COMUNE DI TURRIACO

PROVINCIA DI GORIZIA

REGIONE F.V.G.

PIANO COMUNALE DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

RELAZIONE TECNICA

Dott. Ing. Antonio Nonino

Capo progetto

Dott. Arch. Giovanni Farolfi

Tecnico competente art.2 comma 6 L.447/95

Gorizia, 05.07.2011

1. INTRODUZIONE

La presente relazione espone i criteri per la redazione del "*piano di classificazione"* del territorio comunale del comune di Turriaco (GO), ed è stata prodotta dal dott. arch. Giovanni Farolfi con studio in Gorizia alla via Vittorio Veneto 14, iscritto all'O.A.P.P.C. della provincia di Gorizia al n. 214, tecnico competente in acustica ambientale ai sensi Legge 447/95.

CAMPAGNA RILIEVI DEL CLIMA ACUSTICO SUL TERRITORIO COMUNALE

La campagna rilievi è stata svolta dai seguenti Tecnici competenti in acustica ambientale ai sensi Legge 447/95 così come l'elaborazione del modello matematico di ponderazione dei dati:

1. Dott. Arch. Giovanni Farolfi (Gorizia)
2. Dott. Ing. Guido Vales (Trieste)
3. Dott. Ing. Ales Petaros (Trieste)

I risultati della campagna rilievi sono stati riportati nelle Tabelle 1 e 2, oltreché nelle schede di rilievo acustico redatte nelle postazioni, ma di più facile lettura risultano le due mappature dei livelli (TAV. T4) sul territorio effettuate con un modello matematico di interpolazione lineare fra i valori puntuali delle postazioni.

Le 40 postazioni di rilievo giorno (06.00 – 22.00), ripetute nel periodo notte (22.00 – 06.00), sono state individuate secondo i criteri di uniformità sul territorio, con intensificazione nelle aree a maggiore densità di popolazione e in prossimità di sorgenti di emissione sonora e decise in concerto con l'Amministrazione comunale. Il Tempo di rilievo è stato di 15', ad eccezione delle postazioni adiacenti alle aree industriali in cui è stato fissato in 20', come da Linee Guida D.G.R. 463/09.

Il rumore rilevato sul territorio deriva dall'emissione del traffico stradale, dal traffico aeroportuale e dal traffico ferroviario e dalle attività umane (artigianato, industria e commercio); altre fonti di rumore sono state individuate nelle attività umane con e senza uso di macchine ed utensili.

Il rumore da **traffico stradale** è stato ponderato nei periodi giorno/notte secondo una curva che descrive l'andamento medio giornaliero a seconda dell'ora in cui è stato effettuato il rilevamento (cfr. Fig.1), applicando un fattore correttivo per la determinazione del Leq nei due periodi di riferimento.

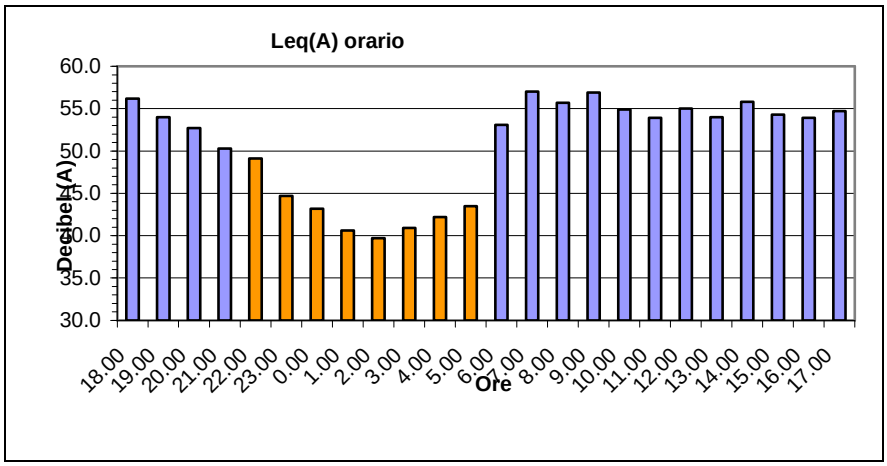

Fig. 1: Curva di ponderazione livello medio giornaliero traffico stradale

TAB. 1: RILIEVI ACUSTICI SUL TERRITORIO**- PERIODO DIURNO**

RIF. PLAN.	GIORNO	Leq dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	Leq POND. giorno	Leq POND. CON AEREI	LEq pond. Aerei-treni
1.	09.05.11	**41.8**	32.9	57.6	**42.7**	**47,8**	**49,8**
2.	12.04.11	**56.7**	15.0	70.9	**56.5**	**56,7**	**56,7**
3.	12.04.11	**50.1**			**47,9**	**58,9**	**58,8**
4.	09.05.11	**43.8**	31.7	62.8	**44.7**	**58,7**	**58,7**
5.	12.04.11	**43.3**	38.5	54.6	**43.2**	**47,9**	**47,9**
6.	12.04.11	**62.8**			**61.9**	**63,4**	**63,4**
7.	12.04.11	**62.9**			**60.7**	**62,6**	**62,6**
8.	12.04.11	**57.6**	37.8	79.7	**58.5**	**58,6**	**58,6**
9.	12.04.11	**46.0**			**46.9**	**49,5**	**49,5**
10.	11.04.11	**47.8**	35.6	65.3	**48.7**	**50,5**	**50,5**
11.	11.04.11	**58,1**			**57.1**	**57,3**	**57,3**
12.	12.04.11	**64.0**	36.2	79.8	**63.8**	**63,7**	**63,7**
13.	11.04.11	**52.1**	36.1	70.7	**51.1**	**52,2**	**52,9**
14.	11.04.11	**56.9**			**57.4**	**57,6**	**57,6**
15.	14.04.11	**60.7**	35.3	80.9	**59.7**	**59,7**	**59,7**
16.	14.04.11	**61.5**	36.3	83.4	**60.5**	**60,5**	**60,5**
17.	14.04.11	**73.9**	33.3	95.6	**74.4**	**74,2**	**73,8**
18.	14.04.11	**59.5**	31.2	75.1	**60.3**	**60,3**	**60,1**
19.	12.04.11	**54,8**			**54,6**	**55,0**	**55,2**
20.	11.04.11	**52.7**	38.9	68.0	**52.8**	**59,5**	**59,5**
21.	09.05.11	**42.2**	30.6	64.3	**42.7**	**58,6**	**58,6**
22.	12.04.11	**36.4**	32.7	42.6	**34.3**	**58,5**	**58,5**
23.	09.05.11	**61.4**	38.3	81.2	**61,9**	**63,4**	**63,4**
24.	09.05.11	**54.3**	33.9	76.6	**54.8**	**60,0**	**60,0**
25.	12.04.11	**38.8**	35.9	56.7	**38.7**	**58,5**	**58,5**
26.	12.04.11	**43.4**	38.0	60.2	**41.2**	**58,6**	**58,6**
27.	12.04.11	**62.6**	39.4	80.2	**61.7**	**61,6**	**61,6**
28.	12.04.11	**62.8**	39.1	75.8	**61.9**	**63,4**	**63,4**
29.	11.04.11	**60.2**	38.9	75.2	**59.2**	**59,2**	**59,2**
30.	12.04.11	**55.2**	37.3	72.8	**53.1**	**53,8**	**53,8**
31.	09.05.11	**41.0**	32.8	55.0	**41.9**	**47,5**	**47,5**
32.	14.04.11	**56.7**	37.4	80.8	**57.2**	**57,4**	**57,4**
33.	11.04.11	**62.0**	39.3	78.1	**62.5**	**62,4**	**62,4**
34.	09.05.11	**63.2**	38.2	80.4	**62.2**	**62,1**	**62,1**
35.	11.04.11	**53,1**			**52,1**	**53,0**	**53,0**
36.	11.04.11	**53.1**	10.9	72.7	**53.6**	**54,2**	**54,2**
37.	11.04.11	**44.0**	36.6	53.7	**44.9**	**48,5**	**48,5**
38.	11.04.11	**53.1**	33.1	73.1	**54.0**	**54,5**	**54,5**
39.	11.04.11	**48,7**			**48,8**	**50,6**	**50,6**
40.	12.04.11	**64.1**	33.8	77.6	**64.9**	**64,8**	**64,8**

TAB. 2: RILIEVI ACUSTICI SUL TERRITORIO**- PERIODO NOTTURNO**

RIF. PLAN.	GIORNO	Leq dB(A)	Lmin dB(A)	Lmax dB(A)	Leq POND.	Leq POND. con AEREI	Leq pond Aerei-treni
1.	29.04.11	**40,1**			**40.2**	**42,6**	**45,8**
2.	18.04.11	**41.8**	21.7	58.8	**45,3**	**46,2**	**47,8**
3.	18.04.11	**36.2**	22.1	54.9	**39,7**	**51,4**	**51,4**
4.	10.05.11	**35.1**	20.5	58.7	**36.0**	**51,3**	**51,3**
5.	18.04.11	**38.9**	19.1	46.5	**38,3**	**41,6**	**41,6**
6.	15.04.11	**54,4**			**49,4**	**53,3**	**53,3**
7.	15.04.11	**59,1**			**54.1**	**55,9**	**55,9**
8.	15.04.11	**54,1**			**49.1**	**49,5**	**49,5**
9.	15.04.11	**33.8**	28.5	50.1	**34.7**	**40,2**	**40,2**
10.	15.04.11	**42.3**	32.2	54.4	**41.7**	**43,5**	**43,5**
11.	15.04.11	**57,6**	39,4	80,5	**58,5**	**58,5**	**58,5**
12.	29.04.11	**54.1**	19.1	71.4	**55,0**	**55,1**	**55,1**
13.	29.04.11	**36.1**	26.0	48.5	**37.0**	**41**	**45,1**
14.	18.04.11	**34.4**	21.3	58.8	**35.3**	**40,4**	**44,9**
15.	29.04.11	**55.2**	27.6	74.2	**54,6**	**54,7**	**54,7**
16.	29.04.11	**55.3**	29.8	73.8	**50,3**	**50,6**	**50,6**
17.	29.04.11	**44,4**			**43,8**	**45,0**	**47,1**
18.	29.04.11	**40,3**			**35,3**	**40,4**	**44,9**
19.	18.04.11	**37.2**	55.7	21.8	**40.7**	**42,9**	**45,9**
20.	15.04.11	**35.7**	24.5	55.6	**39.2**	**51,4**	**51,4**
21.	15.04.11	**37.1**	27.6	51.8	**40,6**	**51,5**	**51,5**
22.	18.04.11	**39,6**			**42,0**	**51,6**	**51,6**
23.	10.05.11	**51.7**	29.7	71.3	**51.1**	**54,1**	**54,1**
24.	10.05.11	**41.0**	31.6	50.5	**36.0**	**51,3**	**51,3**
25.	18.04.11	**37.3**	21.8	48.7	**36,7**	**51,4**	**51,4**
26.	18.04.11	**43,2**			**54.7**	**56,3**	**56,3**
27.	18.04.11	**53,9**			**48,9**	**49,3**	**49,3**
28.	18.04.11	**53,9**			**48,9**	**53,2**	**53,2**
29.	15.04.11	**55.3**	31.0	76.2	**50,3**	**50,6**	**50,6**
30.	18.04.11	**55.2**	10.9	76.6	**54,6**	**54,7**	**54,7**
31.	29.04.11	**38.8**	30.2	50.3	**38,2**	**41,5**	**41,5**
32.	18.04.11	**31.8**	22.8	51.4	**32,7**	**39,8**	**39,8**
33.	18.04.11	**30.9**	20.3	48.8	**31,8**	**39,6**	**39,6**
34.	10.05.11	**55.8**	30.1	72.2	**55.2**	**55,3**	**55,3**
35.	18.04.11	**36.2**	22.1	54.9	**35,6**	**40,5**	**40,5**
36.	15.04.11	**49.9**	26.9	74.0	**49,3**	**49,6**	**49,6**
37.	15.04.11	**40.1**	15.9	50.9	**39,5**	**42,2**	**42,2**
38.	15.04.11	**35.1**	28.8	55.0	**36,0**	**40,6**	**40,6**
39.	15.04.11	**34.8**	25.6	52.3	**38,3**	**41,6**	**41,6**
40.	29.04.11	**56.2**	26.6	72.7	**57,1**	**57,1**	**57,1**

Il rumore da traffico aereo è stato oggetto di analisi; l'Ente Aeroporto Friuli Venezia Giulia ha fornito lo "Studio di impatto ambientale acustico" Report definitivo 30 novembre 2006, dal quale sono si sono desunti i dati di impatto acustico riferito alle condizioni attuali e alla prevista evoluzione del traffico aereo e delle infrastrutture lato aria, secondo le ipotesi elaborate nel *masterplan* aeroportuale, in relazione al traffico attuale e previsto fino al 2020; l'Ente ci ha inoltre fornito gli studi effettuati da A.R.P.A. F.V.G. dd. 14.12.2007, 09.08.2007, 15.01.2008 e Nov2001suppletiva: nello studio dd. 09.08.2007 viene calcolato il Leq su un periodo di una settimana nella postazione all'interno del cimitero posto in testata pista (corrispondente al **punto 3** della campagna rilievi del presente piano); i valori rilevati da ARPA sono con rumore aeroportuale di 58.2dB(A) diurno e 48.7dB(A) notturno; i valori rilevati nel presente studio sono di 58.8dB(A) diurno 51.4dB(A) notturno; la convergenza dei dati conferma l'attendibilità del modello di analisi proposto.

Fig. 2: Posizione della pista Aeroporto FVG rispetto ai centri abitati

L'attuale mole di traffico aereo si concretizza in 240 decolli/atterraggi alla settimana, per una media di 34.3 mvt./diurni e 3.2 mvt./notturni sopra il territorio del Comune di Turriaco.

Il DECRETO LEGISLATIVO 31/10/1997 SUL RUMORE AEROPORTUALE, prevede l'utilizzo dell'indice (o livello) Lva. Esso esprime il Livello di Valutazione del rumore Aeroportuale, livello sonoro mediato sulle 24 ore con una penalizzazione relativa alle ore notturne per tenere conto del maggiore disturbo indotto.

Relativamente agli **usi consentiti del territorio**, la normativa nazionale prevede i seguenti limiti, come riportato negli artt. 6, 7 del Decreto:

Lva = 60 dB(A) Limite dell' **INTORNO AEROPORTUALE** ossia dell'area che si considera influenzata dal rumore prodotto dalle attività aeroportuali, pertanto al di sotto di tale limite il territorio non viene considerato esposto.

60 dB(A) < Lva < 65 dB(A) (Zona A) Per valori di Lva compresi tra 60 e 65 dB Lva il territorio è considerato influenzato dal rumore aeroportuale, ma è consentito ogni uso, incluso il residenziale;

65 dB(A) < Lva < 75 dB(A) (Zona B) Per valori di Lva compresi tra 65 e 75 dB Lva sono consentite solo attività agricole, commerciali, industriali, ecc. previa adozione di adeguate misure di isolamento acustico. Non sono consentite destinazioni d'uso residenziale;

Lva > 75 dB(A) (Zona C) Per valori di Lva superiori ai 75 dB Lva sono consentite solo attività funzionalmente connesse ai servizi aeroportuali.

I risultati delle simulazioni effettuate da (cfr. ALL. 2 e Fig. 4) mostrano che i livelli sul territorio di Turriaco sono inferiori ai 65 dB(A) nel sedime adiacente la struttura aeroportuale, così da non condizionare l'uso del territorio.

Il livello Leq derivante dal **traffico aereo** è stato calcolato mediante ponderazione dei livelli rilevati con una quota energetica media rilevata nei movimenti degli aeromobili, secondo due fasce d'influenza: una all'interno del cono di transito in testa alla pista ed una lateralmente alla pista ed al suddetto cono, per il numero di transiti nel periodo diurno e notturno.

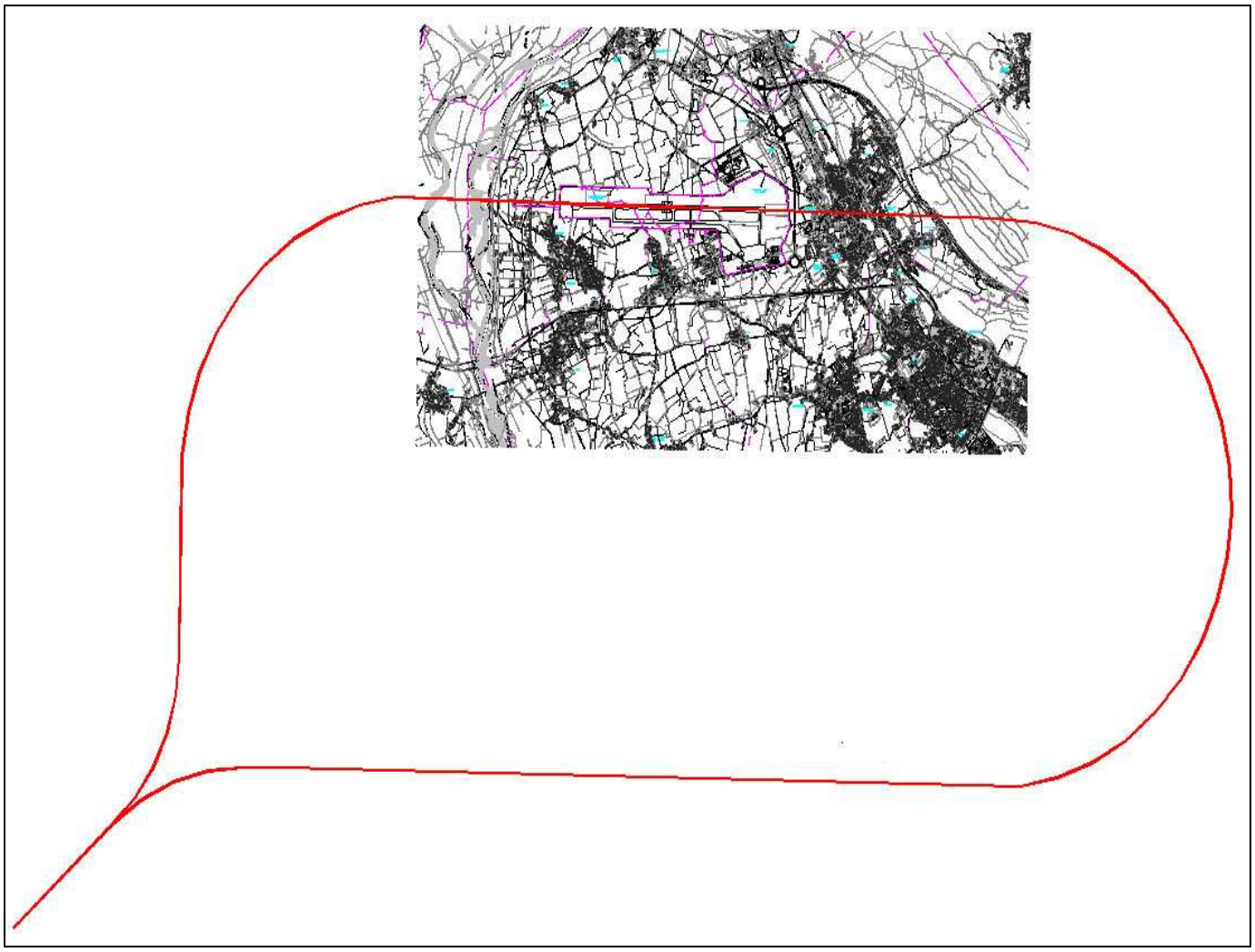

Fig. 3: Rotte di avvicinamento e di salita iniziale degli aerei

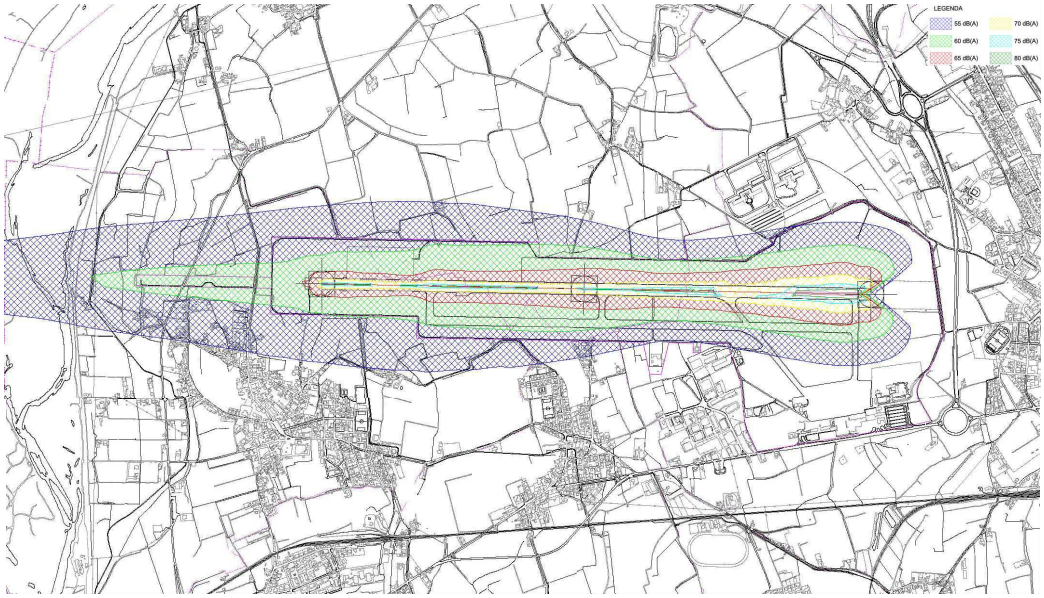

Fig. 4: Isofoniche, utilizzando l'indice Lva, relative allo scenario 2005

Il Leq derivante dal traffico ferroviario è stato considerato ponderando i livelli rilevati su una fascia d'influenza di 250m dalla linea ferroviaria con una quota energetica media di quelle rilevate nella campagna sperimentale.

Per la determinazione del clima acustico i rilievi sono stati eseguiti con la strumentazione di seguito descritta:

La stazione fonometrica utilizzata è costituita da:

2. Fonometro integratore SVANTEK mod. SVN945 matr. 4137
3. Fonometro integratore Norsonic, modello NOR118 - matricola 31299 ;
4. Microfono G.R.A.S. mod. 40AN matr. 27552
5. Cavalletto con testa snodata di sostegno
6. Calibratore di livello sonoro cl.1 a 1000Hz SVANTEK SV30A matr. 7915
7. Calibratore portatile marca Norsonic, mod. 1251 matr. 32144
8. Computer portatile Toshiba Satellite

La metodologia adottata ha incluso le seguenti fasi:

- calibrazione del microfono prima delle misure e verifica successiva;
- disposizione del fonometro sul cavalletto nell'ambiente esposto alle immissioni;
- acquisizione dei dati in intervalli di tempo (Tm) significativi
- trasmissione dei dati rilevati dal fonometro al computer per l'analisi.

2 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La zonizzazione individua classi, per ogni Unità Territoriale, come definite al par. 2.1 del D.P.C.M. 14.11.97

2.1 D.P.C.M. 14.11.97

Il DPCM 14.11.97 fornisce le caratteristiche di zona e i valori limite di emissione, limite di immissione e di qualità per zona; si riportano di seguito le tabelle A), B), C) e D) allegate al DPCM:

"Tabella A: classificazione del territorio comunale

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 B: valori limite assoluti di emissione - Leq in dB (A) (art.2 DPCM 14.11.97)

classi di destinazione d'uso del territorio / *tempi di riferimento*	*diurno (06.00-22.00)*	*notturno (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 C: valori limite assoluti di immissione - Leq in dB (A) (art.3 DPCM 14.11.97)

classi di destinazione d'uso del territorio / *tempi di riferimento*	*diurno (06.00-22.00)*	*notturno (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 D: valori di qualità - Leq in dB (A) (art.7 DPCM 14.11.97)

classi di destinazione d'uso del territorio / *tempi di riferimento*	*diurno (06.00-22.00)*	*notturno (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

2.2 CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO

La Regione F.V.G. individua alla L.R. 16/2007 e al D.G.R. n.463/2009 i "Criteri e le linee guida per la redazione dei piani di classificazione acustica" .

Il protocollo metodologico adottato nella produzione del P.C.C.A. del Comune di Turriaco ha tenuto conto delle prescrizioni date dalla Regione e individuato con analisi mirate le caratteristiche del clima acustico sul territorio comunale; sono stati inoltre presi gli indirizzi di politica del territorio dell'Amministrazione per riassumere tutto nel Piano di Classificazione Acustica Comunale.

Riguardo alla richiesta di dati fatta dall'Amministrazione ai Comuni contermini non sono giunte risposte positive relative a P.C.C.A. adottati o approvati ne richieste di confronto per le zone a confine del Comune di Turriaco; pertanto sono state prese in considerazione le zone a confine per la classificazione di zona dai relativi PRG.

La cartografia utilizzata come base per il P.C.C.A. ha le medesime cordinate e sistema di riferimento (Gauss-Boaga) della Carta Tecnica Regionale Numerica; le mappe di zonizzazione acustica comunale sono state georeferenziate in tale sistema.

2.3 STATO DI FATTO E VOCAZIONI DEL TERRITORIO

Lo stato di fatto del territorio è stato individuato dagli strumenti di pianificazione urbanistica, dalla diretta conoscenza delle realtà territoriali e attraverso incontri con l'Amministrazione comunale nelle persone del Sindaco, Assessore all'Urbanistica e membri dell'Ufficio Tecnico (cfr. Tavola T.1) .

Il territorio presenta molteplici realtà, alcune delle quali anche in contrasto tra loro per il fattore di fruizione e di tutela dall'inquinamento acustico: il parco sull'Isonzo, l'Aeroporto, la linea ferroviaria, aziende agricole, residenza, commercio, poca attività industriale ed artigianato; le infrastrutture stradali hanno carattere provinciale (S.P.1) e comunale.

Sul territorio sono presenti due complessi scolastici che tengono i seguenti orari di funzionamento.

- Scuola Materna (via Roma): lunedì-venerdì; ore 8:00-15:30
- Scuola Elementare (via Cosani): lunedì-sabato; ore 8:05-12:40

Riguardo al parco pubblico urbano sul fiume Isonzo, che rappresenta un elemento di particolare importanza, la relativa fruizione verrà regolamentata negli strumenti urbanistici e con atto formale del Consiglio Comunale nella fascia oraria diurna in orari indicativi dalle 09.00 alle 19.00 nei quali il livello energetico dovuto ai decolli ed atterraggi .

2.4 UNITÀ TERRITORIALI

Le unità territoriali, individuate in base ai criteri espressi dalla Regione al D.G.R. n.463/2009 e di omogeneità delle aree, in cui è stato diviso il territorio comunale di Turriaco sono in numero di 117.

2.5 ZONIZZAZIONE PARAMETRICA

Le unità territoriali sono state analizzate e parametrizzate con gli indici della densità di abitanti (forniti dal Comune di Turriaco), densità di attività produttive per tipologia di attività (forniti da Comune di Turriaco e codici ATECO forniti dalla C.C.I.A. di Gorizia, INSIEL FVG); da tali parametri sono stati desunti i punteggi per l'attribuzione della zona acustica fra le classi II, III, IV come prescritto all'art. 4.2 D.G.R. n.463/2009.

I dati del percorso di attribuzione vengono riassunti nella Tab. 2 per ogni U.T.; vengono inoltre indicate le classi I, V e VI attribuite per definizione ad attività particolarmente tutelate ed ad attività industriali ed artigianali.

Inoltre sono state individuate le aziende agricole presenti sul territorio (georeferenziate rispetto ai numeri civici) e monitorate per le emissioni acustiche; da tale monitoraggio non sono emerse lavorazioni di rilevanza acustica.

TAB.3 *AZIENDE AGRICOLE*

NOME	VIA	NUMERO
BRUMAT LOREDANA	AQUILEIA	32
BRUMAT ROBERTO	ROMA	56
SARTORI CARMEN	MARCONI	51
DE CECCO VITTORIO	ROMA	68
PELLIS BRUNA	VERDI	35
CECCHINI MICHELE	MARCONI	45
FERLES VALNEA	DIAZ	9
AZIENDA ALME	PIAZZA LIBERTA'	1
TONCA LIVIO	DIAZ	1
VACCARELLA ALESSANDRA	25 APRILE	8
VIRGILIO MARISA	OBERDAN	152
ZORBA GIOVANNI	GARIBALDI	92
TONCA LUCIO	VICOLO SAURO	11
PIZZAMIGLIO PAOLA	PIAVE	57
LEPRE MARIO	GARIBALDI	10
GRATTON VALENTINA	VICOLO MITRAGLIERE	14
CALLIGARIS DOMENICO	OBERDAN	92
DI PIERRO ANGELO	DIAZ	28
GON DUILIO	ROMA	141
FURLAN MARISA	OBERDAN	67
ULIAN DORINO	PIAVE	43
VIRGOLIN DIRCE	PIAVE	30

2.6 ZONIZZAZIONE AGGREGATA

La zonizzazione aggregata (cfr. Tav. T5) segue i criteri indicati dalla Regione al D.G.R. n.463/2009; l'attribuzione delle zone viene riassunta nella Tab. 4 per ogni U.T.; particolare attenzione si è posta alla discrepanza fra valori parametrici e limiti dello stato di fatto acustico del territorio (criterio C , Allegato E).

Tab 4: Unità territoriali, attribuzione di classe nelle fasi di zonizzazione

N. Unità Territoriale (U.T.)	Descrizione	Zona omogenea originaria	Classa acustica parametrica	Criterio di aggregazione	Classa acustica aggregata	Classe acustica definitiva	Nota
1	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	III	III	
2	Area agricola paesaggistica	E4	II	C, D	III	II	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
3	Area commerciale	H2 - H3	II	A	III	III	
4	Area commerciale	H2 - H3	III	NESSUNO	III	III	
5	Area agricola paesaggistica	E4	II	C, D	III	III	
6	Area a servizio	ESF - S	I	NESSUNO	I	I	Parco pubblico urbano
7	Area di recupero ambientale	E4 - ES	II	C	III	III	
8	Area agricola paesaggistica	E4	II	C, D	III	III	
9	Area di parco	E4	I	NESSUNO	I	I	Parco dell'Isonzo
10	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	III	III	
11	Area commerciale	H2 - H3	IV	NESSUNO	IV	IV	
12	Area agricola	E6	II	C	III	III	
13	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	III	III	
14	Area agricola	E6	II	C	III	III	
15	Area artigianale e industriale	D2	V	NESSUNO	V	V	Area artigianale e industriale
17	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	III	III	
18	Area a servizio	ESF - S	II	C	III	III	
19	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
20	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
21	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
22	Area agricola	E6	II	C	III	III	
23	Area di recupero ambientale	E4 - ES	II	A, C	IV	IV	
24	Area agricola paesaggistica	E4	II	C, D	IV	IV	
25	Area a servizio	ESF - S	II	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
26	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	IV	IV	
27	Area a servizio	ESF - S	II	A,C	IV	IV	

28	Area aeroportuale	M1	V	NESSUNO	V	V	Area aeroportuale
29	Area agricola	E6	II	C, D	IV	IV	
30	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
31	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
32	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
33	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
34	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	II	A, C	III	III	
35	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
36	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
37	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
38	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	II	A,C	III	III	
39	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
40	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
41	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
44	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
45	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
46	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
47	Area agricola	E6	II	C	IV	IV	
48	Area agricola	E6	II	C	III	III	
49	Area agricola	E6	II	A,C	III	III	
50	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
51	Area a servizio	ESF - S	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
52	Area agricola	E6	II	C	IV	IV	
53	Area agricola	E6	II	C, D	IV	IV	
54	Area aeroportuale	M1	V	NESSUNO	V	V	Area aeroportuale
55	Area a servizio	ESF - S	II	C	III	IV	Area ad uso spettacoli temporanei e sagra
56	Area di recupero ambientale	E4 - ES	II	A, C	IV	IV	

57	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	A,C	IV	IV	
58	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
59	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
60	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
61	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	A,C	IV	IV	
62	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
63	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
64	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
65	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
66	Area agricola paesaggistica	E4	II	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
67	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
68	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
69	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
70	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
71	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
72	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
73	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
74	Area agricola	E6	II	A,C	III	III	
75	Area a servizio	ESF - S	I	C	II	I	Plesso scolastico. Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
76	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
77	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
78	Area aeroportuale	M1	V	NESSUNO	V	V	Area aeroportuale
79	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
80	Area residenziale storica	A1 - A2	III	NESSUNO	III	III	

82	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
83	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	II	C	III	III	
84	Area residenziale storica	A1 - A2	II	A,C	III	III	
85	Area a servizio	ESF - S	III	NESSUNO	III	III	
86	Area a servizio	ESF - S	II	A,C	III	III	
87	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
88	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
89	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
90	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
91	Area residenziale storica	A1 - A2	III	NESSUNO	III	III	
92	Area a servizio	ESF - S	II	A,C	III	III	
93	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
94	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
95	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	II	A, C	III	III	
96	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
97	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	II	A, C	III	III	
98	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
99	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
100	Area a servizio	ESF - S	II	NESSUNO	II	II	
101	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
102	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	IV	
103	Area commerciale	H2 - H3	III	NESSUNO	III	III	
104	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
105	Area residenziale storica	A1 - A2	IV	C	III	III	
106	Area a servizio	ESF - S	II	A,C	III	III	
107	Area a servizio	ESF - S	I	C	II	I	Plesso scolastico. Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.

108	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	NESSUNO	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
109	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
110	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
111	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
112	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
113	Area agricola	E6	II	C	III	III	
114	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	C	IV	III	Scelta dell'Amministrazione di tutela acustica della zona in fase di zoniz. def.
115	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	
116	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	IV	C	III	III	
117	Area residenziale	B1 - B2 - B3 - B4 - B5 - C2 - C3 - C4 - C6 - C7	III	NESSUNO	III	III	

2.7 FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO

Le fasce di pertinenza delle infrastrutture stradali sono state individuate secondo i criteri del D.P.R. 142/2004 e D.lgs 285/94 e indicate nella Tav. T6; i relativi valori limite sono indicati nel D.P.R. 142/2004 alla Tab. 1 (strade di nuova realizzazione) e alla Tab. 2 (strade esistenti e assimilabili); inoltre per le strade E ed F devono essere osservati i valori di cui alla Tab. 6 D.G.R. n.463/2009.

Le fasce di pertinenza delle infrastrutture ferroviarie seguono i limiti di cui al D.P.R. 459/98.

Per gli effetti del decollo ed atterraggio dall'Aeroporto esternamente al sedime della pista e sul cono di ingresso/uscita dalla pista il livello di Lva si mantiene al disotto di 60dB(A); in tal caso il territorio è considerato non influenzato dal rumore aeroportuale e non è soggetto a limitazioni. A seguito della campagna rilievi è emerso un Leq diurno nella zona di uscita della pista di 63 dB(A) e notturno di 58dB(A) che risulta condizionante per la scelta della classe acustica (IV); questo livello è passibile di modifica in funzione della mole di traffico che risulta variabile annualmente; al fine rendere compatibile attività in zone di classe II l'Amministrazione comunale deve regolamentare gli orari di fruizione in periodi della giornata in cui si ha l'effettivo rispetto dei limiti; al fine di limitare il rumore trasmesso verso l'abitato in fase di percorrenza della pista sia per il momento di decollo dove le turbine emettono a livello sonoro elevato sia per l'atterraggio quando vengono azionati i freni aerodinamici, l'Amministrazione deve chiedere la posa in opera di barriere antirumore sul limite del sedime, in corrispondenza della recinzione verso l'abitato di Turriaco; tale intervento dovrà essere oggetto di apposito studio di progetto per la determinazione delle caratteristiche della barriera.

2.8 FASCE DI RISPETTO ATTIVITÀ PRODUTTIVE

Le attività industriali presenti sul territorio sono assimilabili ad attività sparse con la creazione di una fascia di rispetto acustico di 60m (come indicato all'art. 5.3 D.G.R. 463/09) di classe IV esterna al perimetro e verificate mediante l'indagine strumentale per la rispondenza ai livelli dello stato di fatto (cfr. Tav. T7).

La zona industriale di carattere locale presenta una sezione del perimetro a confine con il Comune di Pieris: ciò non presenta problemi di fasce di rispetto in quanto la classe IV ricadente nel comune contermine si pone fra la zona industriale e la linea ferroviaria; viene cmq. comunicato al comune di Pieris la prescrizione.

2.9 ZONIZZAZIONE INTEGRATA

Segue i criteri espressi dalla Regione al D.G.R. n.463/2009; sono state verificate le situazioni di possibile incompatibilità di zone a confine con i Comuni contermini; inoltre, a seguito dei rilievi del clima acustico sul territorio, è stato chiesto, in sede di Commissione sul controllo dell'inquinamento acustico sulle attività aeroportuali, il rispetto della traiettoria di virata dopo il decollo in modo da evitare il sorvolo del centro abitato di Turriaco.

L'individuazione delle aree destinate a spettacolo a carattere temporaneo, oppure mobile, oppure all'aperto (U.T. n.55) ha seguito i dettami del D.G.R. n.463/2009 art. 7.3 su scelta dell'Amministrazione.

2.10 ZONIZZAZIONE DEFINITIVA: P.C.C.A.

Le scelte programmatiche dell'Amministrazione comunale sono state espresse nell'incontro effettuato in data 08.06.2011; queste sono state tradotte nella zonizzazione definitiva (cfr. Tavv. T9, T10) secondo criteri di tutela, sostenibilità per limitare criticità e interventi di bonifica acustica; la conoscenza del clima acustico sul territorio ha permesso di individuare le situazioni di incompatibilità fra i dati parametrici e lo stato di fatto acustico e di reindirizzare le scelte di classe acustica per le U.T (cfr. Tab. 4).

In particolare è stata assegnata alle zone del centro abitato e laterali alla pista dell'aeroporto la classe III per il principio di tutela del territorio dalle immissioni acustiche; per lo stesso principio è stata assegnata la classe I ai plessi scolastici che saranno oggetto studio per i livelli di isolamento dei componenti edilizi.

3 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO DELLE SITUAZIONI CRITICHE

Dalla sovrapposizione della zonizzazione acustica con la mappatura dei rilievi del rumore sul territorio si sono individuate le seguenti situazioni passibili di risanamento:

- AMBITI DELLE SCUOLE: il livello Leq giorno, pur risultando al limite del valore di zona, non risulta critico negli orari di attività delle scuole in quanto il traffico aereo si concentra in orari anteriori all'apertura delle scuole e nella tarda serata, quando la scuola è già chiusa. Considerati comunque gli elevati valori di picco, si consiglia di verificare i requisiti passivi degli elementi edilizi degli edifici deputati.
- AMBITO DEL PARCO SULL'ISONZO: analogo risulta il discorso per il Leq (in fascia oraria diurna) risultante dai rilevamenti, superiore ai livelli di zona.

Tale stato di fatto è dovuto a decolli e atterraggi in modo particolare nella zona di sorvolo nel parco (cono di entrata ed uscita dalla pista). Essendo gli orari di apertura e di fruizione reale del parco situati in orario diurno, mentre la maggior parte dei decolli/atterraggi si situa prima e dopo tale orario; anche in questo caso non si rilevano fattori di particolare e reale criticità.

- ABITAZIONI IN PARTICOLARE VICINANZA DELLA TRAIETTORIA DI DECOLLO/ATTERRAGGIO: non viene superato il livello limite massimo di immissione di zona in periodo diurno ed è di poco superiore in periodo notturno perché molti voli in atterraggio si collocano in orario fra le 22.00 e le 24.00 (anche con ritardi rispetto agli orari previsti); inoltre gli alti livelli di picco rilevati possono costituire elemento disturbante e devono essere limitati con il controllo dei requisiti passivi acustici degli elementi edilizi negli interventi di nuova edificazione ma anche di ristrutturazione e restauro.
- AREA SPORTIVA: analoga situazione si presenta, in maniera ridotta in quanto fuori dalla traiettoria di decollo/atterraggio, per i valori rilevati nell'area sportiva, che durante la fruizione non risente in maniera rilevante delle immissioni rumorose dovute a decolli e atterraggi (tranne in orario tardo-serale).

4 PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO

Nel caso si verifichi il superamento dei valori di attenzione, di cui all'art. 2, comma 1, lett. G) della L. 447/1995, come determinati ai sensi dell'art. 6 del DPCM 14 novembre 1997, l'Amministrazione deve prevedere un piano di risanamento acustico ovvero adottare una serie interventi di riduzione del rumore, distinti in interventi attivi di riduzione delle emissioni sonore delle sorgenti e in interventi passivi, adottati nei luoghi di immissione o lungo la via di propagazione dalla sorgente al ricettore o sul ricettore stesso.

I casi considerati come critici all'art 3 devono essere oggetto di monitoraggio futuro da parte dell'Amministrazione.

5 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE

I provvedimenti per la limitazione delle emissioni sonore sono di natura amministrativa e tecnica. Rientrano in tale ambito: i piani dei trasporti urbani ed i piani urbani del traffico; i piani dei trasporti provinciali o regionali ed i piani del traffico per la mobilità extraurbana; la pianificazione e gestione del traffico stradale, ferroviario; la pianificazione urbanistica, gli interventi di delocalizzazione di attività rumorose o di ricettori particolarmente sensibili.

All'adozione del Piano verrà allegato allo stesso il Regolamento Acustico contenente le relative norme di attuazione.

L'Amministrazione provvederà a inserire norme di tutela dall'inquinamento acustico collegate al presente piano nelle n.t.a. della varianti di piano urbanistico; l'Amministrazione al fine di limitare le emissioni sul territorio dovrà richiedere le opportune verifiche di impatto acustico ambientale come previsto dalle succitate Leggi in fase di rilascio di permesso di costruire per edifici adibiti ad attività industriali e commerciali e di licenza di pubblico esercizio.

Le verifiche sui piani urbanistici e le documentazioni da produrre in relazione alla normativa succitata sono elencate di seguito:

- Qualora il Piano comunale di classificazione acustica comporti la delimitazione di zone di cui deve essere modificata la destinazione urbanistica, il Comune apporta le necessarie varianti al Piano Operativo Comunale (POC).
- Il Piano Urbano del Traffico (PUT) e' redatto in conformita' al Piano comunale di classificazione acustica.
- Documentazione di impatto acustico[1]:

a) aeroporti, aviosuperfici, eliporti;

b) strade;

c) discoteche;

d) circoli privati e pubblici esercizi dove sono installati macchinari o impianti rumorosi;

e) impianti sportivi e ricreativi;

f) ferrovie e altri sistemi di trasporto collettivo su rotaia.

- Valutazione previsionale del clima acustico[2]:

a) scuole e asili nido;

b) ospedali;

c) case di cura e di riposo;

d) parchi pubblici urbani ed extraurbani;

e) nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al comma 2.

- Le domande per il rilascio dei seguenti provvedimenti sono corredate della documentazione di impatto acustico:

a) concessioni edilizie relative a nuovi impianti e infrastrutture adibiti ad attivita' produttive, sportive e ricreative e a postazioni di servizi commerciali polifunzionali;

b) provvedimenti comunali che abilitano all'utilizzazione degli immobili e infrastrutture di cui alla lettera a);

c) licenze o autorizzazioni all'esercizio di attivita' produttive

- I progetti di nuovi edifici pubblici e privati, al fine di ridurre l'esposizione umana al rumore, sono corredati del progetto acustico[3] redatto ai sensi del decreto

[1] relazione contenente i risultati ottenuti mediante modello di calcolo implementato in software dell'incidenza sul territorio della sorgente di rumore

[2] relazione contenente i risultati ottenuti dei rilievi strumentali del clima acustico e delle eventuali bonifiche acustiche mediante modello di calcolo implementato in software per rientrare nei limiti di zona

del Presidente del Consiglio dei Ministri 5 dicembre 1997 (Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici); il progetto acustico di cui al comma 1 costituisce parte integrante della documentazione tecnica prodotta per il rilascio del permesso di costruire.

Al fine di limitare le immissioni future dovute alle attività produttive l'Amministrazione comunale ha ritenuto di tutelare il centro abitato e zone agricole cmq. influenzate dal rumore prodotto dal traffico aeroportuale scegliendo di attribuire la classe III a u.t. con livelli eq. ponderati anche superiori; tale scelta è sostenibile dal punto di vista del quadro tecnico-normativo in quanto la rumorosità di tale traffico è disgiunta dalle altre fonti; inoltre tutte le zone esterne al sedime aeroportuale non risentono di limitazioni (cfr. All. 2). Analoga scelta (attribuzione cl. I) è stata fatta per i plessi scolastici con la prescrizione di ottemperare ad una verifica dei requisiti passivi acustici degli elementi edilizi costituenti gli edifici ospitanti l'attività scolastica.

6 CONCLUSIONI

Dallo studio in oggetto si sono tratte alcune considerazioni di carattere generale.

I vari contributi del rumore sul territorio comunale sono riconducibili principalmente al traffico veicolare su gomma, al traffico aereo e al traffico ferroviario.

Per il primo i fattori che incidono maggiormente sono la velocità di percorrenza, il tipo di fondo stradale e la presenza di asperità sul manto: si potrebbero ottenere dei miglioramenti con un più rigoroso rispetto dei limiti di velocità prescritti dal C.d.s, eventualmente facendo ricorso a controlli mediante postazioni di rilevamento fisse o altre apparecchiature con funzioni deterrenti (da escludere tassativamente l'uso di dossi artificiali o rallentatori in quanto aumentano notevolmente i livelli di rumorosità) e con manti di asfalto poroso e ben curato (presenti sul mercato e da prescrivere in occasione di rifacimento del manto stradale). Particolare cura si dovrebbe dare alla riduzione del rumore nelle sue vie di propagazione inserendo fra carreggiata e zone di relazione o unità abitative elementi fonoassorbenti (es. siepi, pannelli, etc.) o spostando il filo delle facciate a distanza congrua.

Per il secondo, oltre al già richiamato rispetto delle vie di decollo degli aeromobili, deve essere intrapreso uno studio in concerto con la Commissione per la limitazione ed il controllo dell'inquinamento acustico dell'Aeroporto F.V.G. finalizzato ad un progetto di mitigazione delle emissioni fra pista e abitato sulla via di trasmissione. Una volta decollato l'aeromobile, solo il controllo sulla rumorosità dei motori può limitare il contributo energetico al clima acustico nell'ambito territoriale del comune di Turriaco (il contributo immesso è notevole sull'intero territorio).

Per il terzo, i livelli non raggiungono valori limite, ma anche in relazione alla futura realizzazione della linea T.A.V, l'Amministrazione deve richiedere a Trenitalia che venga realizzato un apposito progetto di mitigazione dell'impatto acustico della linea mediante la progettazione di un sistema di barriere acustiche a protezione dell'abitato posto a circa 250m dall'attuale. La fascia di rispetto viene considerata in base all'attuale linea e sarà oggetto di nuovi monitoraggi.

[3] relazione riportante i risultati ottenuti mediante modello di calcolo implementato in software delle prestazioni acustiche degli elementi edilizi in opera

La costruzione di unità abitative o complessi adibiti ad attività scolastiche, sportive o assistenziali a ridosso di infrastrutture viarie è sfavorita a causa dell'inquinamento acustico (inoltre si nota in parallelo quello atmosferico), pertanto si dovrà indirizzare lo sviluppo di tale edificato in zone il più possibile lontano da fonti di inquinamento acustico; dove si rilevi un valore di rumore ambientale critico sarà necessario adottare un apposito studio di impatto acustico di cui all'art.8 L.447/95 comma 3 e 4.

7 ADOZIONE DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PROCEDURA)

Il Piano comunale di classificazione acustica, corredato dal parere dell'ARPA, e' adottato dal Comune. L'atto di adozione, divenuto esecutivo, e' depositato con i relativi elaborati presso la Segreteria comunale per la durata di trenta giorni effettivi, affinche' chiunque ne possa prendere visione e presentare al Comune osservazioni e opposizioni ed e' pubblicato sul sito internet del Comune e della Regione. L'avviso del deposito e' divulgato mediante l'affissione all'Albo comunale, la pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione e l'inserzione su almeno un quotidiano locale. Nei Comuni con meno di diecimila abitanti quest'ultima forma di pubblicita' puo' essere sostituita dall'affissione di manifesti. Copia del Piano viene, contestualmente, inviata ai Comuni confinanti e alla Provincia territorialmente competente.

Decorso il termine di cui al comma 2, il Comune, sentita l'ARPA:

a) si pronuncia motivatamente sulle osservazioni e opposizioni presentate ovvero prende atto della loro assenza;

b) approva il Piano introducendovi le modifiche conseguenti all'accoglimento, anche parziale, delle osservazioni e delle opposizioni;

c) invia copia del Piano alla Regione, alla Provincia territorialmente competente, all'ARPA, alle Aziende sanitarie territorialmente competenti e ai Comuni confinanti.

Le varianti al Piano sono approvate con la medesima procedura.

Dott. Arch. Giovanni Farolfi

INDICE

1. INTRODUZIONE 2

CAMPAGNA RILIEVI DEL CLIMA ACUSTICO SUL TERRITORIO COMUNALE 2

2 ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 7

2.1 D.P.C.M. 14.11.97 7
2.2 CRITERI DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO 9
2.3 STATO DI FATTO E VOCAZIONI DEL TERRITORIO 9
2.4 UNITÀ TERRITORIALI 10
2.5 ZONIZZAZIONE PARAMETRICA 10
2.6 ZONIZZAZIONE AGGREGATA 11
2.7 FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO 15
2.8 FASCE DI RISPETTO ATTIVITÀ PRODUTTIVE 16
2.9 ZONIZZAZIONE INTEGRATA 16
2.10 ZONIZZAZIONE DEFINITIVA: P.C.C.A. 16

3 INDIVIDUAZIONE E CONTROLLO DELLE SITUAZIONI CRITICHE 16

4 PIANI DI RISANAMENTO ACUSTICO 17

5 NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE 17

6 CONCLUSIONI 19

7 ADOZIONE DEL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA (PROCEDURA) 20

ALLEGATI

ALLEGATO 1: ESTRATTI DEI CERTIFICATI DI TARATURA
ALLEGATO 2: ESTRATTO DELLO "STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ACUSTICO" AEROPORTO FVG SpA - REPORT DEFINITIVO 30/11/2006
ALLEGATO 3: RUMORE AEROPORTUALE – RILEVAMENTI EFFETTUATI NEL TERRITORIO DEL COMUNE DI TURRIACO (GO) Aprile 2007- A.R.P.A. FVG
ALLEGATO 4: TABELLA NUMERI CIVICI GEOREFERENZIATI
ALLEGATO 5: TABELLA ATTIVITÁ PRODUTTIVE
ALLEGATO 6: POSTAZIONI DI RILIEVO GEOREFERENZIATE

ELABORATI GRAFICI :

TAV. T1 - QUADRO SINTETICO DELLA REALTÀ TERRITORIALE – SC. 1:5000
TAV. T2 - SUDDIVISIONE IN UNITÀ TERRITORIALI U.T. – SC. 1:5000
TAV. T3 – ZONIZZAZIONE PARAMETRICA– SC. 1:5000
TAV. T4 – CLIMA ACUSTICO TERRITORIALE LEQ PONDERATO– SC. 1:10000
TAV. T5 – ZONIZZAZIONE AGGREGATA– SC. 1:5000
TAV. T6 – FASCE DI PERTINENZA DELLE INFRASTRUTTURE DI TRASPORTO – SC. 1:5000
TAV. T7 – FASCE DI RISPETTO DELLE ZONE PRODUTTIVE – SC. 1:5000
TAV. T8 – ZONIZZAZIONE INTEGRATA – SC. 1:5000
TAV. T9 – ZONIZZAZIONE DEFINITIVA – SC. 1:5000
TAV. T10 – ZONIZZAZIONE DEFINITIVA SENZA FASCE DI RISPETTO – SC. 1:5000