



COMUNE DI PIEVE A NIEVOLE

Provincia di Pistoia

Il Sindaco

Gilda Diolaiuti

Il RUP

Dott. Ing. Alessandro Rizzello

Il garante della comunicazione
e della partecipazione

Arch. Marzia Fattori

Variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica

(L. Reg. 89/98 e s.m.i. - D.P.G.R.T. n. 2R/2014 del 08/01/2014 e s.m.i.)

I TECNICI INCARICATI:

BENIGNI
engineering srl

Via Garibaldi, 115 - Chiesina Uzzanese (PT)
P.IVA 01905720478 - Tel.&FAX 0572/48476
www.benigniengineering.com
PEC: benigniengineering@pec.it

Dott. Ing. ORESTE BENIGNI

Tecnico Competente in Acustica Ambientale (Elenco ENTECA n. 8032)
Direttore Tecnico - Responsabile della progettazione e redazione documenti

Dott. Ing. FRANCESCO CECCHINI

Tecnico Competente in Acustica Ambientale (Elenco ENTECA n. 8362)
Collaboratore alla redazione e incaricato delle rilevazioni Ambientali

AC-RT

Relazione tecnica di accompagnamento

**Variante al Piano di Classificazione Acustica del
Territorio Comunale connessa con**

**VARIANTE DEL PIANO ATTUATIVO PA4
- VIA DEL MELO PER REALIZZAZIONE DI
RSA (PA - RSA) CON CORRELATE VARIANTI
AL PIANO STRUTTURALE ED AL
REGOLAMENTO URBANISTICO**

Scala

- : ----

Data

Maggio 2021

INDICE DEL DOCUMENTO

1.	Introduzione.....	3
2.	Quadro normativo di riferimento.....	4
2.1.	Valori limite delle sorgenti sonore.....	5
2.1.1.	Valori limite di emissione.....	5
2.1.2.	Valori limite di immissione.....	6
2.1.3.	Valori di attenzione.....	6
2.1.4.	Valori di qualità.....	7
2.1.5.	Quadro sinottico di comparazione.....	8
2.1.6.	Valori limite differenziali di immissione.....	8
3.	Metodologia di lavoro.....	9
3.1.	Informazioni di partenza.....	9
3.2.	Passaggi del lavoro.....	12
3.3.	Caratteristiche delle classi acustiche.....	13
3.4.	Criteri generali seguiti per la modifica della classificazione.....	16
4.	Analisi delle potenziali criticità legate alla variante.....	17
4.1.	Criteri generali e obiettivi specifici delle misure fonometriche.....	17
4.2.	Misure fonometriche effettuate.....	18
4.3.	Valutazione di dettaglio per estendere le considerazioni all'intera area.....	20
5.	Sintesi dei risultati dell'analisi e conferma della nuova classificazione dell'area.....	22
6.	Interazione del nuovo edificio con infrastrutture viarie.....	23
7.	Conclusioni.....	24

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 2	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

1. Introduzione.

Il Comune di Pieve A Nievole risulta attualmente in possesso di un Piano Comunale di Classificazione Acustica, redatto ai sensi della Legge 447/95, dei relativi Decreti Attuativi, della Legge Regionale Toscana N. 89/98 e s.m.i., ed approvato con Delibera di Consiglio Comunale n. 18 del 28/02/2005. Il Piano Comunale di Classificazione Acustica (di seguito richiamato sinteticamente PCCA), fu elaborato, con le modalità di cui alla D. C. R. Toscana n. 77/2000, da un gruppo di progettazione di liberi professionisti, coordinato dal Tecnico Competente Arch. Raffaele Calistri.

In relazione all'intenzione del Comune di Pieve A Nievole di accogliere la proposta di un Piano Attuativo specifico per la realizzazione di una nuova struttura a destinazione sanitaria, sarà attivato il procedimento di variante al Piano Attuativo PA 4 - Via Del Melo per realizzazione di RSA (PA-RSA), con correlate varianti al Piano Strutturale ed al Regolamento Urbanistico, di cui il Piano Attuativo è parte integrante.

Il Regolamento Urbanistico Vigente del Comune di Pieve A Nievole è quello denominato n. 2, adottato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 46 del 14/10/2014 ed approvato con Deliberazione di Consiglio n. 9 del 31/03/2015.

Il Piano Strutturale vigente del Comune di Pieve A Nievole è quello adottato con delibera del C.C. n.49 del 18/07/2006 ed approvato con delibera del C.C. n.83 del 22/12/2006, e modificato con le seguenti N. 2 varianti.

La variante n.1 al PS, è stata adottata con delibera del C.C. n.32 del 30/08/2014 ed approvata con delibera del C.C. n.08 del 31/03/2015.

Tale variante è stata predisposta in adeguamento alle seguenti disposizioni normative:

- Variante al PTC di Pistoia approvato con DCP n.123 del 21 Aprile 2009
- DPGR n. 53/R del 25/10/2011 - Regolamento di attuazione dell'art. 62 della legge regionale 3 gennaio 2005, n. 1

La variante n.2 al PS, è stata adottata con delibera del C.C. n.31 del 13 /07/2018 ed approvata con delibera del C.C. n.50 del 12/12/2018.

Tale variante è stata predisposta a seguito delle seguenti previsioni:

- Obiettivo 1 - Modifica del passante ferroviario nell'area Minnetti, dalla via Empolese alla via Provinciale Lucchese, con le rispettive previsioni residenziali e terziarie
- Obiettivo 2 - Previsione strategica di una rete di mobilità ciclo-pedonale all'interno dei sistemi insediativi
- Obiettivo 3 - Previsione di nuovo parcheggio presso la scuola materna della Colonna con leggera modifica al limite del sistema insediativo.

Il procedimento che si intende attuare costituisce quindi proposta di variante al Piano Attuativo PA 4 - Via del Melo, con l'obiettivo di trasformarlo nel Piano Attuativo per la realizzazione di una RSA (PA-RSA).

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 3	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

Trattasi quindi di una variante puntuale al Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico vigente proposta come “variante semplificata ex art 30 LR 65/2014” in quanto non comporta incremento delle singole destinazioni d’uso e diminuzione degli standard.

Contestualmente alla variante N. 3 al Piano Strutturale ed alla variante N. 2 al Regolamento Urbanistico per le quali sarà richiesta ai Competenti Uffici Regionali la verifica di assoggettabilità alla V.A.S. (art. 22 LR 10/2010), il Comune di Pieve A Nievole intende presentare la Variante al PCCA di cui al presente documento e relativi allegati, tenendo conto dei principi espressi nella normativa regionale vigente, con particolare riferimento al D.P.G.R.T. n. 2/R del 8 gennaio 2014¹, art. 14 “coerenza fra il Piano Comunale di Classificazione Acustica e gli strumenti urbanistici” (Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico).

Il tecnico incaricato dal Comune di Pieve a Nievole per la presentazione della suddetta variante al Piano Di Classificazione Acustica Comunale, è il Dott. Ing. Oreste Benigni, operante in qualità di Direttore Tecnico della Società Benigniengineering S.R.L. e Tecnico Competente in Acustica Ambientale, regolarmente iscritto ad ENTECA, al N. 8032. Nell’ambito della medesima società opera inoltre, nel settore dell’acustica ambientale, l’Ing. Francesco Cecchini, anch’egli Tecnico Competente, iscritto ad ENTECA al N. 8362.

Il presente documento, unitamente alle tavole grafiche ed agli allegati di cui all’indice, costituisce la Relazione Tecnica di accompagnamento alla Variante al Piano Comunale di Classificazione Acustica, e riporta la metodologia di lavoro che è stata seguita per la definizione delle modifiche, nonché l’illustrazione e le considerazioni tecniche che hanno condotto alle scelte principali.

2. Quadro normativo di riferimento.

Si riporta di seguito l’elenco delle disposizioni normative nazionali, regionali e locali applicabili per l’esecuzione dell’attività di variante alla classificazione acustica del territorio comunale di Pieve A Nievole.

- Legge n° 447 del 26 ottobre 1995 e s.m.i. “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 14 novembre 1997 e s.m.i., “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore” (G.U. n. 280 del 1.2.97);
- Decreto Legislativo n° 42 del 17/02/2017 “Disposizioni in materia di armonizzazione della normativa nazionale in materia di inquinamento acustico, a norma dell’articolo 19, comma 2, lettere a), b), c), d), e), f) e h) della legge 30 ottobre 2014, n. 161” (G.U. n. 79 del 04/04/2017).
- Decreto Ministero dell’Ambiente, 16 marzo 1998, “Tecniche di rilevamento e di misurazione dell’inquinamento da rumore” (G.U. n. 76 del 1.4.98);

¹ Regolamento Regionale di attuazione ai sensi dell’articolo 2, comma 1, della Legge Regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico), con cui è stata abrogata la previgente D.C.R.T n. 77 del 22 febbraio 2000.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 4	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 31 marzo 1998 “Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l’esercizio della attività del tecnico competente in acustica, ai sensi dell’Art. 3, comma 1, lettera b) e dell’Art. 2, commi 6, 7 e 8 della legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” (G.U. n. 120 del 26.5.98);
- Decreto del Presidente della Repubblica, 18 novembre 1998, n. 459, “Regolamento recante norme di esecuzione dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario” (G.U. n. 2 del 4.1.99);
- Decreto del Presidente della Repubblica, 30 Marzo 2004, n. 142, “Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell’inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell’articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447”;
- Circolare 6 settembre 2004 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, “Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale ed applicabilità dei valore limite differenziali”;
- Legge Regionale 1 Dicembre 1998, n. 89 e s.m.i. “Norme in materia di inquinamento acustico”;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Toscana 8 gennaio 2014 N. 2/R; “Regolamento regionale di attuazione ai sensi dell’art. 2, comma 1, della Legge Regionale 1 dicembre 1998, N, 89 (Norme in materia di inquinamento acustico)”;
- Decreto del Presidente della Giunta Regionale della Toscana 7 luglio 2014 N. 38/R “Modifiche al regolamento regionale di attuazione dell’articolo 2, comma 1, della legge regionale 1 dicembre 1998, n. 89 (Norme in materia di inquinamento acustico) emanato con decreto del Presidente della Giunta regionale 8 gennaio 2014, n. 2/R”.

2.1. Valori limite delle sorgenti sonore.

La classificazione acustica deve essere effettuata suddividendo il territorio in zone acusticamente omogenee (art. 1, comma 2 del D.P.C.M. 14/11/1997 e art. 4 del DPGR N. 2/R del 08/01/2014) tenendo conto delle preesistenti destinazioni d’uso, come individuate dagli strumenti urbanistici in vigore e delle future destinazioni d’uso, come individuate negli elaborati di cui alle proposte di Variante al Piano Strutturale ed al Regolamento Urbanistico Comunale. Di seguito sono riportate le tabelle relative ai valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità, così come indicato nel D.P.C.M. 14/11/1997.

2.1.1. Valori limite di emissione.

Rappresenta il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, sia fissa che mobile, misurato in prossimità della sorgente stessa. Di seguito si riporta la tabella di riferimento.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 5	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
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

Tabella 1: Valori limite di emissione – Leq in dB(A) (Tabella B, D.P.C.M. 14/11/1997)

2.1.2. Valori limite di immissione.

I valori limite assoluti di immissione sono riferiti al rumore, misurato in prossimità dei ricettori, immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sonore, sia fisse che mobili, e sono riportati di seguito nella Tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
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

Tabella 2: Valori limite di immissione – Leq in dB(A) (Tabella C, D.P.C.M. 14/11/1997)

Tali valori non si applicano alle infrastrutture di trasporto ed alle altre sorgenti sonore di cui all'art. 11 della Legge 447/95, all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, per le quali devono essere applicati i valori limite individuati nei rispettivi Decreti di attuazione della Legge.

All'esterno di tali fasce di pertinenza, le infrastrutture di trasporto devono rispettare i valori limite assoluti di immissione dell'area immediatamente confinante.

2.1.3. Valori di attenzione.

I valori di attenzione individuano il potenziale rischio per la salute umana e per l'ambiente, e pertanto necessitano di un apposito piano di risanamento acustico. Tali valori sono indicati nell'art. 6 del D.P.C.M. 14/11/1997 "determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

I valori di attenzione:

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 6	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

- a) se riferiti ad una ora, i valori di pressione sonora ponderata A, $Leq(A)$ (livello equivalente della media ponderata "A") di ciascuna zona, rispetto a quelli stabiliti dalla tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997 (valori limite assoluti di immissione), sono aumentati di 10 dB per il periodo diurno (06:00 – 22:00) e di 5 dB, per il periodo notturno (22:00 – 06:00).
- b) se relativi agli interi periodi di tempo di riferimento, diurno e notturno, i valori di attenzione sono quelli contenuti nella tabella C, cioè "valori limiti assoluti di immissione".

Il superamento dei valori di attenzione, che rappresenta la soglia di esposizione al rumore, obbliga il ricorso al piano di risanamento acustico da parte delle attività che costituiscono le sorgenti emittenti, come previsto dall'art. 7 della Legge 447/95.

Di seguito si riporta la tabella di riferimento ai valori di attenzione, riferiti ad una misurazione di 1 ora, come indicato nella Tabella E del D.P.C.M. 14/11/1997.

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturno (22:00-06:00)
I Aree particolarmente protette	60	45
II Aree prevalentemente residenziali	65	50
III Aree di tipo misto	70	55
IV Aree di intensa attività umana	75	60
V Aree prevalentemente industriali	80	65
VI Aree esclusivamente industriali	80	75

Tabella 3: Valori di attenzione, riferiti ad 1 ora – Leq in dB(A) (Tabella E, D.P.C.M. 14/11/1997)

2.1.4. Valori di qualità.

I valori limite di qualità sono quei valori da conseguire nel breve, nel medio e nel lungo periodo con le tecnologie e con le metodiche di risanamento disponibili, per realizzare gli obiettivi di tutela previsti dalla legge 447/95. I valori di qualità sono inferiori di 3 dB(A) ai valori limite assoluti di immissione contenuti nella tabella C del D.P.C.M. 14/11/1997. Di seguito si riporta la tabella di riferimento.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 7	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06:00-22:00)	Notturmo (22:00-06:00)
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

Tabella 4: Valori limite di qualità – Leq in dB(A) (Tabella D, D.P.C.M. 14/11/1997)

2.1.5. Quadro sinottico di comparazione.

Per meglio confrontare le ultime quattro tabelle sopra esposte, si riporta la seguente tabella riassuntiva di confronto:

Classi di destinazione d'uso del territorio		Valori limite delle sorgenti sonore (D.P.C.M. 14/11/97) – Leq in dB (A)									
		Emissione		Immissione		Attenzione				Qualità	
		diurno	nott.	diurno	nott.	diurno	nott.	diurno orario	nott. orario	diurno	nott.
I	Aree particolarmente protette	45	35	50	40	50	40	60	45	47	37
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45	55	45	65	50	52	42
III	Aree tipo misto	55	45	60	50	60	50	70	55	57	47
IV	Aree di intensa attività umana	60	50	65	55	65	55	75	60	62	52
V	Aree prevalentemente industriali	65	55	70	60	70	60	80	65	67	57
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65	70	70	70	70	80	75	70	70

Tabella 5: Tabella riassuntiva dei valori limite delle sorgenti sonore (D.P.C.M. 14/11/1997) – Leq in dB(A)

2.1.6. Valori limite differenziali di immissione.

Sono definiti dall'Art. 4 del D.P.C.M. 14/11/1997 come la differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale, misurato all'interno degli ambienti abitativi, ed il rumore "residuo" esterno e valgono:

- 5 dB per il periodo diurno;
- 3 dB per il periodo notturno.

Tali valori non si applicano:

1. nelle aree classificate nella classe VI della Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997;

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 8	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievevievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

2. nei seguenti casi in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile (è sufficiente il verificarsi di anche una sola delle due condizioni):
 - se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
 - se il livello di rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno;
3. alla rumorosità prodotta da:
 - infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, di avio superfici, dei luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile e marittime;
 - attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
 - servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

3. Metodologia di lavoro.

La metodologia di lavoro adottata è, per quanto applicabile al presente caso, conforme a quanto previsto nel testo del regolamento regionale di cui al D.P.G.R.T. 2/R del 08/01/2014 e ss.mm.ii.

Tale documento riassume ed aggiorna in un unico testo gli indirizzi generali ed il procedimento qualitativo o semi-quantitativo, per la stesura dei PCCA, già contenuti nella D.C.R.T. N. 77/2000 ed i contenuti del documento elaborato nel Maggio 2004 "Linee guida tecniche per la predisposizione dei Piani Comunali di Classificazione Acustica".

3.1. Informazioni di partenza.

Dal momento che trattasi di Variante al Piano di Classificazione Acustica connessa con alcune modifiche previste per il Piano Strutturale ed il Regolamento Urbanistico, si assumono esclusivamente informazioni attinenti con le modifiche locali a partire dai seguenti documenti e dalle ulteriori informazioni di dettaglio.

Strumenti di pianificazione territoriale:

- Piano Comunale di Classificazione Acustica vigente;
- Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico in vigore con relative Norme di Attuazione;
- Varianti proposte al Piano Strutturale e Regolamento Urbanistico;

Questi dati sono utilizzati in fase iniziale per l'individuazione delle modifiche da apportare al PCCA al fine di adeguarlo alle varianti agli strumenti urbanistici in iter di approvazione e di renderlo coerente quindi con le modifiche

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 9	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

in progetto al Piano Strutturale ed al Regolamento Urbanistico, nonché per la individuazione delle potenziali criticità che emergano da tali varianti.

Dati relativi alla viabilità:

Si verificano eventuali modifiche intervenute alla viabilità che interessa le aree oggetto della modifica e si assumono i dati significativi circa la eventuale modifica ai flussi di traffico correlata alle varianti proposte alle destinazioni d'uso del territorio nell'ambito delle modifiche agli strumenti urbanistici vigenti.

Si acquisiscono inoltre le informazioni circa la classificazione delle infrastrutture esistenti in prossimità del sito oggetto di trasformazione, anche ai fini della corretta applicazione dei disposti normativi specifici (DPR 459/1998 e DPR 142/2004).

Dati relativi a siti sensibili ed aree protette:

Si deve verificare la coerenza fra quanto individuato nel PCCA vigente e quanto riscontrabile nei luoghi circostanti le aree oggetto di modifica, in relazione alla presenza di siti sensibili, ovvero dei seguenti tipi di insediamento:

- Ospedali e residenze sanitarie assistite;
- Scuole di ogni ordine e grado;
- Biblioteche;
- Case di cura e di riposo;
- Parchi pubblici;
- Aree di particolare interesse ambientale, ovvero:
 - Aree di cui alla L 431/1985 (disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale);
 - Aree di cui agli elenchi della legge 1497/1939 (protezione delle bellezze naturali);
 - Aree protette di cui all'elenco nazionale, art. 5 comma 2 L 394/1991;
 - Aree protette di cui all'elenco regionale, art. 4 comma 4 LR 49/1995 (norme sui parchi, le riserve naturali e le aree naturali di interesse locale).

Dal momento che la variante agli strumenti urbanistici in progetto introduce (potenzialmente) un nuovo ricettore sensibile costituito da Centro Socio Sanitario, l'obiettivo primario della presente relazione e della modifica al Piano di Classificazione Acustica è quello di:

- assicurare il rispetto di quanto prescritto nel Regolamento Regionale circa le classi acustiche in cui possono ricadere siti di tipo sensibile, con particolare riferimento a quelli dedicati ad attività di Residenza Socio Sanitaria;
- assicurare che la nuova classe acustica assegnata al sito sensibile sia compatibile con il clima acustico della zona e non comporti criticità significative ad attività limitrofe, con sorgenti sonore preesistenti, al punto di imporre loro piani di risanamento acustico difficilmente perseguibili ed attuabili.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 10	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

Sorgenti di rilevante impatto acustico:

Con riferimento alla seguente lista (non esaustiva) di potenziali sorgenti di rilevante impatto acustico o comunque soggette ad eseguire una Valutazione di Impatto Acustico:

- Grandi attività commerciali ed espositive
- Impianti movimentazione mezzi e merci
- Impianti sportivi
- Impianti polivalenti per il pubblico spettacolo
- Impianti connessi con industria estrattiva
- Impianti di servizio alla collettività (impianti di potabilizzazione, depuratori, cabine primarie Enel, centrali elettriche,...)
- Impianti rilevanti a servizio dell'agricoltura o trasformazione prodotto agricolo (insediamenti zootecnici, frantoi, caseifici, mattatoi, ...)
- Piste motoristiche, kartodromi, autodromi, piste cross
- Aviosuperfici, eliporti, campi di volo
- Infrastrutture stradali / ferroviarie
- Infrastrutture industriali / artigianali
- Parcheggi
- Stabilimenti movimentazione merci
- Attività sportive e ricreative
- Attività industriali con oltre 50 addetti

sarà da valutare la tipologia di insediamenti esistenti presso le aree soggette a modifica, il potenziale impatto verso i ricettori inseriti in classe acustica con limiti inferiori, verificando la sostenibilità delle sorgenti sonore esistenti a fronte del mutamento delle attuali classi acustiche correlato ad una diversa destinazione d'uso del sito.

In merito a tale tema, saranno eseguite misure strumentali, simulazioni e calcoli previsionali di massima, al fine di verificare la sostenibilità delle stesse sorgenti e di prescrivere eventualmente interventi da mettere in atto sul sito ricettore per garantire la dovuta tutela allo stesso senza che si debba far ricorso a Piani di Risanamento Acustico di impatto significativo da parte delle attività che detengono sorgenti sonore esistenti e da parte del gestore delle infrastrutture di trasporto.

Aree con destinazione spettacolo temporaneo ovvero mobile:

Non sono previste variazioni significative connesse con aree destinate a spettacolo temporaneo o mobile.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 11	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

Dati statistici:

Trattandosi di variante locale al PCCA vigente, correlata esclusivamente ad un riallineamento dello stesso con i nuovi strumenti urbanistici, non è prevista la rielaborazione dei dati statistici e territoriali al fine di eseguire la fase di "classificazione in automatico".

Si procede in sostanza con una parziale procedura di "ottimizzazione" da eseguirsi secondo i criteri di cui alla parte 4 dell'Allegato 1 del Regolamento Regionale (D.P.G.R.T. n. 2/R del 08/01/2014) ed alla modifica della classificazione acustica per renderla coerente con gli strumenti urbanistici in progetto, secondo quanto illustrato nell'allegato 3 di cui al medesimo Regolamento Regionale.

Comuni contermini:

In relazione alle aree locali oggetto di valutazione ed eventuale variazione si verifica che non intervengano modifiche alla classificazione acustica presso il confine con altri comuni. Automaticamente è mantenuta congrua la classificazione con quanto previsto dai PCCA vigenti dei comuni contermini.

Cartografia:

La rappresentazione del territorio utilizzata come supporto cartografico, in formato elettronico, per la definizione del Piano è costituita dalle carte disponibili presso lo Sportello Cartografico della Regione Toscana, mantenendo il formato di tavola che era stato assunto all'epoca della prima redazione del Piano di Classificazione Acustica.

3.2. Passaggi del lavoro.

Come anticipato, si procede direttamente con una modifica preliminare della classificazione acustica per renderla coerente con i nuovi strumenti urbanistici (con particolare riferimento alla variante in progetto) e successivamente con una ulteriore procedura di "ottimizzazione".

Nella fase di ottimizzazione si tiene conto dei rilievi fonometrici che sono stati preventivamente eseguiti, delle simulazioni e calcoli previsionali connessi con le sorgenti sonore di impatto significativo, per valutarne la sostenibilità in relazione al mutamento della classe acustica del sito oggetto di cambio di destinazione d'uso. Si opera infine una sagomatura delle classi, nel rispetto dei criteri generali di cui all'art. 4 del Regolamento Regionale, secondo confini individuabili sul territorio (affidandosi solitamente alle discontinuità morfologiche o ai confini naturali).

E' inoltre decisivo il confronto con l'Amministrazione Comunale, cui spetta la validazione o la eventuale modifica, con il supporto del Tecnico, delle scelte compiute.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 12	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

3.3. Caratteristiche delle classi acustiche.

Le caratteristiche delle classi acustiche di cui al D.P.C.M. 14/11/1997, sono riportate di seguito in Tabella 6.

CLASSE I – aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
CLASSE II – aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.
CLASSE III – aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV – aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali 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.
CLASSE V – aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI – aree esclusivamente industriali: rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

Tabella 6: classi acustiche di cui all'all.to A del DPCM 14/11/97.

L'individuazione delle classi acustiche sul territorio costituisce la parte fondamentale del lavoro, che è completato, anche avvalendosi di adeguata cartografia, dall'individuazione delle aree di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, di avio superfici, marittime.

Per quanto riguarda le infrastrutture ferroviarie ci si avvale del DPR, 18 novembre 1998, n. 459, "Regolamento recante norme di esecuzione dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario".

Il sito oggetto di modifica alla propria destinazione d'uso non rientra nella fascia di pertinenza dell'infrastruttura ferroviaria Firenze - Lucca - Viareggio che transita oltre 500 m a Nord e risulta la più prossima infrastruttura ferroviaria esistente.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 13	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

Per quanto riguarda le infrastrutture stradali, invece, si fa riferimento al recente Decreto del Presidente della Repubblica, 30 Marzo 2004, n. 142, "Regolamento recante disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'articolo 11 della legge 26 ottobre 1995, n. 447". Il riferimento alla disposizione sopra citata avviene secondo la classificazione delle strade prevista all'art. 2 del D.Lgs 30/04/1992, n. 285 e s.m.i. (nuovo codice della strada) e riportata in specifico elaborato denominato "Cartografia Stradario Comunale" ed allegato a Delibera G.C. n. 64 del 04/07/2001.

Il sito oggetto di modifica alla propria destinazione d'uso non rientra:

- nella fascia di pertinenza dell'infrastruttura autostradale A11 Firenze - Pisa Nord, né delle relative corsie di ingresso ed uscita esistenti presso il casello autostradale di Montecatini Terme, essendo queste ultime ad oltre 300 m di distanza a Nord del sito interessato dalla variante;
- nella fascia di pertinenza di strade extraurbane principali o secondarie di categoria B o C o urbane di scorrimento di categoria D;

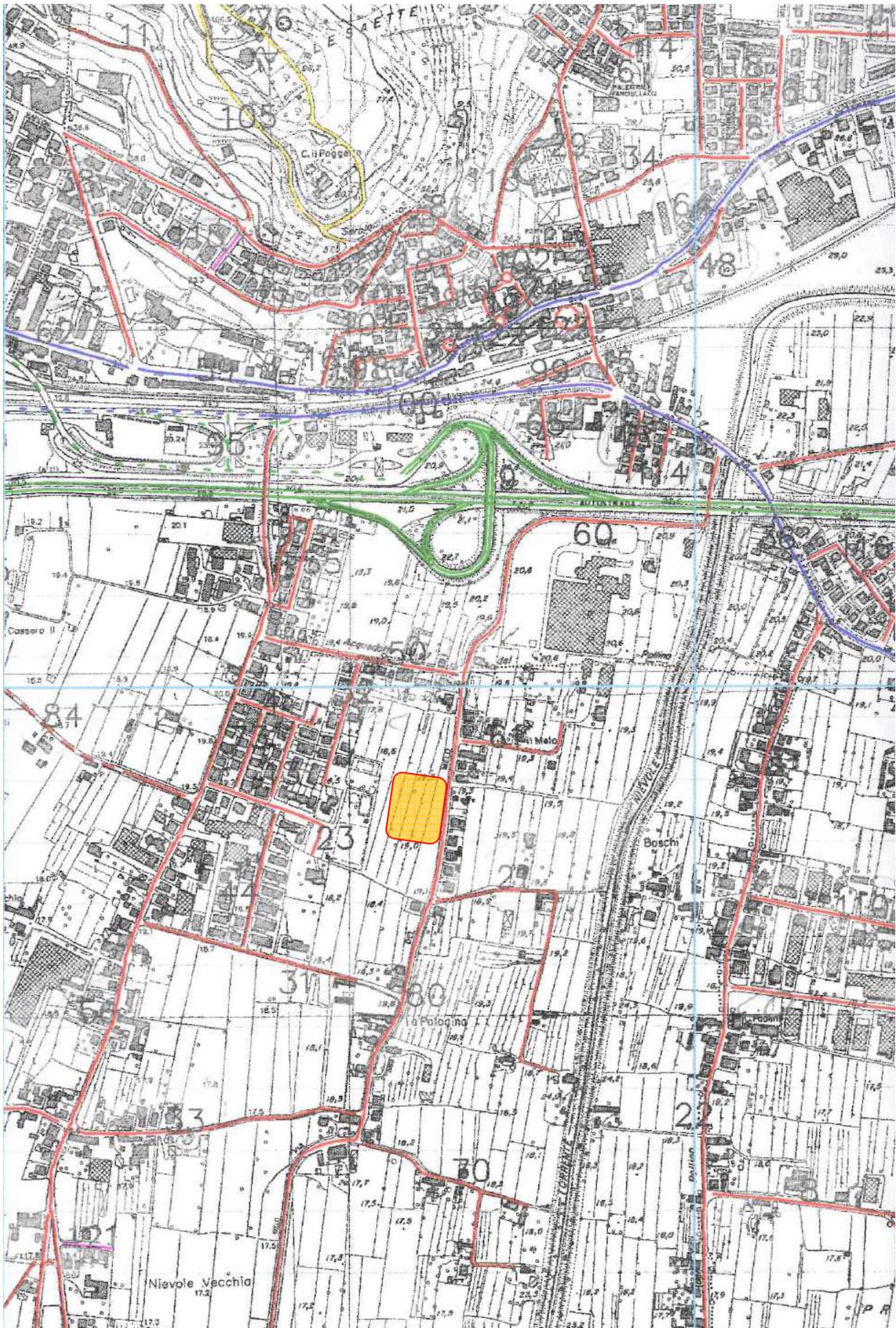
Il sito oggetto di modifica alla propria destinazione d'uso rientra quindi esclusivamente:

- nella fascia di pertinenza delle strade urbane locali (di pertinenza comunale) che circoscrivono il lotto oggetto di intervento (di fatto la sola Via del Melo, essendo la fascia di pertinenza di 30 m).

A seguire un estratto dei documenti allegati alla Delibera di Giunta Comunale n. 64 del 04/07/2001, riportante la classificazione delle infrastrutture stradali all'interno del Comune di Pieve A Nievole.

COMPETENZA		CLASSE CODICE STRADA	
A.A. AUTOSTRADA		A AUTOSTRADA	
S.S. STRADA STATALE		B STRADE EXTRAURBANE PRINCIPALE	
S.P. STRADA PROVINCIALE		C STRADE EXTRAURBANE SECONDARIE	
SC STRADA COMUNALE		D STRADE URBANE DI SCORRIMENTO	
SV STRADA VICINALE		E STRADE URBANE DI QUARTIERE	
PRIVATA		F STRADE LOCALI	

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 14	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				



Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 15	Pagine tot: 25	Archiviazione:
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc			presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio	

Saranno analizzate le specifiche prescrizioni normative applicabili al caso di ricettori sensibili posti all'interno della fascia di pertinenza di infrastrutture viarie, sebbene nel caso specifico non si ricada all'interno di fascia con limiti di legge superiori a quelli previsti secondo la zonizzazione acustica comunale.

3.4. Criteri generali seguiti per la modifica della classificazione.

Rispetto all'attuale classificazione acustica, le modifiche previste nella Variante N. 3 al Regolamento Urbanistico circa l'inserimento di una Residenza Sanitaria Assistenziale (RSA), secondo il metodo di classificazione automatica, imporrebbero l'attribuzione della classe III all'intera area pertinenziale del lotto.

Quanto sopra risulta coerente con le indicazioni contenute nel Regolamento, con particolare riferimento a quanto prescritto nell'allegato 3 - punto 3.3 - lettera b) dello stesso. Trovasi infatti l'indicazione di procedere, in caso di nuovi plessi dedicati a case di cura, case di riposo, residenze sanitarie assistite, centri di recupero disabili e similari, ad inserimento degli stessi in classe non superiore alla III, in particolare laddove siano previste anche aree esterne con funzione terapeutica.

La zona interessata dalla suddetta modifica risulta peraltro già adiacente a zona classificata in zona acustica III, presente a Sud e Sud Ovest del lotto, in quanto area prettamente residenziale, con verde e parchi pubblici e con un edificio scolastico, inserito anch'esso quindi necessariamente in classe III come area esterna ed in classe II come edificio stesso.

In fase di ottimizzazione, a seguito delle modifiche di cui sopra, sarà da valutare la compatibilità della nuova attribuzione di classe acustica con il clima acustico attuale, con particolare riferimento a quanto prescritto nel Regolamento (si vedano punto 6 e punto 8, parte 4, appendice A), fermo restando che la contiguità con la classe III dell'area da modificare con passaggio dalla classe IV attuale alla classe III di progetto risulta un primo indicatore assolutamente positivo in questo senso.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 16	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

4. Analisi delle potenziali criticità legate alla variante.

4.1. Criteri generali e obiettivi specifici delle misure fonometriche.

A supporto della classificazione proposta e quale riscontro sull'effettivo stato del clima acustico attuale nell'area interessata dalla variazione di destinazione d'uso, si è proceduto ad una campagna di monitoraggio acustico, mediante misura fonometrica prolungata sulle 24 ore di una giornata tipo nella posizione individuata nelle tavole grafiche allegate.

Le misurazioni sono state svolte seguendo le indicazioni contenute nell'Appendice B al Regolamento 2/R del 08/01/2014, a supporto della legittimità della attribuzione della classe acustica III al lotto in oggetto (necessaria per rispettare quanto previsto al punto 3.3.2 - lettera b) del medesimo Regolamento 2/R).

Nell'Appendice B1 si trova infatti l'invito a procedere con misure strumentali laddove *“sia difficile l'assegnazione ad una determinata classe, poiché un'errata classificazione porterebbe a piani di risanamento impossibili da attuare. Viene suggerito esplicitamente, inoltre, di basarsi sui risultati di rilevamenti fonometrici prima di decidere di delimitare i confini tra una terza e una quarta classe al fine di verificare, soprattutto nel periodo notturno, lo stato reale di rumorosità. Nel caso in cui si decidesse di assegnare comunque una classe III in aree dove è stato verificato, a seguito di misure, un costante superamento dei limiti relativi a quella classe, si prescrive di prevedere anticipatamente la fattibilità di un piano di risanamento.”*

Obiettivo primario delle misurazioni condotte e della simulazione analitica successivamente portata avanti è quindi quello di verificare che, allo stato attuale, per l'area a cui si attribuirà la classe acustica III, non siano superati costantemente i valori limite di immissione ed eventualmente individuare a chi è attribuibile la responsabilità di tale eventuale superamento per prevedere appunto la fattibilità di piani di risanamento, ovvero interventi diretti sul ricettore.

Nello stesso punto dell'appendice B al Regolamento si pone inoltre attenzione alle possibili incompatibilità dovute a importanti infrastrutture viarie e ferroviarie, presenti anche nel nostro caso.

Per la verifica dell'impatto delle stesse, sebbene *“sarebbe necessario procedere, secondo quanto disposto dall'Allegato C, punto 2, del decreto del Ministero dell'Ambiente 16 marzo 1998, con rilevamenti in continua di almeno una settimana mediante i quali devono essere valutati i livelli equivalenti orari, notturni e diurni”*, si ammette una procedura di misura più snella, rispetto a quella prevista dalla normativa nazionale, introducendo intervalli temporali in cui procedere con specifiche misure di Laeq orario diurno e coefficienti di correzione da applicare per derivarne il Laeq del periodo notturno. Tale procedura è a maggior ragione ammissibile nel caso specifico, non ricadendo l'area interessata dalla modifica in fasce di rispetto di infrastrutture importanti, ma solo di strade urbane locali.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 17	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

Per l'individuazione del livello sonoro medio dovuto a infrastrutture stradali per il sito in oggetto sarebbe sufficiente il monitoraggio di durata non inferiore ad un'ora in orario diurno compreso fra le 10:00 e le 12:00, ove applicato a strada con traffico veicolare di attraversamento con bassa percentuale di mezzi pesanti, ovvero fra le 09:00 e le 11:00, ove applicato a strada urbana o locale a basso traffico e senza mezzi pesanti.

Infine si è preso a riferimento anche lo specifico punto B4 dell'Appendice B, in cui è definito il protocollo di misura per ricettori sensibili che, da procedura automatizzata, ricadrebbero in zona IV.

A tale punto viene richiesto che si proceda con misure di almeno 30 minuti, con microfono a 4 m da terra o al piano più disturbato, in orario compreso fra le 09.00 e le 12.00 e, limitatamente agli ospedali ed alle strutture sanitarie con degenze, in fascia oraria 23.00 - 03.00.

4.2. Misure fonometriche effettuate.

Stante la modifica puntuale al Piano di Classificazione Acustica e la necessità di convertire a classe acustica III una zona posta originariamente in classe acustica IV, è stata eseguita una campagna di misura con misurazione strumentale di lunga durata (oltre 15 ore continuative) presso 1 postazione rappresentativa del sito e coerente con quanto indicato nel Regolamento già citato.

La misurazione è stata effettuata a partire dalle ore 10.14 di martedì 04/05/2021 e si è prolungata fino alle ore 01.44 della notte successiva (05/05/2021), con:

- fonometro Matr. 10735 in posizione P001 a Nord del futuro edificio a circa 20 m di distanza dalla facciata dello stesso, ed alla medesima distanza da Via del Melo della prevista facciata principale lato Est del futuro edificio (quindi a circa 25 m dalla carreggiata di Via del Melo);

Le misurazioni sono state eseguite seguendo i criteri generali contenuti nel DM 16/03/1998, con stazione fonometrica autoalimentata, microfono posto a quota compresa fra i 3 ed i 4 m dal suolo, dotato di cavo di collegamento di lunghezza adeguata e di cuffia antivento.

Le misurazioni sono state eseguite in condizioni meteorologiche ammesse dal medesimo Decreto ovvero in assenza di piogge o altre precipitazioni, con suolo asciutto e con ventilazione in regime di brezza o comunque avente velocità inferiore a 5 m/s.

Le misure fonometriche hanno fornito i risultati riportati in forma sintetica nella tabella seguente (arrotondati a 0,5 dBA) ed in maniera più esaustiva e dettagliata nei Rapporti di Misura allegati.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 18	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

Postazione di misura	Codice e data misura	Leq medio diurno (dBA)	Leq medio notturno (dBA)	Leq ora tipo diurno (dBA)	Leq ora tipo notturna (dBA)
P01 Coordinate 43°52'22.8"N 10°47'36.1"E 43.873011 10.793370	M001 04 - 05 / 05 / 2021	54,0 (10.14 - 22.00)	38,5 (22.00-01.44)	52,0 (10.15 - 11.15)	34,5 (23.30 - 00.30)

Si osserva innanzitutto che, relativamente alla postazione di misura P01, anche a causa delle peculiari condizioni generali di restrizioni alla vita sociale notturna a causa della pandemia da Covid-19, il dato di correzione per traffico veicolare di attraversamento proposto nella tabella B1 nella parte B2 dell'Appendice B risulta inferiore al dato reale riscontrato mediante misurazioni in campo. Infatti la differenza fra periodo diurno e periodo notturno, con riferimento all'ora tipo del periodo, è risultata dell'ordine dei 17,5, di contro ai 6 dBA suggeriti per zona con strade di attraversamento ed agli 8 dBA suggeriti per zone con sole strade locali e prive di traffico pesante.

Analizzando i risultati nel dettaglio, rilevando i livelli equivalenti orari nelle diverse fasce orarie, si evince inoltre come vi sia una sostanziale costanza dei livelli all'interno del periodo diurno, con variazioni normalmente comprese fra - 2,5 dBA e + 2,0 dBA rispetto alla media energetica sopra riportata. Si rileva peraltro che la fascia oraria con maggior incremento del livello sonoro, rispetto alla media giornaliera calcolata su 12 ore del periodo diurno (su 16 totali), è quella tardo pomeridiana a testimonianza che:

- non incide in modo sensibile l'effetto legato alla presenza del vicino complesso scolastico (sebbene si veda dall'analisi della storia temporale un incremento del numero di passaggi di mezzi sulla Via del Melo);
- è maggiormente importante il contributo dovuto alle attività antropiche condotte presso le abitazioni circostanti e presso il vicino parco "I Riani" che, evidentemente, si intensificano nelle ore tardo pomeridiane e serali.

Il periodo notturno presenta una differenza spiccata fra la prima ora e quelle successive con livelli che da superiori a 40 dBA si portano al di sotto dei 35 dBA dopo la mezzanotte. Ciò in ragione anche del peculiare periodo legato alla pandemia in corso da Covid-19 che impone restrizioni agli spostamenti non essenziali in orario notturno.

Tornando ai livelli medi riscontrati, rispettivamente in periodo diurno e in periodo notturno, si osserva infine che, stante le caratteristiche dell'area e l'assenza di sorgenti sonore dominanti, tutto il lotto che sarà oggetto di intervento, con il nuovo Piano Attuativo, sarà ben rappresentato dalla misurazione fatta. Si prevede infatti che nella zona a Sud del lotto, meno urbanizzata, si abbiano livelli di pressione sonora paragonabili o inferiori a quelli misurati.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 19	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

Anche il livello di rumore che si prevede riscontrabile presso la facciata maggiormente soggetta a disturbo dell'edificio in progetto sarà del tutto paragonabile a quello riscontrato presso la postazione P01, essendo questa stata effettuata a Nord del futuro edificio da cui ragionevolmente possono pervenire i maggiori disturbi (più elevato numero di abitazioni, presenza di autostrada A11 circa 350 m a Nord e di sito produttivo circa 260 m a Nord Est).

Il livello sonoro diurno medio rilevato pari a 54,0 dBA (corrispondente di fatto ad un valore anche superiore a quello rilevato nell'ora tipo individuata dal Regolamento) risulta quindi assolutamente compatibile con la nuova destinazione d'uso e la classificazione dell'edificio in zona acustica III.

Anche il livello sonoro medio notturno rilevato pari a 38,5 dBA, risulta assolutamente compatibile con la nuova destinazione d'uso e la classificazione dell'edificio in zona acustica III.

Medesima considerazione può essere fatta anche con riferimento al livello equivalente riscontrato nell'intervallo orario 23.00 - 03.00, dove il valore massimo sulla mezz'ora più critica (23.00-23.30) è risultato pari a 39,5 dBA.

4.3. Valutazione di dettaglio per estendere le considerazioni all'intera area.

A completamento dell'indagine strumentale, per definire con migliore grado di dettaglio le zone che possano essere attribuite alla classe III, senza incorrere nella necessità di piani di risanamento da parte di attività o gestori di infrastrutture esistenti, si è proceduto ad un'analisi del contesto circostante il lotto soggetto a Piano Attuativo.

Non si è invece ritenuta necessaria l'implementazione di un modello di calcolo analitico per la valutazione previsionale dell'effetto di particolari sorgenti sonore sul lotto interessato dalla modifica alla classificazione acustica.

In particolare nella valutazione preliminare di dettaglio condotta, anche in base a quanto rilevabile sul posto durante i sopralluoghi per le misurazioni ed agli elaborati del Regolamento Urbanistico vigente, si sono svolte le seguenti considerazioni:

- la misurazione condotta è perfettamente rappresentativa della zona Nord del lotto oggetto di modifica, il quale risulta interessato, per quanto anche direttamente percepibile da:
 - modesto traffico veicolare sulla via del Melo, con passaggi di auto con frequenza variabile fra 1 e 2 ogni minuto, con intensificazione negli orari di accompagnamento e ripresa dei bambini dalla vicina scuola;
 - attività antropiche presso le abitazioni (normali attività di gestione dell'abitazione, attività di pulizia con elettrodomestici, uscita e rientro con movimento mezzi e apertura e chiusura di infissi, dialoghi all'esterno o a finestre aperte, etc.
 - attività antropiche presso parco pubblico e nelle aree a verde del circondario, con prevalenza di attività nelle ore pomeridiane;

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 20	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

- il lotto interessato dalla modifica presenta sul fronte Ovest una zona a destinazione esclusivamente residenziale (si veda tavola 2.2 del vigente Regolamento Urbanistico (zona "Del Gallo") con edifici classificati come B2, B3 o B4 e con una prima ridotta area produttiva ad oltre 320 m di distanza; non si evidenziano pertanto particolari sorgenti sonore che possano incidere sul clima acustico attuale rispetto a quanto misurato presso P01 e non si evidenziano nemmeno attività produttive o infrastrutture che possano risultare penalizzate dalla variazione alla classificazione acustica locale con conseguente difficoltà a conseguire il rispetto dei limiti nella nuova configurazione del PCCA;
- a Sud del lotto interessato dalla modifica è presente un contesto moderatamente urbanizzato con alcuni insediamenti residenziali ed aree libere al loro interno, mentre a Sud Ovest è presente un'area a verde pubblico e oltre questa l'area dell'istituto scolastico Leonardo Da Vinci (scuola dell'infanzia e scuola primaria); anche il fronte Sud del lotto non presenta quindi particolari sorgenti sonore che possano incidere sul clima acustico attuale rispetto a quanto misurato presso P01 ed è già inserito in classe acustica III;
- ad Est del lotto interessato dalla modifica, infine, oltre la Via del Melo da cui la futura struttura avrà accesso, vi sono anche in questo caso alcuni edifici adibiti a civile abitazione e oltre questi terreni agricoli fino agli argini del Torrente Nievole, già distante circa 280 m dall'edificio stesso; anche in questa direzione non si rilevano quindi attività o infrastrutture che abbiano sorgenti sonore tali da richiedere una modellazione analitica per una più esaustiva valutazione dell'impatto derivante dalla riclassificazione e dalla presenza della nuova struttura costituente ricettore sensibile.

L'esito della misurazione condotta e l'analisi del contesto sopra sintetizzata confermano quindi la possibilità dell'inserimento in classe III dell'area soggetta al piano attuativo e della adiacente area a verde attrezzato posta a Sud.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 21	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

5. Sintesi dei risultati dell'analisi e conferma della nuova classificazione dell'area.

Le modifiche alla classificazione acustica previgente sono da ricondursi esclusivamente alla nuova destinazione d'uso che potrebbe assumere il lotto interessato dal Piano Attuativo PA-4 "Via del Melo", con realizzazione di nuova struttura socio sanitaria, con conseguente assegnazione della classe III a tutta l'area pertinenziale comprendente l'edificio stesso.

Con riferimento alle misurazioni strumentali eseguite ed al modello di calcolo implementato, si è verificato la congruità della nuova classe acustica con il clima acustico attuale, riscontrando la sostanziale conciliabilità dell'area occupata dall'edificio e di tutta l'area pertinenziale circostante lo stesso, senza necessità di ricorso a studi di fattibilità di piani di risanamento.

L'area oggetto di riclassificazione risulterà una estensione dell'attuale area già inserita in classe acustica III che comprende la parte della zona residenziale compresa fra Via Boccaccio ed i campi sportivi e parco pubblico "I Riani", questi ultimi, la parte di zona residenziale compresa fra Via Fucini e la lottizzazione occupata dagli edifici scolastici della Scuola d'Infanzia e della Scuola Primaria "Leonardo Da Vinci" e naturalmente l'area occupata da questi ultimi.

Si propone di mantenere invece in classe acustica IV l'area del parcheggio pubblico in progetto a Sud della struttura sanitaria e la sottostante area classificata come "VU" dal vigente Regolamento Urbanistico.

Si utilizzano in questo modo confini facilmente individuabili sul territorio e si rispettano sia i requisiti che prevedono l'inserimento in classe III dei ricettori sensibili, sia l'indicazione di non inserire in classe acustica III aree per le quali sono superati i limiti di legge, con particolare riferimento al periodo notturno.

Inoltre, l'edificio, dovesse concretizzarsi il Piano Attuativo con realizzazione di una struttura socio sanitaria, dovrà essere annoverato nell'elenco puntuale dei ricettori sensibili (punto 2 della parte 3 dell'Allegato 1 al Regolamento), aggiornando il precedente elenco contenuto nel PCCA approvato.

Stando all'interpretazione del Regolamento Regionale (Allegato 3 punto 3.3.2 lettera b), non è necessario assegnare allo stesso una classe inferiore alla III, contrariamente agli edifici scolastici a cui invece è assegnata la classe acustica II.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 22	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

6. Interazione del nuovo edificio con infrastrutture viarie.

Come già detto, l'edificio oggetto del Piano Attuativo non ricadrà all'interno di fasce di pertinenza di infrastrutture stradali principali (categorie A, B, C o D) né di infrastrutture ferroviarie. Sono applicabili quindi limitatamente alle strade locali esclusivamente le disposizioni previste dal D.P.R. 142/2004 relativo al contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare.

Per il Decreto suddetto, qualora sia realizzato un nuovo edificio o venga rilasciata una concessione edilizia all'interno delle fasce di pertinenza di infrastrutture già esistenti, è imposto il rispetto dei valori limite di immissione dell'infrastruttura e, in mancanza, l'esecuzione di interventi di risanamento, in questo caso a carico del titolare della concessione stessa.

Nel presente caso, avendo il Comune di Pieve A Nievole classificato l'infrastruttura "Via del Melo" come strada locale, l'ampiezza della fascia prevista è pari a 30 m e con limiti ordinari in funzione della classe acustica assegnata all'area stessa (classe IV nella attuale versione del PCCA, da inserire in classe III, limitatamente alla fascia prospiciente l'edificio, nella versione di progetto).

L'edificio che si configura come nuovo ricettore sensibile sarà presumibilmente realizzato in posizione arretrata rispetto alla carreggiata stradale e, per la maggior parte non ricadrà all'interno di detta fascia. La verifica strumentale condotta, comunque permette di confermare il rispetto del limite per la classe III e quindi la congruità della presenza del nuovo edificio rispetto all'impatto potenziale dell'infrastruttura.

Indipendentemente dall'esito della valutazione di cui al precedente punto, sarà tuttavia necessario garantire agli occupanti la doverosa tutela in materia di clima acustico, assicurando il rispetto dei Requisiti Acustici Passivi (D.P.C.M. 05/12/1997) per edifici ad uso sanitario (categoria D).

Dall'applicazione del suddetto decreto, con particolare riferimento al valore limite relativo all'indice di fonoisolamento standardizzato di facciata ($D_{2m,n,T}$), pari a 45 dB, deriva automaticamente, nel presente contesto, anche il rispetto di quanto previsto dal Decreto relativo al traffico veicolare, ovvero il rispetto di un valore limite pari a 35 dB(A) di L_{eq} notturno (applicabile a ospedali, case di cura e case di riposo) con misurazione condotta a finestre chiuse, a centro stanza, all'altezza di 1,5 metri dal pavimento.

Relativamente al traffico stradale è infine opportuna una considerazione sul potenziale incremento dei flussi di traffico indotti dalla nuova struttura a livello locale. Sicuramente la presenza della nuova struttura non influenzerà il numero di passaggi medi di veicoli sulle infrastrutture principali (autostrada A11, Strada Regionale n. 435 e n. 436), ma potrà comportare un incremento dei flussi di traffico sul complesso di vie locali composto dagli assi via Marconi, Via Gramsci, Via del Melo, Via Leonardo Da Vinci.

Fra entrate e uscite del personale sanitario e ausiliario, visite dei parenti, ricoveri o trasferimento dei pazienti per visite specialistiche e diagnostiche in strutture esterne, consegne materiali e interventi di ditte di manutenzione, si reputa

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 23	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltecvar_pcca_pieve_mag21.doc				

ragionevole un flusso di mezzi generato dalla nuova struttura dell'ordine di 350 movimenti al giorno, pari a circa 1 movimento ogni 3 minuti come media sul periodo diurno (06.00-22.00) per un totale di 320 movimenti diurni ed ulteriori 30 movimenti nel periodo delle 8 ore notturne.

Detti flussi si prevede che si sviluppino per l'80% verso Nord, suddivisi equamente sulle direttrici Via del Melo e Via Marconi.

Pertanto, su ciascuna di dette direttrici (interessate in modo prevalente), si avrebbe un incremento di circa 8 mezzi / ora rispetto alla condizione attuale in periodo diurno.

Data la presenza dell'edificio scolastico su Via Leopardi, oltre al contesto fortemente urbanizzato, sebbene di tipo prevalentemente residenziale, stando all'osservazione condotta durante i sopralluoghi e quanto desumibile dalla misurazione condotta, la frequenza dei passaggi di auto sulla viabilità sopra descritta (in particolare sulla Via del Melo) è ad oggi dell'ordine di 90 veicoli / ora, con picco negli orari di accompagnamento e ripresa presso gli istituti scolastici (07.30 - 09.00, 12.30 - 14.00 e 15.15-16.45 vista la presenza di scuola primaria e scuola dell'infanzia). Un contributo quindi di ulteriori 8 mezzi/ora, dovuto alla futura presenza della struttura, corrisponde ad un 10% di incremento rispetto alla condizione attuale. La condizione della viabilità ordinaria attuale, le caratteristiche delle strade, la prossimità al casello autostradale di Montecatini Terme, permettono di considerare idonea l'area al nuovo insediamento, senza necessità di intervenire sul sistema viario e infrastrutturale.

7. Conclusioni.

Vista l'opportunità di procedere alla variazione del Piano Attuativo PA4 "Via del Melo", in presenza di un proponente che aspira a inserire in detto contesto una nuova struttura socio sanitaria, l'amministrazione Comunale procederà con iter semplificato di variante al Regolamento Urbanistico ed al Piano Strutturale e, stante l'esigenza di mantenere il coordinamento fra strumenti urbanistici, ha dato incarico di effettuare una proposta di modifica locale del Piano di Classificazione Acustica vigente (approvato con D.C.C. n. n. 18 del 28/02/2005) con l'estensione dell'area in classe acustica III fino a ricomprendere l'area del lotto oggetto del suddetto Piano Attuativo che ricade attualmente in classe acustica IV. L'assegnazione della classe acustica III è richiesta per le aree pertinenti circostanti il nuovo ricettore sensibile per destinazione d'uso a Residenza Sanitaria Assistenziale.

Dall'esame delle misurazioni fonometriche condotte, dalle valutazioni ulteriori di dettaglio del clima acustico attuale dell'area, si è valutata la compatibilità dell'area con l'attribuzione della nuova classe acustica.

L'assegnazione della nuova classe acustica all'area risulta coerente anche in relazione all'adiacenza di un'area già in classe acustica III ed all'assenza nelle immediate vicinanze di aree industriali e commerciali e di infrastrutture di importanza sovracomunale.

La nuova struttura edilizia dovrà rispettare, naturalmente, i requisiti acustici passivi stabiliti dal D.P.C.M. 05/12/1997, nonché i limiti imposti come impatto acustico verso l'esterno (secondo D.P.C.M. 14/11/1997) e non inciderà in modo significativo sul contesto acustico attuale, con particolare riferimento all'incremento di volumi di traffico indotto a livello locale.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 24	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				

ALLEGATI:

- 1) AC_01: Cartografia "Individuazione delle classi acustiche attualmente vigente sul territorio comunale" - (scala 1:10000)
- 2) AC_02: Cartografia "Individuazione delle classi acustiche modificata sul territorio comunale - (scala 1:10000)
- 3) AC_03: Particolare della zona oggetto di modifica, con individuazione classi acustiche e posizione postazioni di misura
- 4) AC_RM: Rapporto di misura con certificati di taratura più recenti della strumentazione utilizzata.

Data emissione: 06/05/2021	Ns rif : 54.125-21.6.11	Rev. n : 01.00	Pagina: 25	Pagine tot: 25	Archiviazione: presso Comune di Pieve A Nievole (PT) copia presso Studio
Emesso da: Oreste Benigni	File: \\192.168.1.10\lan\01_sicurezza-ambiente\comunepievenievole\modifica_pcca_rsa_melo\ac_rt_01_00_reltec-var_pcca_pieve_mag21.doc				