renda difficile l'identificazione.

Anche tenendo presente il processo di ottimizzazione cui in ogni caso va sottoposta la zonizzazione, ci sono dei casi in cui il metodo descritto può non portare a buoni risultati oppure risulti di difficile applicazione. In tali casi può essere pertanto preferibile un metodo qualitativo.

Di seguito si evidenziano alcune situazioni che possono portare a preferire un metodo qualitativo di classificazione:

1. quando occorra assolutamente salvaguardare delle specificità locali;
2. quando occorran valutazioni distinte per attività e insediamenti che pur appartenendo alle stesse categorie economiche e tipologie produttive evidenzino notevoli specificità ai fini dell'impatto acustico;
3. quando vincoli urbanistici, economici ed ambientali rendano obbligate alcune scelte, fatti salvi, comunque i principi generali di tutela della salute pubblica e dell'ambiente cui la legge regionale si ispira.
4. quando il piano sia significativamente in contrasto con lo stato attuale di destinazione d'uso del territorio; in tali casi è anche possibile procedere ad una classificazione semiquantitativa utilizzando la tabella 1 sulla base dei parametri previsti anziché di quelli censiti.

Nei casi sopra indicati si classificheranno le zone particolari individuate per poi procedere coerentemente con le altre zone. In ogni caso devono essere fatti salvi i vincoli imposti dalla pianificazione sovracomunale.

Nella relazione di accompagnamento alla classificazione i Comuni devono indicare il metodo seguito per arrivare alla classificazione e giustificare le scelte fatte.

**PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree II**

La definizione di residenziale riportata dal decreto non si adatta bene a quella delle zone B dei piani regolatori, in quanto, tra l'altro, i PRG non tengono precisamente conto della rete viaria che interessa tali zone, né della presenza di attività o servizi che, pur consentiti dal PRG, diventano incompatibili con le definizioni di zona residenziale indicata nel decreto.

Pertanto nell'ambito urbano non si sono individuate zone residenziali effettivamente destinate alla sola funzione abitativa, prive quasi totalmente di attività commerciali, servizi, ecc. e sufficientemente distanti dalle principali direttrici di traffico.

E' stato invece classificato in II la maggior parte del territorio extra-urbano ricadente all'interno dell'area protetta di interesse locale "le Balze" ed i boschi di pregio nel rimanente territorio comunale laddove la previsione della classe II non fosse resa impossibile dalla compresenza di altre fonti di emissione o dalla prossimità di infrastrutture. Sono state inserite in classe II anche le scuole, le residenze sanitarie e le aree soggette a tutela paesistica (tutela delle Ville e degli edifici specialistici) dal PTCP<sup>4</sup>.

**PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree III**

Come risultato dalla classificazione in automatico, gran parte del territorio extra-urbano (soprattutto l'orizzonte est del territorio comunale) è stato inserito in classe III, vista la presenza di una significativa rete viaria comunale e provinciale che attraversa le sezioni di censimento già interessate da attività agricola rilevante. Inoltre rientrano in questa classe le fasce di influenza delle strade regionali e provinciali già indicate al paragrafo 4.1.3, nonché le fasce di interposizione inserite per passare dalle classi V-VI delle zone produttive alle classi II del territorio limitrofo. Sono state inserite in questa classe, le aree di trasformazione a prevalente funzione residenziale posta in prossimità del capoluogo, previste dal Piano Strutturale. Altrettanto è stato previsto per le aree di trasformazione poste in prossimità dei centri abitati delle frazioni. Particolare riguardo riveste la decisione di introdurre in classe III l'area artigianale (zona D dell'attuale P.R.G.) del capoluogo "La Cartiera"; per la quale come già riportato al punto 4.2.3 si è ritenuto di privilegiare la futura funzione residenziale.

---

<sup>4</sup> Per quanto riguarda l'area di tutela della Villa di Monticello, la contemporanea sovrapposizione con la fascia di pertinenza della vicina cava di Cingano ha indotto ad individuare per la zona in oggetto la classe III e IV.

**PCCA Comune di Terranuova Bracciolini : individuazione aree IV**

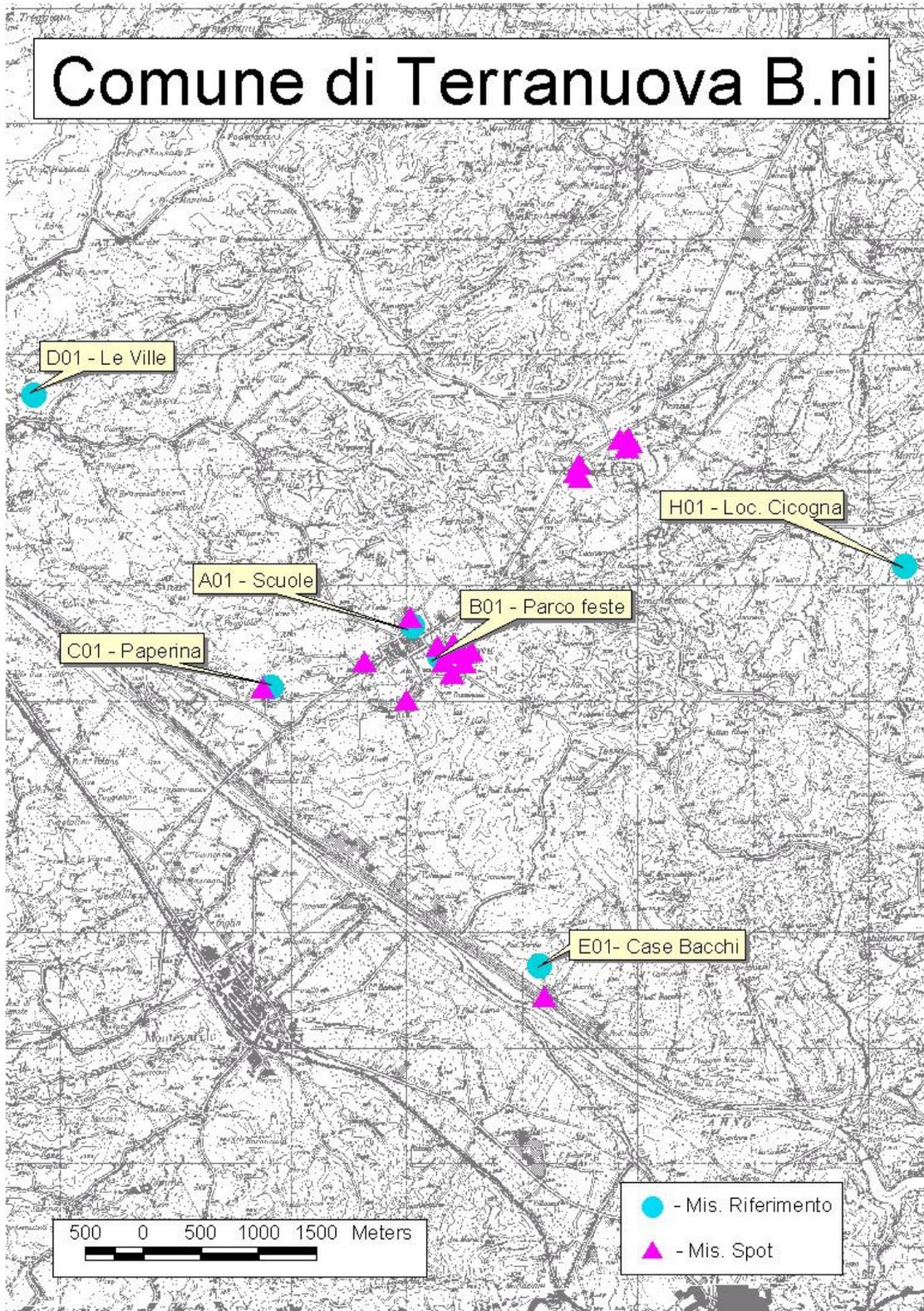
Come risultato anche dalla classificazione in automatico il centro urbano del capoluogo è stato inserito in classe IV per la evidente presenza di alta densità popolazione, di attività commerciali e servizi, promiscuità con artigianale, presenza di infrastrutture di traffico e poli di attrazione.

Come riportato nel paragrafo relativo alle aree V-VI possono essere inserite in classe IV zone con insediamenti industriali e/o artigianali, che il PRG individua come zone industriali, ma che per tipologia sono compatibili con classe inferiore; sono state pertanto inserite in classe IV zone D di limitata estensione, quelle inserite nel contesto urbano del capoluogo (zona posta in prossimità dello stadio); in queste aree non potranno essere inserite grandi industrie.

Per quanto riguarda le infrastrutture di traffico è stata assegnata alla classe IV come indicato nel paragrafo 4.1.3 alle seguenti strutture viarie:

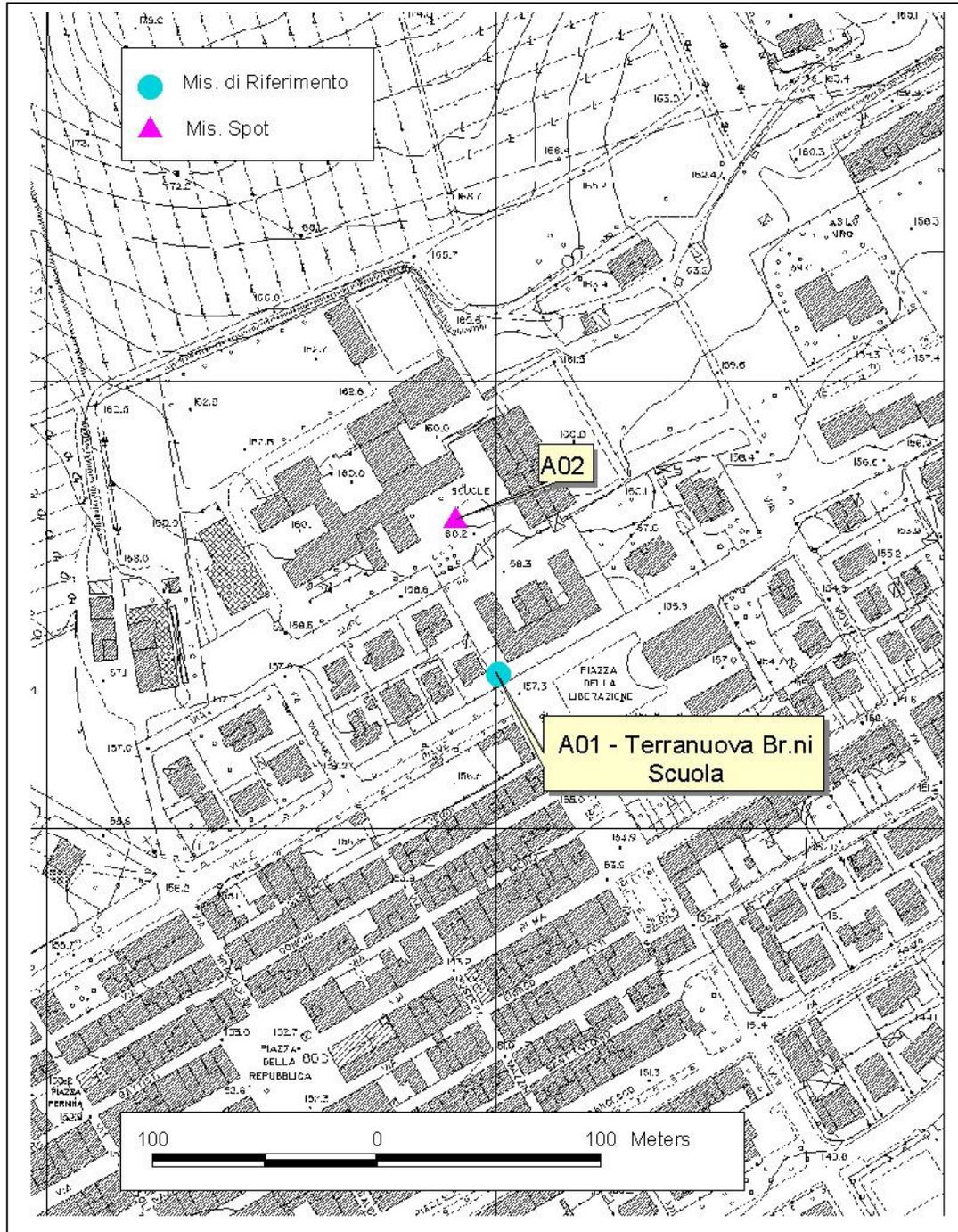
- S.P. SETTE PONTI (N. 1)
- S.P. VAL D'ASCIONE (N. 4)
- S.P. DELLA PENNA (N. 5)
- S.P. DI BOTRIOLO (N. 8)
- S.P. LUNGO L'ARNO (N. 11)
- S.P. VALDARNO CASENTINESE (N. 59)

**ALLEGATO N. 3 - INDAGINI FONOMETRICHE CONDOTTE NEI MESI  
DI GENNAIO- FEBBRAIO 2004**



# Zonizzazione del Comune di Terranova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: A01 Scuola.

Pianta del Sito



Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1709001	4825469
<b>Misura spot 1</b>	1708982	4825539

<b>Risultato Misura in continuo A01 (foto 1 .)</b>	
<b>Distanza dall'autostrada A1</b>	3 m
<b>Data della misura</b>	19 20 21/01/2004
<b>Durata della misura</b>	48 h
<b>Leq diurno</b>	57,8 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	42,9 dB(A)

**Punto A01-Grafico misura di riferimento in data 19\_20\_21/01/2004**



<b>Risultati Misure spot</b>	
<i>Punto 1 (foto 2.)</i>	<b>A02</b>
<b>Altezza del microfono</b>	3,5 m da terra
<b>Data misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	09:50 – 10:09
<b>Durata della misura</b>	19 min
<b>Leq</b>	52,0 dB(A)

Foto del Sito



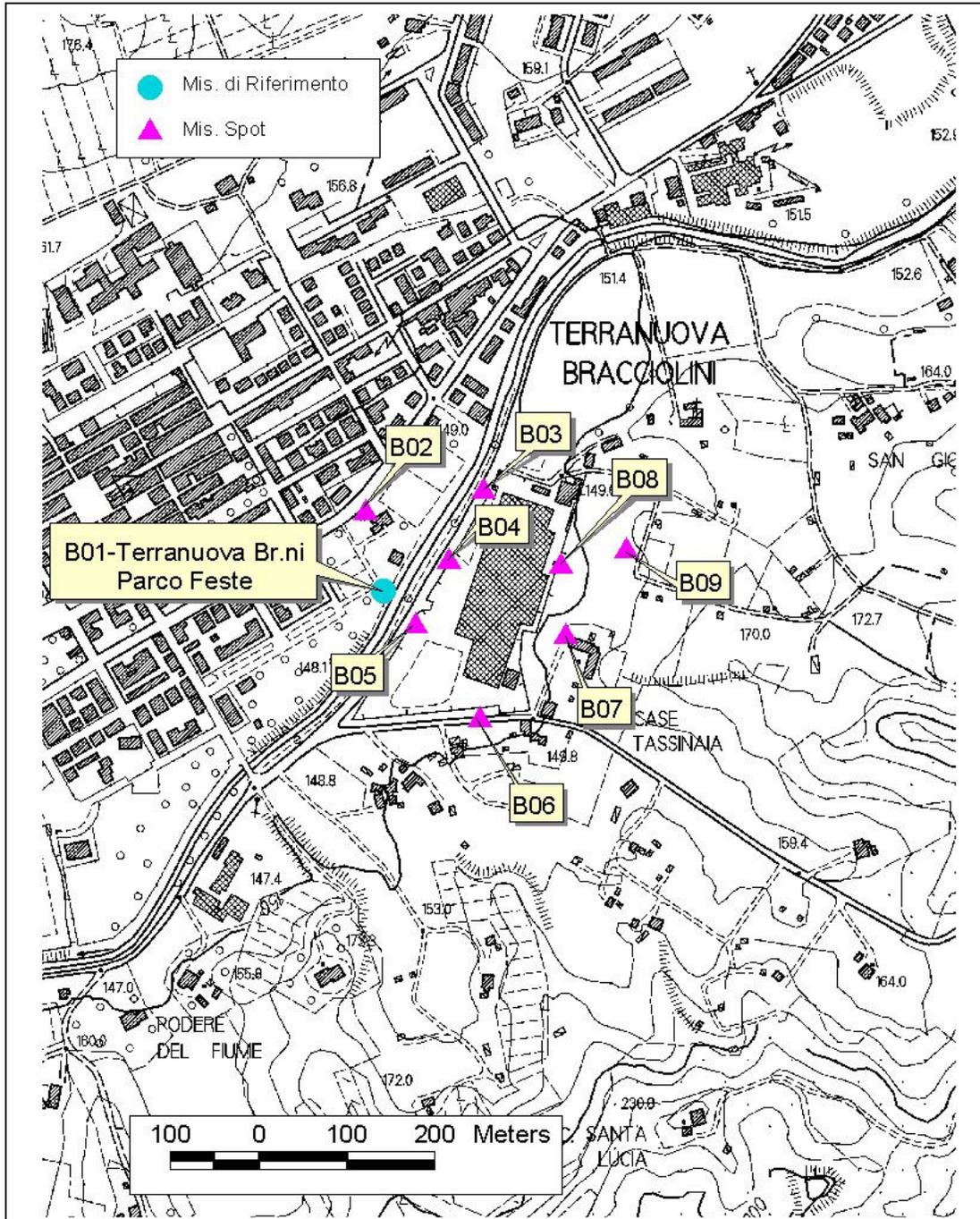
foto n°1.



foto n°2.

# Zonizzazione del Comune di Terranova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: B01 Parco feste.

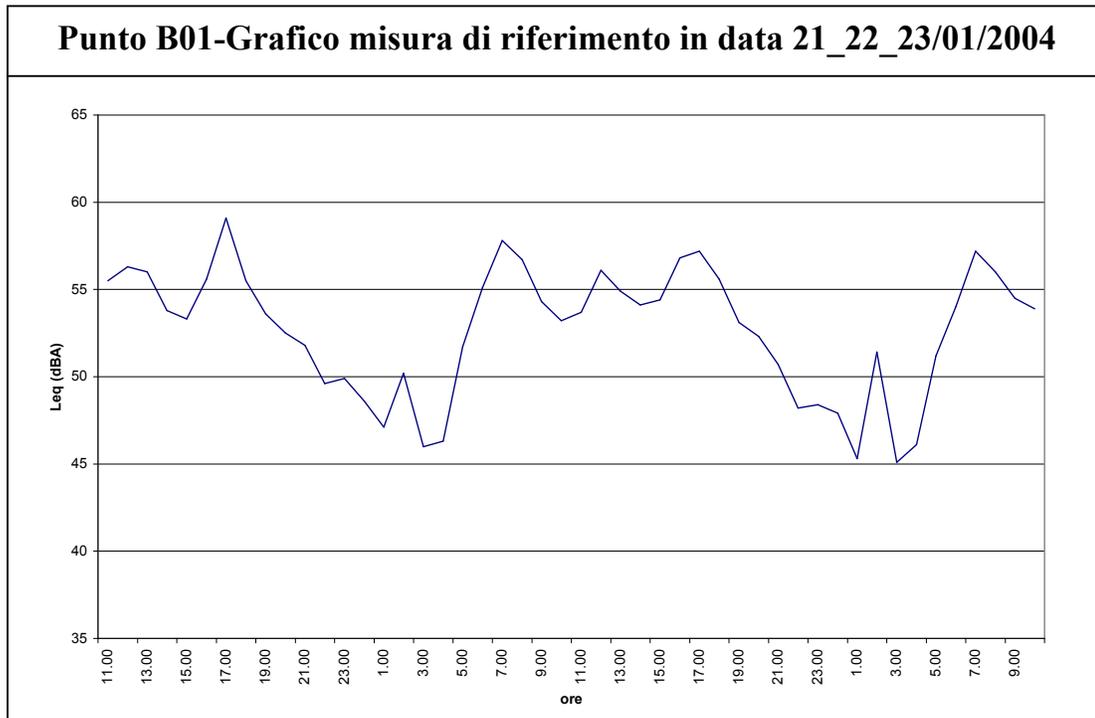
Pianta del Sito



Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1709240	4825194
<b>Misura spot 1</b>	1709221	4825286
<b>Misura spot 2</b>	1709355	4825309
<b>Misura spot 3</b>	1709316	4825230
<b>Misura spot 4</b>	1709278	4825157
<b>Misura spot 5</b>	1709351	4825051
<b>Misura spot 6</b>	1709447	4825145
<b>Misura spot 7</b>	1709442	4825224
<b>Misura spot 8</b>	1709516	4825242

<b><i>Risultato Misura in continuo B01 (foto 1 .)</i></b>	
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	90 m
<b>Data della misura</b>	21 22 23/01/2004
<b>Durata della misura</b>	48 h
<b>Leq diurno</b>	51,6 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	44,1 dB(A)



<b>Risultati Misure spot</b>	
<b>Punto 1 (foto 2.)</b>	<b>B02</b>
<b>Distanza dalla carreggiata</b>	10 m
<b>Altezza del microfono</b>	3,5 m da terra
<b>Giorno della misura</b>	23/01/2004
<b>Ora della misura</b>	10:21 – 10:41
<b>Durata della misura</b>	20 min
<b>Leq</b>	65,5 dB(A)
<b>Punto 2 (foto3 e 4.)</b>	<b>B03</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	15 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	< 50 dB(A) (Solo impianti ditta)

<i>Punto 3 (foto 3 e 4.)</i>	<b>B04</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	15 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	< 50 dB(A) (Solo impianti ditta)
<i>Punto 4 (foto 3 e 4.)</i>	<b>B05</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	15 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	< 50 dB(A) (Solo impianti ditta)
<i>Punto 5 (foto 3 e 4.)</i>	<b>B06</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	15 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	< 50 dB(A) (Solo impianti ditta)
<i>Punto 6 (foto 3 e 4.)</i>	<b>B07</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	40 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	55,0 dB(A) (Solo impianti ditta)
<i>Punto 7 (foto 3 e 4.)</i>	<b>B08</b>

<b>Distanza dalla Magnatek</b>	2 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	58,0 dB(A) (Solo impianti ditta)
<b><i>Punto 8 (foto 3 e 4.)</i></b>	<b>B09</b>
<b>Distanza dalla Magnatek</b>	40 m
<b>Altezza del microfono</b>	1,5 m dal terreno
<b>Giorno della misura</b>	21/01/2004
<b>Ora della misura</b>	11:20 – 11:41
<b>Durata della misura</b>	5 Min
<b>Leq</b>	55,0 dB(A) (Solo impianti ditta)

Foto del Sito



foto n°1.



foto n°2.



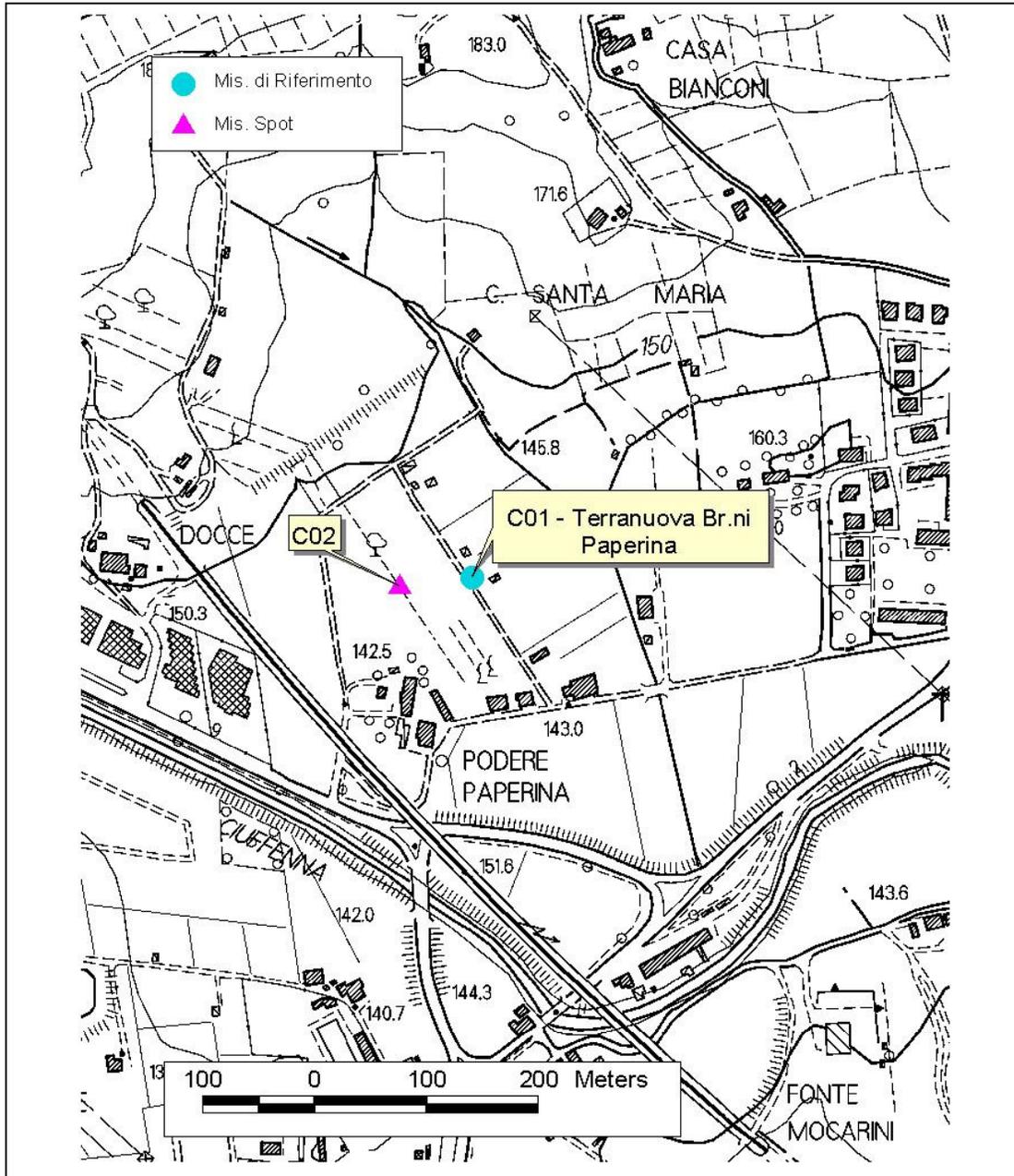
foto n°3.



foto n°4.

# Zonizzazione del Comune di Terranuova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: C01 Paperina.

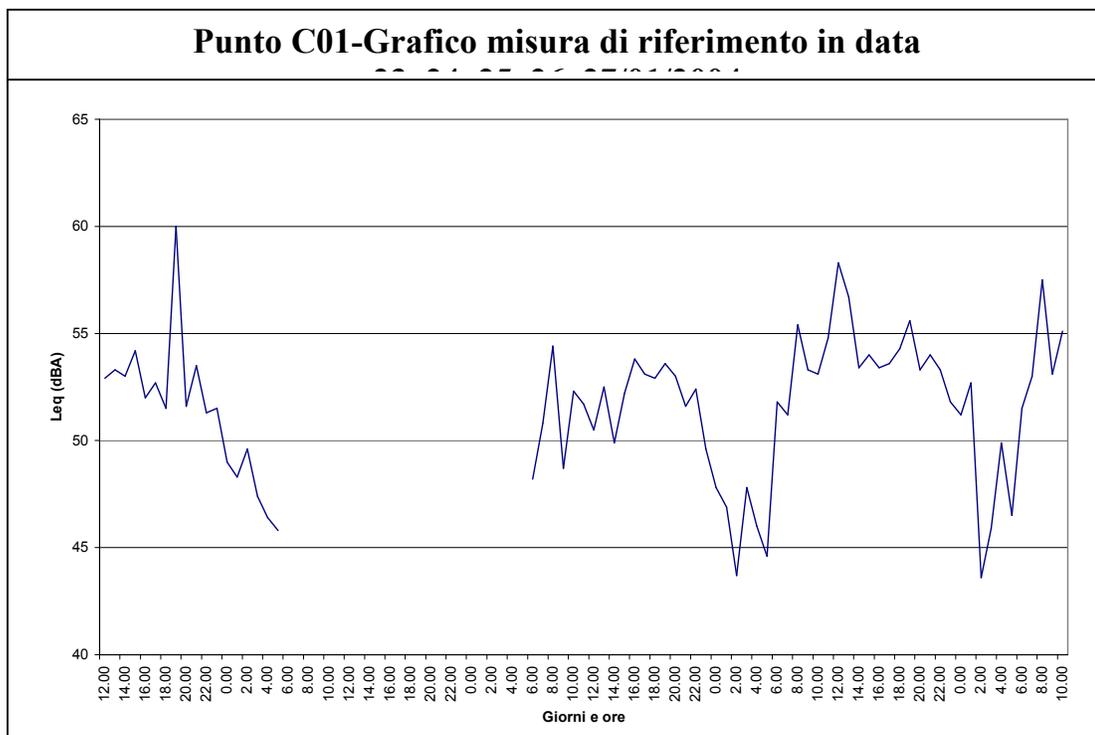
Pianta del Sito



Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1707777	4824935
<b>Misura spot 1</b>	1707713	4824930

<b>Risultato Misura in continuo C01</b>	
<b>Distanza dalla direttissima</b>	180 m
<b>Data della misura</b>	23 24 25 26 27/01/2004
<b>Durata della misura</b>	96 h
<b>Leq diurno</b>	51,6 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	46,3 dB(A)



<b>Risultati Misure spot</b>	
<i>Punto 1 (foto 1, 2.)</i>	<b>C01</b>
<b>Altezza del microfono</b>	3,5 m da terra
<b>Giorno della misura</b>	23/01/2004
<b>Ora della misura</b>	10:54 – 11:39
<b>Durata della misura</b>	45 min
<b>Leq</b>	55,5 dB(A)
<b>Leq normalizzato diurno</b>	50,7 dB(A)
<b>Leq normalizzato notturno</b>	45,4 dB(A)

Foto del Sito



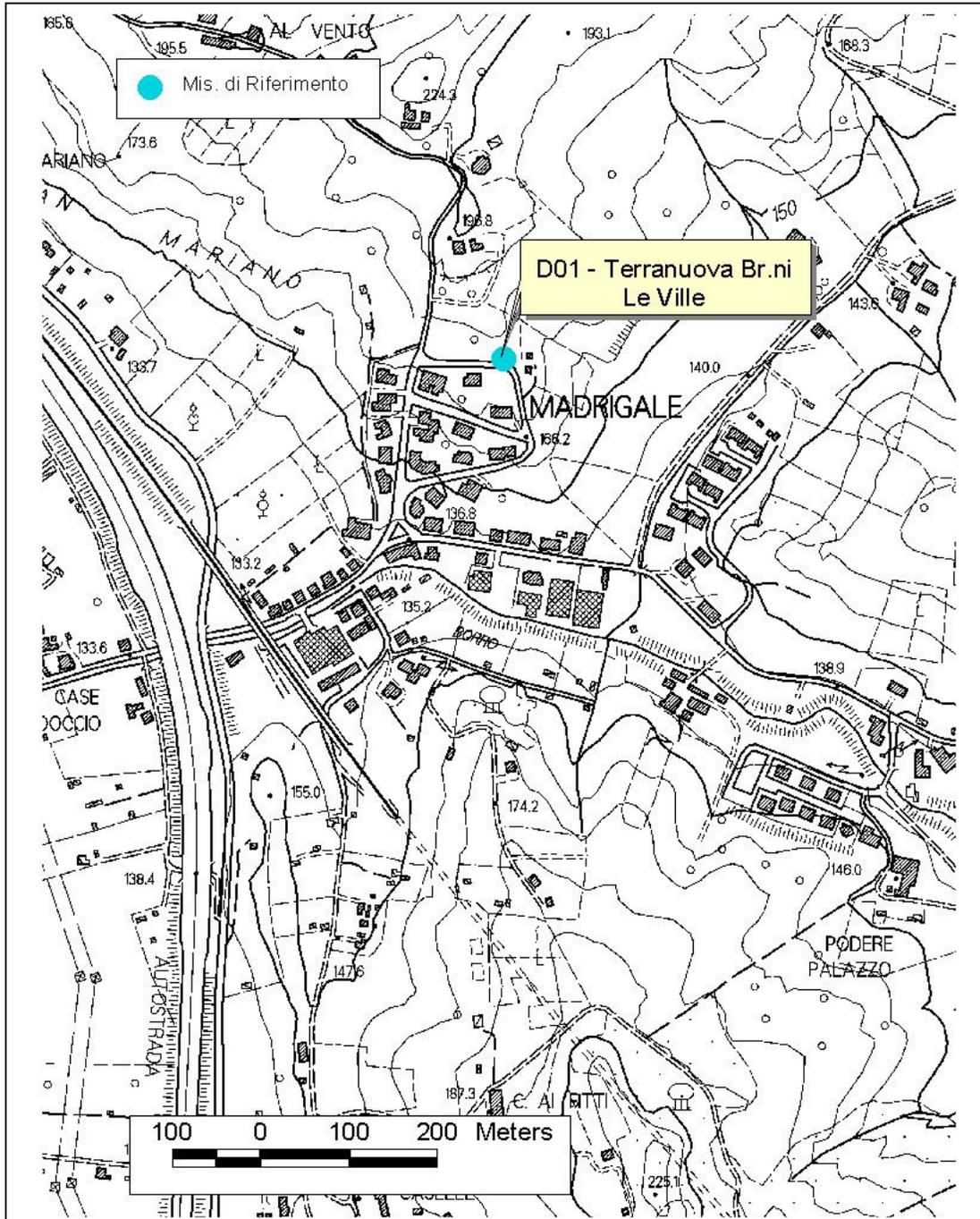
foto n°1.



foto n°2.

# Zonizzazione del Comune di Terranova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: D01 Le Ville.

Pianta del Sito

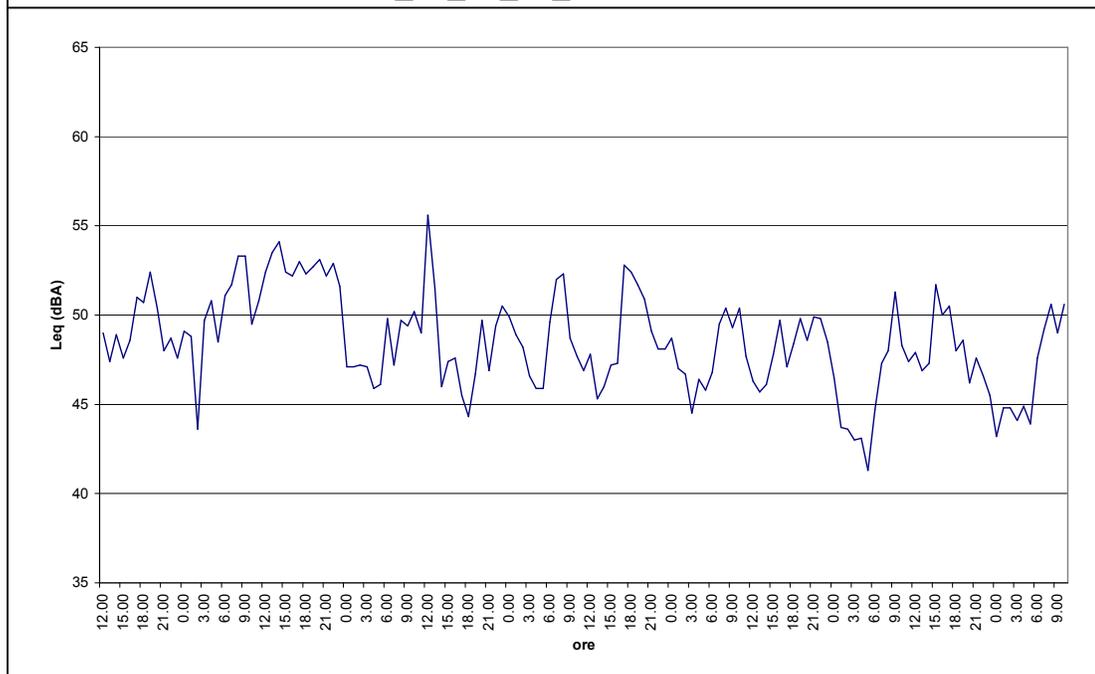


Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1705727	4827462

<b>Risultato Misura in continuo D01 (foto 1 .)</b>	
<b>Distanza da autostrada e direttissima</b>	450 m
<b>Data della misura</b>	27_28_29_30_31/01//2004 e 01_02/02/2004
<b>Durata della misura</b>	144 h
<b>Leq diurno</b>	49,4 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	46,9 dB(A)

**Punto D01-Grafico misura di riferimento in data  
27\_28\_29\_30\_31/01/2004 e**

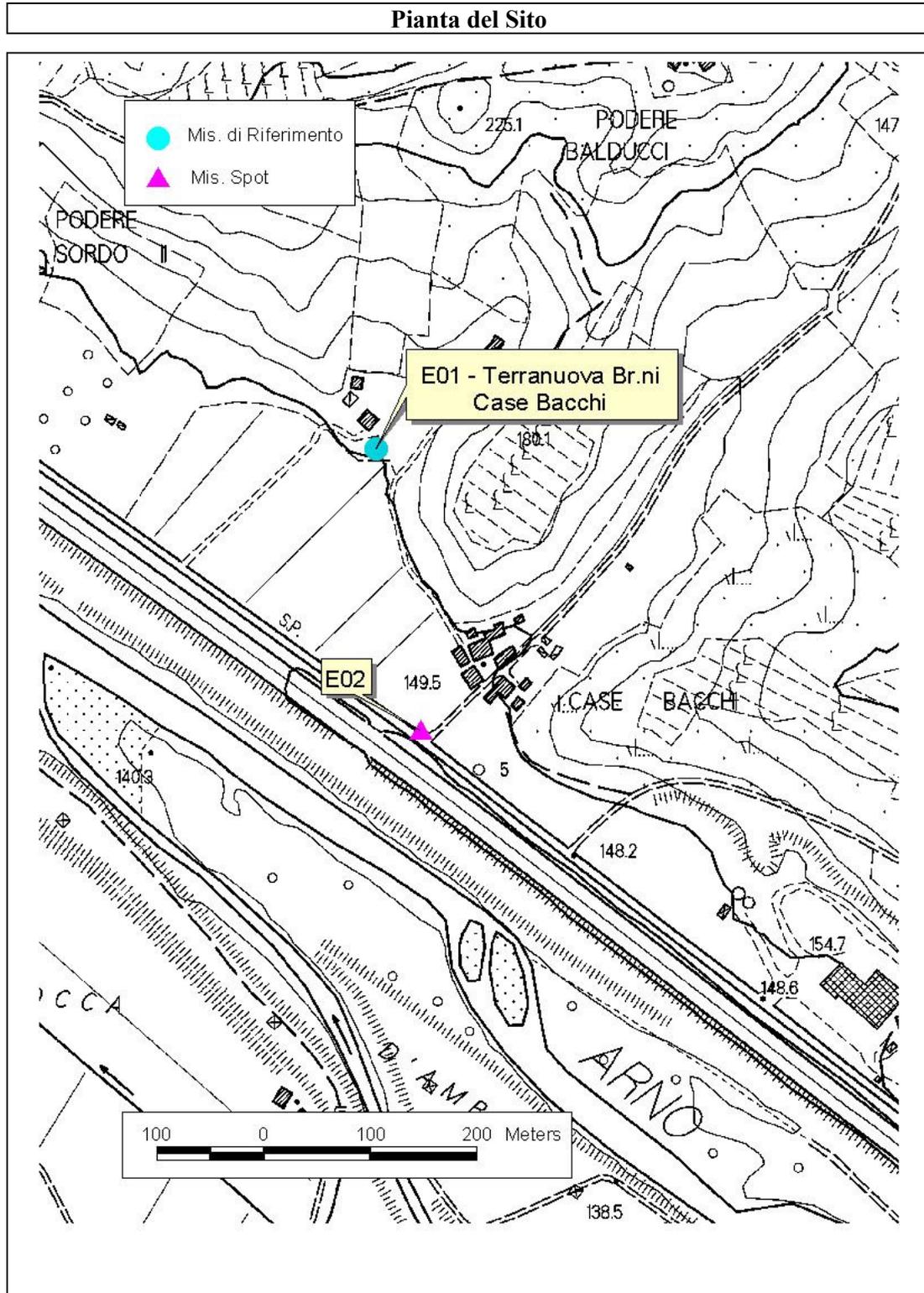


**Foto del Sito**



foto n°1.

# Zonizzazione del Comune di Terranova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: E01 Case Bacchi.

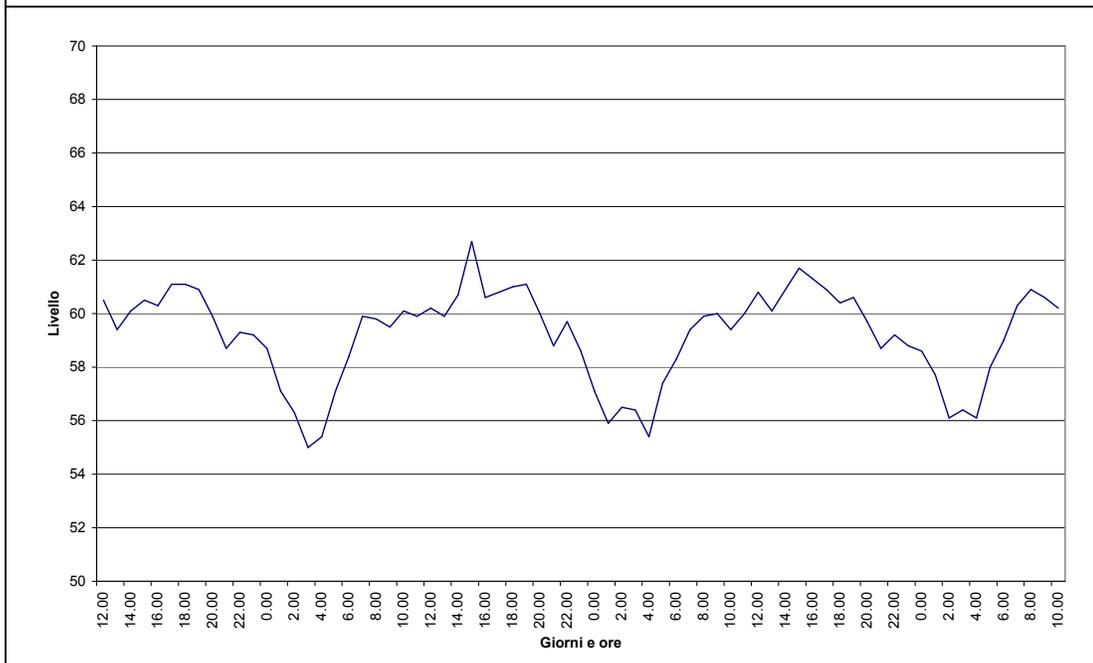


Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1710105	4822518
<b>Misura spot 1</b>	1710146	4822255

<b>Risultato Misura in continuo E01 (foto 1.)</b>	
<b>Distanza dall'autostrada A1</b>	150 m
<b>Data della misura</b>	03_04_05_06/02/2004
<b>Durata della misura</b>	72 h
<b>Leq diurno</b>	57,8 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	54,5 dB(A)

**Punto E01-Grafico misura di riferimento in data 03\_04\_05\_06/02/2004**



<b>Risultati Misure spot</b>	
<i>Punto 1 (foto 2.)</i>	<b>E02</b>
<b>Altezza del microfono</b>	3,5 m da terra
<b>Distanza dall'autostrada A1</b>	15 m
<b>Data misura</b>	03/02/2004
<b>Ora della misura</b>	11:07 – 11:30
<b>Durata della misura</b>	23 min
<b>Leq</b>	73,7 dB(A)
<b>Leq normalizzato diurno</b>	71,4 dB(A)
<b>Leq normalizzato notturno</b>	68,1 dB(A)

Foto del Sito

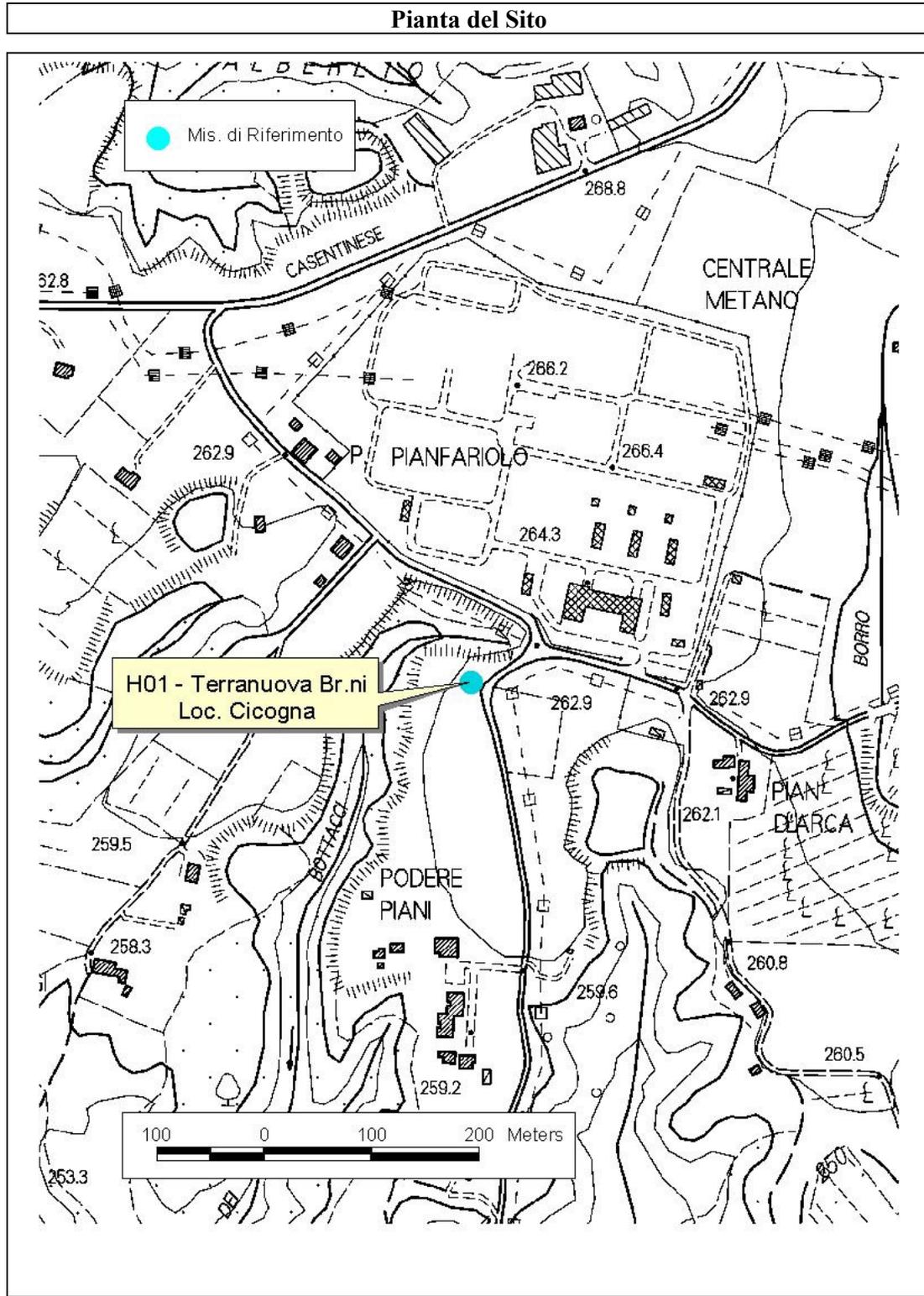


foto n°1.



foto n°2.

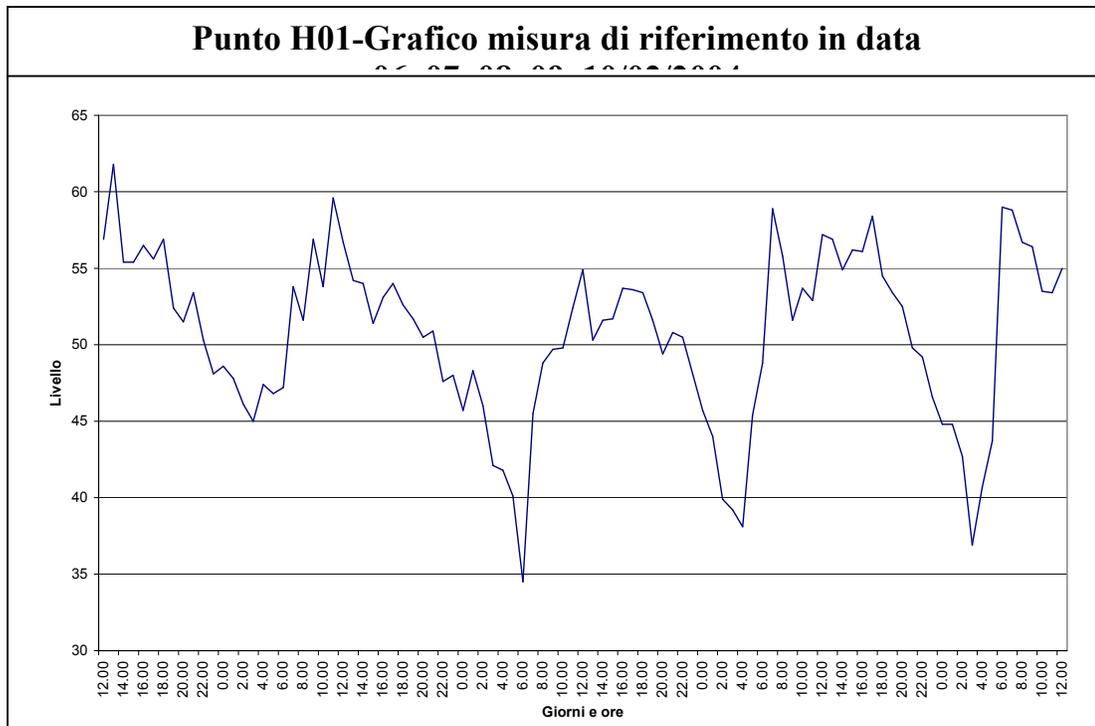
# Zonizzazione del Comune di Terranova Bracciolini Provincia di Arezzo. Sito: H01 Loc. Cicogna.



Informazioni generali sul sito	
<b>Condizioni dell'asfalto</b>	Normali
<b>Altezza rispetto al piano stradale</b>	Microfono 4 m sopra il livello strada
<b>Tipologia Area di Interesse</b>	Centro abitato
<b>Presenza barriere</b>	Assenti

<u>Coordinate</u>		
	<b>Est</b>	<b>Nord</b>
<b>Misura di riferimento</b>	1713263	4825980

<b>Risultato Misura in continuo H01 (foto 1.)</b>	
<b>Distanza dalla ditta Snam</b>	90 m
<b>Data della misura</b>	06 07 08 09 10/02/2004
<b>Durata della misura</b>	96 h
<b>Leq diurno</b>	53,7 dB(A)
<b>Leq notturno</b>	44,4 dB(A)



**Foto del Sito**



foto n°1.