

ARPAE
Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia
dell'Emilia - Romagna

* * *

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-2016-396	del 10/05/2016
Oggetto	Direzione Tecnica. Approvazione della Circolare interna recante la Linea Guida 22/DT per l'espressione dei pareri in materia di acustica ambientale: documentazione di impatto/clima acustico – Rev. 0.	
Proposta	n. PDTD-2016-408	del 10/05/2016
Struttura adottante	Direzione Tecnica	
Dirigente adottante	Zinoni Franco	
Struttura proponente	Area Vigilanza E Controllo	
Dirigente proponente	Dott. Marroni Valerio	
Responsabile del procedimento	Marroni Valerio	

Questo giorno 10 (dieci) maggio 2016 presso la sede di Largo Caduti del Lavoro, 6 in Bologna, il Direttore Tecnico , Dott. Zinoni Franco, ai sensi del Regolamento Arpae sul Decentramento amministrativo, approvato con D.D.G. n. 100 del 30/12/2015 e dell'art. 4, comma 2 del D.Lgs. 30 marzo 2001, n. 165 determina quanto segue.

Oggetto: Direzione Tecnica. Approvazione della Circolare interna recante la Linea Guida 22/DT per l'espressione dei pareri in materia di acustica ambientale: documentazione di impatto/clima acustico – Rev. 0.

VISTI:

- la L.R. n. 44 del 1995 la quale all'art. 5, comma 2 lett. h) prevede tra le funzioni, attività e compiti di Arpae il controllo di fattori fisici, geologici, chimici e biologici di inquinamento acustico, dell'aria, delle acque e del suolo e alla lett. i) lo svolgimento delle funzioni tecniche di controllo sul rispetto delle norme vigenti in campo ambientale e delle disposizioni e prescrizioni contenute nei provvedimenti emanati dalle autorità competenti;

VISTI INOLTRE:

- la Legge Regionale n. 44/95 recante *"Riorganizzazione dei controlli ambientali ed istituzione dell'Agenzia regionale per la prevenzione e l'ambiente (Arpae) dell'Emilia-Romagna"*, ed in particolare l'art. 4 in base al quale l'Agenzia, Ente strumentale della Regione Emilia-Romagna, è dotata di autonomia tecnica ed amministrativa;
- il Regolamento Generale di Arpae, approvato con la Delibera della Giunta Regionale dell'Emilia Romagna n. 124 del 1 febbraio 2010, ed in particolare l'art. 8 comma 2 il quale attribuisce al Direttore Tecnico di Arpae, nell'ambito delle funzioni di supporto al Direttore Generale, compiti di orientamento delle risorse professionali diffuse nella Rete dell'Agenzia;
- il Regolamento per il Decentramento Amministrativo di Arpae, da ultimo modificato con la Delibera del Direttore Generale n. 65 del 27 settembre 2010, ed in particolare il combinato disposto dell'art. 4 con l'Allegato B lett. E), che attribuisce al Direttore Tecnico la competenza ad emanare Direttive e Circolari finalizzate alla standardizzazione delle attività tecniche eseguite nelle varie strutture dell'Agenzia;

PREMESSO:

- che lo svolgimento dell'attività di espressione di parere da parte di Arpae nel corso degli anni ha determinato talvolta per i Servizi coinvolti problematiche applicative e gestionali che si è ritenuto opportuno affrontare in modo omogeneo, al fine di promuovere uniformità di comportamenti tra le diverse Sezioni Provinciali dell'Agenzia;
- che l'attività di espressione di parere pone l'Agenzia in relazione con numerosi stakeholders provenienti da differenti ambiti ed identificabili nelle Autorità competenti, nell'Autorità giudiziaria, nei diversi organi ispettivi, nei rappresentanti di imprese o delegati e nella cittadinanza;

- che si è ritenuto opportuno fornire indicazioni al personale incaricato , al fine di favorirne la tutela nell'esercizio delle proprie funzioni e nello stesso tempo assicurare la piena trasparenza e tracciabilità dell'operato delle strutture dell'Agenzia preposte all'attività di rilascio pareri;

CONSIDERATO:

- che il predetto documento affronta tematiche a prevalente interesse interno all'Agenzia, e che per quanto concerne tematiche a potenziale interesse intersoggettivo che possono riguardare anche Enti diversi da Arpae Emilia-Romagna, il documento in questione, mentre mantiene piena coerenza nei confronti delle Strutture interne, rappresenta un'indicazione non vincolante per i soggetti istituzionali esterni ad Arpae;

RITENUTO PERTANTO:

- di approvare il documento, allegato sub. A) al presente provvedimento, fornendogli la forma giuridica della la Circolare interna indirizzata alle Sezioni Provinciali di Arpae;

SU PROPOSTA:

- del Dott. Valerio Marroni, Responsabile dell'Area Vigilanza e Controllo della Direzione Tecnica, la quale ha espresso il proprio parere favorevole in ordine alla regolarità amministrativa del presente provvedimento, ai sensi dell'art. 8 del vigente Regolamento Arpae in materia di Decentramento amministrativo;

DATO ATTO:

- che si è provveduto a nominare responsabile del procedimento, ai sensi della Legge n. 241/90, lo stesso Dott. Valerio Marroni;

DETERMINA

1. di approvare, sulla base delle considerazioni formulate nella parte narrativa che qui si intendono integralmente richiamate, la Circolare interna, indirizzata alle Sezioni Provinciali di Arpae, allegata sub. A) al presente provvedimento per farne parte integrante e sostanziale, recante la Linea Guida 22/DT per l'espressione dei pareri in materia di acustica ambientale: documentazione di impatto/clima acustico – Revisione 0

IL DIRETTORE TECNICO

Dott. Franco Zinoni

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 1 di 24</p>

LINEA GUIDA PER L'ESPRESSIONE DEI PARERI IN MATERIA DI ACUSTICA AMBIENTALE: DOCUMENTAZIONE DI IMPATTO/CLIMA ACUSTICO

INDICE

- 1 SCOPO
- 2 CAMPO DI APPLICAZIONE
- 3 RIFERIMENTI
- 4 RESPONSABILITA'
- 5 LINEE GUIDA
 - 5.1 Capannoni artigianali/industriali
 - 5.2 Collaudo acustico
 - 5.3 Durata delle misure all'interno di valutazioni previsionali di clima acustico e verifiche post-operam
 - 5.4 Applicazione dei limiti di immissione a talune tipologie di ricettori
 - 5.5 Cave, casse di espansione e scariche, e regime di deroga
 - 5.6 Aviosuperfici e luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile: modifiche introdotte dal c.d. "Decreto del fare", in vigore dall'agosto 2013
 - 5.7 Ubicazione delle postazioni di misura per la verifica dei limiti di immissione assoluti
 - 5.8 Limiti di immissione e nuove urbanizzazioni all'interno delle fasce di pertinenza stradali e ferroviarie
 - 5.9 Applicazione del "criterio differenziale" agli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti oggetto di modifica
 - 5.10 Attenuazione del rumore ambientale esterno-interno a finestre aperte
 - 5.11 Limiti di immissione assoluti presso le "strutture scolastiche"
 - 5.12 Impianti di emergenza / gruppi di continuità
 - 5.13 Limiti di emissione
 - 5.14 Il nuovo orientamento alla semplificazione
 - 5.14.1 Legge 106/11 e clima acustico
 - 5.14.2 DPR 227/11 e impatto acustico

6 ALLEGATI

- 1 - Documentazione di Impatto acustico: contenuti minimi del parere ARPAE
- 2 - Documentazione di Clima acustico: contenuti minimi del parere ARPAE

7 TABELLA RIASSUNTIVA DELLE REVISIONI

Natura modifica:		In vigore dal:
Redazione	Verifica	Approvazione
GdL Referenti Rumore	DT – Riferimento Regionale Rumore	Direzione Tecnica

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 2 di 24</p>

1. SCOPO

Scopo della presente linea guida è quello di fornire elementi utili ai fini di:

- supportare l'operatore tecnico durante la predisposizione dei pareri tecnici;
- interpretare, secondo criteri omogenei, alcuni aspetti normativi controversi;
- uniformare i contenuti che compongono i pareri tecnici delle Sezioni Provinciali ARPAE;

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente linea guida si applica a tutte le Sezioni Provinciali ARPAE Emilia Romagna.

3. RIFERIMENTI

- L.R. 44/95 istitutiva di ARPA
- L. 447/95 “Legge quadro sull’inquinamento acustico” e relativi decreti attuativi
- L.R. 15/01 “Disposizioni in materia di inquinamento acustico”
- D.G.R. 2053/01 “Criteri e condizioni per la classificazione acustica del territorio ai sensi del comma 3 dell’art. 2 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico””
- D.G.R. 45/02 “Criteri per il rilascio delle autorizzazioni per particolari attività ai sensi dell’art. 11, comma 1 della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico””
- D.G.R. 673/04 “Criteri tecnici per la redazione della documentazione di previsione di impatto acustico e della valutazione del clima acustico ai sensi della L.R. 9 maggio 2001, n. 15 recante “Disposizioni in materia di inquinamento acustico””
- Nota della Direzione Tecnica – ARPA ER, PGDG/2012/2507 del 15/05/2012

4. RESPONSABILITA'

ATTIVITA'	RESPONSABILITA'
Ricevimento richiesta parere	Responsabile ST/SSA e/o Resp. Distr./Area, Sez. Prov.
Istruttoria e espressione parere	Operatori dei Servizi
Archiviazione elettronica (Sinadoc)	Operatori dei Servizi

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 3 di 24</p>

5. LINEA GUIDA

Nella predisposizione dei pareri si utilizzano gli schemi di cui agli allegati 1 e 2 che sono parte integrante della presente linea guida. Il testo degli allegati è da intendersi vincolante, mentre le note forniscono indicazioni supplementari utili all'approfondimento della lettura della documentazione acustica sulla quale si è tenuti ad esprimersi.

Segue l'analisi di alcune tematiche ricorrenti all'interno delle documentazioni acustiche che, per la loro problematicità, si prestano a valutazioni difformi: i seguenti orientamenti forniscono una chiave di lettura condivisa per omogeneizzarne l'interpretazione a livello regionale.

5.1 Capannoni artigianali/industriali

Riguardo alle modalità di valutazione degli oggetti edilizi "vuoti", per i quali non è ancora dato sapere la natura delle sorgenti sonore che saranno presenti, oltre a differire ad una fase successiva un'eventuale valutazione acustica di maggiore dettaglio, si individuano gli elementi che è opportuno siano contenuti nella documentazione.

La valutazione preventiva dell'impatto acustico di queste aree di trasformazione verso le aree circostanti è importante in quanto, nelle successive fasi autorizzative delle singole attività produttive, non sarà possibile valutare gli impatti complessivi dell'intervento e la localizzazione ottimale di attività particolarmente impattanti.

Occorre innanzitutto valutare la compatibilità dell'intervento in riferimento alla classe acustica del comparto: nei casi in cui si rilevi un salto di classe (ad es.: classe V dell'area di progetto a contatto con area residenziale esistente in classe III) occorre verificare nelle Norme Tecniche di Attuazione della Classificazione acustica comunale se siano previsti particolari accorgimenti (es. eventuali opere di mitigazione acustica).

Un'altra valutazione essenziale è legata alla viabilità indotta dal comparto di progetto, tramite stime previsionali. Nel caso in cui il proponente non individui le tipologie delle attività insedianti, perché non conosciute, dovrà comunque evidenziare i potenziali flussi di traffico, stimati con criterio cautelativo, determinati sulla base della superficie coperta di progetto ovvero mediante altri criteri desunti anche in base alle previsioni dell'Amministrazione comunale.

Sulla base delle previsioni eseguite, qualora si evidenzi il mancato rispetto dei limiti assoluti di immissione in corrispondenza dei ricettori limitrofi, la previsione urbanistica

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 4 di 24</p>

potrà essere compatibile solo mediante diversa disposizione della viabilità di progetto, incluse le aree destinate a parcheggi pubblici oppure tramite l'adozione di opportune opere di mitigazione.

Al fine di agevolare in fase di progettazione il rispetto dei limiti di immissione differenziali, particolare attenzione dovrà essere posta alle aree di accessibilità, alle aree di carico/scarico, ed in particolare alle aree previste per la sosta di mezzi pesanti, ai parcheggi (anche pertinenziali/privati ad uso pubblico), alle future ipotetiche sorgenti di rumore puntuali (impianti tecnologici), che dovranno essere ipotizzate/individuate il più lontano possibile dai ricettori abitativi. Nel caso in cui il proponente individui e descriva parte delle attività di progetto, è opportuno venga prodotta anche la valutazione dell'impatto acustico per individuare da subito la rispondenza di tali sorgenti ai limiti normativi in corrispondenza dei ricettori limitrofi. Qualora sia necessaria una particolare ubicazione degli impianti ovvero la previsione di opere di mitigazione acustica, queste dovranno essere evidenziate come prescrizione nel parere.

Infine in fase di rilascio dei titoli abilitativi edilizi, delle domande di licenza o autorizzazione all'esercizio, le attività insedianti all'interno del comparto dovranno predisporre ed inviare alla competente Amministrazione una documentazione previsionale di impatto acustico in base al lay-out definitivo delle attività.

5.2 Collaudo acustico

Ai fini della presente linea guida, per richieste di collaudo acustico si intendono quelle richieste di prescrizioni volte a far verificare direttamente dal proponente dell'opera o da chi per esso, la rispondenza ai limiti di legge, prima dell'utilizzo della stessa o nel periodo immediatamente successivo alla piena funzionalità dell'opera.

La normativa di settore prevede la possibilità esplicita di chiedere la verifica acustica sperimentale ad opera completata e/o attività in esercizio, solo per quegli interventi che hanno l'obbligo di presentare la documentazione d'impatto acustico ed in particolare per gli impianti ed infrastrutture adibiti ad attività produttive e per centri commerciali e grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi (art. 5 comma 3 e art 6 comma 4 della D.G.R. 673/2004).

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 5 di 24</p>

Per le infrastrutture di trasporto la succitata D.G.R. non prevede la verifica acustica anche in relazione al fatto che essa può essere prevista nell'ambito delle procedure autorizzative quali screening o VIA.

Prescrizioni di “collaudi acustici” finalizzati alla verifica post-operam di interventi diversi da quelli sopraelencati, in particolare di quelli che prevedono l'inserimento di ricettori e pertanto accompagnati da valutazione preventiva di clima acustico, sono da valutare con estrema attenzione, proprio in quanto non supportati da specifici riferimenti normativi; qualora si ritenga necessario prescriverli si veda anche il punto 5.3 relativamente alla durata dei monitoraggi.

Viceversa si raccomanda di richiedere verifiche post-operam per le tipologie di interventi previste dalla D.G.R. 673/2004, in tutti i quei casi ove ricorrano una o più delle seguenti condizioni:

- nella documentazione previsionale gli elementi di valutazione non risultino del tutto esaustivi e non sia possibile proceduralmente chiedere integrazioni;
- le previsioni evidenzino livelli post operam prossimi ai limiti di legge;
- non sia stato possibile caratterizzare in modo esaustivo le sorgenti sonore ovvero si tratti di casi di particolare complessità;
- l'intervento si inserisca in un contesto con presenza di un elevato numero di persone potenzialmente esposte o di ricettori sensibili.

5.3 Durata delle misure all'interno di valutazioni previsionali di clima acustico e verifiche post operam

Tenuto conto del carattere sostanzialmente misto fra rilevazioni e previsioni modellistiche che la valutazione previsionale di clima acustico comporta, si ritiene che tale valutazione sia atto ben diverso dalla verifica fiscale del rispetto dei limiti vigenti, qualunque essi siano, nell'insediamento per il quale viene proposta valutazione di clima acustico. Potrebbe in effetti aversi il caso di rilevazioni in campo carenti nella metodica e nella durata, ma integrate con valutazioni/modellizzazioni alquanto cautelative, sicché il contenuto finale proposto possa risultare condivisibile. In altre parole si vuole sottolineare il fatto che maggior peso debba essere attribuito alla complessiva metodica di valutazione utilizzata, piuttosto che al mero rispetto dei tempi di misura prescritti ai fini di verifica dei limiti.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 6 di 24</p>

Per quanto attiene invece alla verifica acustica di post operam (PO) delle valutazioni previsionali di clima acustico, occorre premettere che tale attività, non risultando espressamente prevista dalla DGR 673/04, viene effettuata su nostra esplicita richiesta (prescrizione) all'interno di una procedura edilizia nei casi in cui la valutazione previsionale presentata dal TCAA, nonostante eventuali integrazioni, viene ritenuta carente e/o troppo prossima ai limiti di legge previsti/prescritti per quel determinato insediamento. Si presuppone dunque che le verifiche di PO siano in numero limitato rispetto alle valutazioni di clima acustico.

Poiché la verifica di cui trattasi viene effettuata in sede di PO, cioè ad opere realizzate, proprio con l'obiettivo fondamentale di dimostrare il rispetto dei limiti normativi, occorre che eventuali rilevazioni in campo vengano effettuate in perfetta attinenza alla normativa vigente o alle prescrizioni previste nei regolamenti locali. Ad esempio, nel caso di barriera posta a salvaguardia di un ricettore dal rumore stradale, le rilevazioni dovranno avere la durata di una settimana. Nel caso in cui nel locale Regolamento di Attuazione della classificazione acustica (o altro Regolamento urbanistico locale) vi sia la prescrizione del rispetto della classe propria del nuovo insediamento anche in presenza di strade esistenti, allora il caso dell'esempio precedente, ammette la possibilità di effettuare rilevazioni di verifica del rispetto dei limiti della classificazione acustica, con la possibilità dunque di rilevazioni di durata più ridotta (16 ore di diurno + 8 ore di notturno), purché venga scelta una giornata rappresentativa (solitamente un giorno lavorativo in periodo scolastico) dal punto di vista del traffico stradale.

Resta comunque inteso che ancora sussiste la possibilità di effettuare rilevazioni di durata inferiore rispetto a quelle prescritte dalla normativa vigente, ma tale durata più limitata deve essere giustificata dal proponente attraverso considerazioni cautelative.

5.4 Applicazione dei limiti di immissione a talune tipologie di ricettori

Singole abitazioni interne al perimetro aziendale (per es. custodi e titolari attività)

La stretta connessione di tali edifici abitativi con l'attività produttiva cui sono pertinenti (a tal proposito si rileva che la D.G.R. 2053/2001, nei criteri per l'assegnazione della classe VI, consente in essa la presenza solo ed unicamente di edifici pertinenti all'attività produttiva) porta a concludere che agli stessi non risultino applicabili i limiti di immissione

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 7 di 24</p>

assoluti e differenziali per il rumore derivante dall'attività produttiva (artigianale/industriale) cui sono annessi.

Resta ovviamente ferma l'applicabilità a tali tipologie di ricettori dei limiti di immissione assoluti e differenziali della classe ad essi assegnata, per il rumore derivante da attività/infrastrutture diverse da quella cui sono pertinenti.

Considerando che:

- tali unità immobiliari hanno destinazioni d'uso residenziale a differenza del contesto produttivo e sono progettate sia funzionalmente al bene da custodire, ma anche come residenze private;
- all'interno di tali abitazioni oltre al custode (o al titolare) che svolge la propria attività lavorativa per la stessa ditta proprietaria dell'unità immobiliare possono essere risiedere conviventi che non hanno rapporto di lavoro con la medesima ditta;
- tali unità immobiliari, con particolare riferimento a quelle dei titolari delle attività, in futuro potrebbero essere vendute a persone terze all'attività produttiva;

dovranno comunque essere adottate tutte le misure per minimizzare l'esposizione al rumore dei residenti, nonché per garantire determinati livelli sonori all'interno degli ambienti abitativi, anche attraverso interventi sull'edificio stesso (requisiti acustici). E' chiaro che situazioni di particolare criticità andranno analizzate caso per caso, anche con il supporto dei Servizi AUSL. Nel parere dovrà essere esplicitata la necessità di prevedere il rispetto dei limiti di immissione assoluti e differenziali in caso l'abitazione venga successivamente ceduta a terzi, in quanto in tal caso verrebbe a cadere il presupposto fondamentale della connessione attività produttiva/abitazione pertinente.

Ospedali, case di cura/degenza/riposo

Nei casi di valutazione previsionale di impatto acustico che indaga la compatibilità dell'inserimento di sorgenti sonore a servizio delle strutture sanitarie in oggetto, si ritiene che il criterio differenziale non sia applicabile nei confronti dei degenti della stessa struttura di ricovero, ma unicamente a tutti i ricettori esterni. Quanto sopra in base al principio che esclude dalla definizione di ambiente abitativo gli ambienti che ricevono rumore da sorgenti sonore della stessa impresa (L. 447/95) combinato con i criteri di esclusione del limite di immissione differenziale di cui al comma 3 art 4 del DPCM

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 8 di 24</p>

14/11/1997. Permane una questione di qualità acustica e di ottimizzazione del progetto anche per quanto concerne i requisiti acustici degli ambienti destinati alla degenza.

Ruderi

Si ritiene che la valutazione delle sorgenti sonore in grado di influenzare il clima acustico dei ruderi, debba comportare la verifica del rispetto del solo limite di immissione assoluto in corrispondenza della presunta facciata degli stessi. Tecnicamente non sarebbe infatti possibile procedere a verifiche ulteriori essendo ignote e non prevedibili le caratteristiche plano-volumetriche e strutturali dell'edificio che sostituirà il rudere stesso. Nel parere è tuttavia opportuno evidenziare che, in caso di successiva ristrutturazione, dovrà essere rispettato anche il limite di immissione differenziale, la cui vigenza viene dunque solo differita.

5.5 Cave, casse di espansione e discariche e regime di deroga

Alcune lavorazioni svolte nelle cave e attività simili possono, in alcuni Comuni anche in base alle Norme Tecniche di Attuazione e/o ai Regolamenti vigenti e a determinate condizioni, accedere al regime di deroga di cui alla D.G.R. 45/2002, deroghe chiaramente non applicabili all'attività ordinaria di estrazione (cave) o di gestione rifiuti (discariche) per le quali, complessivamente, non è invece possibile riferirsi come ad attività "temporanee". La richiamata D.G.R. fornisce, infatti, indirizzi per l'attività di cantiere, l'attività agricola, le manifestazioni e l'esercizio di particolari sorgenti sonore che abbiano il carattere dell'attività temporanea e a tal fine si definisce attività temporanea qualsiasi attività che si esaurisca in un arco di tempo limitato e/o si svolga in modo non permanente nello stesso sito.

Si ritiene pertanto che alcune attività particolari interne alle attività in parola (per esempio predisposizione di opere di mitigazioni per il rispetto dei limiti, preparazione dell'invaso delle discariche, ecc..) siano riconducibili, per macchinari utilizzati e per tipologia di lavorazioni, alle attività cantieristiche per le quali la richiamata delibera regionale prevede la possibilità di deroga ai limiti di rumore fissati dalla classificazione acustica e l'applicazione dei limiti orari e di rumore in essa indicati.

Potrà essere richiesta deroga solamente per specifiche attività, per un tempo ben definito e limitato, e purché siano adottati tutti gli accorgimenti tecnici e gestionali, utili al contenimento delle emissioni.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 9 di 24</p>

5.6 Aviosuperfici e luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile: modifiche introdotte dal c.d. “Decreto del fare”, in vigore dall’agosto 2013

La legge 9 agosto 2013, n. 98, Conversione, con modificazioni, del decreto-legge 21 giugno 2013, n. 69, all’art. 25 (misure urgenti di settore in materia di infrastrutture e trasporti), comma 11 *quater*, modifica la Legge Quadro e il D.P.C.M. 14/11/1997 ed esclude l’applicazione del limite di immissione differenziale alle *aviosuperfici ed ai luoghi in cui si svolgono attività sportive di discipline olimpiche in forma stabile*, precisando altresì che per tali attività si applicheranno i limiti di cui al D.P.R. 304/2001, e di cui al D.M. 31/10/1997, come modificati in base alla legge in oggetto.

In merito alla classificazione delle attività, l’interpretazione letterale della norma porta a considerare inevitabilmente l’elenco completo delle discipline olimpiche (attualmente suddivise tra n. 48 discipline estive e n. 13 invernali), mentre relativamente ai luoghi, la definizione di “forma stabile”, pare riferirsi a siti ed impianti specificamente destinati a tali scopi in senso lato, indipendentemente dalle caratteristiche impiantistiche e/o strutturali dei luoghi medesimi. Pertanto, il criterio differenziale non dovrà essere applicato non solo alle immissioni sonore derivanti dalla specifica attività sportiva esercitata, ma anche agli impianti e/o infrastrutture connesse.

In attesa dell’introduzione della disciplina speciale prevista dalla L. 98/2013, si ritiene opportuno limitarsi alla sola applicazione dei limiti di immissione assoluti del D.P.C.M. 14/11/1997 da verificare con le consuete modalità di misura fissate dal D.M.16/03/1998.

5.7 Ubicazione delle postazioni di misura per la verifica dei limiti di immissione assoluti

Tenuto conto del dettato normativo di cui alla lettera f) art. 2 L. 447/95 e punto 6, All. B D.M. 16/03/1998, si ritiene che, di norma, i limiti di immissione vadano verificati in spazi fruiti o destinati alla fruizione da parte di persone e comunità, orientando quindi la verifica al ricettore e relative pertinenze esterne; il limite da verificare sarà quello della classe acustica del ricettore stesso.

Nell’individuare le postazioni di misura presso le aree di classe I, sostanzialmente riconducibili alle aree scolastiche e alle strutture sanitarie / case di riposo, ribadendo il

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 10 di 24</p>

concetto testé enunciato, si ritiene utile specificare che, dovendo valutare il clima acustico di luoghi la cui quiete rappresenta un elemento base per la loro fruizione, è opportuno valutare tale presupposto in posizioni presso le quali la quiete è condizione effettivamente necessaria, tralasciando per esempio postazioni in cui tale condizione non è stringente. Per esempio potrebbe non essere indispensabile verificare il clima acustico rispondente ai livelli propri della classe 1 presso le facciate delle palestre degli edifici scolastici o dei vani tecnici (impianti tecnologici) e di servizio (mense, bar, uffici ecc.) degli ospedali. In effetti tali locali, in taluni contesti, in una logica di ottimizzazione acustica di progetto, potrebbero essere disposti con funzione di ostacolo al rumore infrastrutturale, proprio al fine di garantire la classe I in facciata agli edifici destinati alla didattica o alla degenza ospedaliera.

5.8 Limiti di immissione e nuove urbanizzazioni all'interno delle fasce di pertinenza acustica stradali e ferroviarie

Per quanto riguarda le nuove previsioni urbanistiche in vicinanza ad infrastrutture stradali o ferroviarie, i limiti assoluti di immissione da rispettare sono individuati dalle relative fasce di pertinenza acustiche.

In particolare, all'interno di tali fasce, il livello di rumore atteso andrà confrontato con il limite previsto per tale fascia, unicamente per il rumore derivante da tale infrastruttura: la rimanente quota di pressione sonora proveniente da altre fonti deve essere confrontata con il limite di immissione individuato dalla classe acustica in cui è inserito il comparto di progetto. Non è possibile, tuttavia, imporre, in termini cautelativi, il raggiungimento di livelli di rumore più confacenti agli standard ritenuti idonei per la vocazione residenziale, ad esempio i livelli previsti per la III classe: in assenza di strumenti normativi differenti, i limiti sono definiti dalle fasce di pertinenza acustica. Per una completa valutazione risulta dunque necessario consultare anche le Norme Tecniche di Attuazione della Classificazione Acustica del Comune, che solitamente hanno capitoli dedicati alle aree di trasformazione urbanistica; in alcuni casi, i Comuni prevedono che le nuove aree di trasformazione residenziale, anche nella parte ricadente all'interno di fasce di pertinenza acustica di infrastrutture limitrofe, debbano rispettare i limiti previsti dalla classe acustica del comparto.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 11 di 24</p>

All'interno delle fasce A di pertinenza delle infrastrutture, ove si hanno limiti di 70 diurni e 60 notturni, risulta quindi senz'altro opportuna una disposizione plano-volumetrica che tenda ad allontanare il più possibile gli edifici di progetto dalle infrastrutture.

5.9 Applicazione del "criterio differenziale" agli impianti a ciclo produttivo continuo esistenti oggetto di modifica

Come chiarito nella Circolare del Ministero dell'Ambiente del 06/09/2004 (pubblicata sulla G.U. n. 217 del 15/09/2004), nel caso di impianto esistente oggetto di modifica (ampliamento, adeguamento ambientale, etc.), non espressamente contemplato dall'art. 3 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996, l'interpretazione corrente della norma si traduce nell'applicabilità del criterio differenziale limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono la modifica.

Non sussistono inoltre dubbi sul fatto che tale criterio debba essere applicato calcolando la differenza tra il livello del rumore ambientale generato dal nuovo impianto ed il livello del rumore residuo rilevato con la completa disattivazione dell'intera attività.

Nel caso in cui un impianto a ciclo produttivo continuo entri nel regime autorizzativo dell'AIA, si fa presente che il DM 11/12/96 prevede l'esonero dall'applicabilità del criterio differenziale unicamente per un impianto a ciclo produttivo continuo esistente ovvero, secondo l'art. 2, "quello in esercizio o autorizzato all'esercizio o per il quale sia stata presentata domanda di autorizzazione all'esercizio precedentemente all'entrata in vigore del presente decreto".

Pertanto, considerato che l'AIA è da ritenersi a tutti gli effetti una nuova autorizzazione, si ritiene che non siano possibili ulteriori deroghe circa l'applicabilità del criterio differenziale ai sensi del DM citato, tutto ciò in linea, tra l'altro, con la finalità della stessa autorizzazione, di prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento attraverso l'applicazione delle migliori tecnologie disponibili dal punto di vista sia impiantistico che gestionale (BAT).

Ciò risulterebbe avvalorato anche dal DM stesso che, in caso di necessità di piani di risanamento per mancato rispetto dei limiti assoluti, prevede che essi siano finalizzati anche al rispetto del differenziale.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 12 di 24</p>

5.10 *Attenuazione del rumore ambientale esterno-interno a finestre aperte*

Il rispetto del limite di immissione differenziale anche ai fini del confronto con le soglie di applicazione dello stesso di cui all'art. 4, co. 2, d.P.C.M. 14/11/1997 viene comunemente valutato all'esterno, dai tecnici estensori delle relazioni, per l'impossibilità di accedere all'interno dell'ambiente abitativo.

Per una valutazione di maggiore dettaglio occorrerebbe stimare la trasmissione esterno/interno, tanto del rumore residuo quanto dell'ambientale, sia a finestre aperte, sia chiuse.

Per quanto concerne la situazione generalmente più critica, a finestre aperte, fermo restando che l'abbattimento dipende da una serie di parametri quali la dimensione delle aperture, la forma delle stesse, lo spettro di emissione della sorgente, la direttività della sorgente, l'angolo di "vista" tra l'ambiente ricevente e la sorgente, il tipo di diffrazione subita dalle onde sonore, ecc.... non è possibile stabilire a priori una quota di rumore "standard" da sottrarre alle previsioni in facciata ed è opportuno pertanto stimare il rispetto del criterio differenziale solo all'esterno, prescindendo dalla verifica relativa alle soglie di applicabilità dello stesso.

Qualora il tecnico estensore della relazione giustifichi la non applicazione del limite differenziale per il mancato superamento delle soglie a finestre aperte sulla base di puntuali calcoli teorici, si ritiene in via cautelativa di non accettare, di norma, decurtazioni maggiori di 3 dB(A) del livello stimato in facciata. In proposito si fa presente che, a supporto di abbattimenti maggiori vengono talvolta citate le pubblicazioni esistenti che stimano decrementi all'interno dei vani confinati, finanche di 8 dB(A); tuttavia tali studi prendono in considerazione solo sorgenti sonore infrastrutturali e pertanto mal si adattano all'abbattimento che subirebbe una sorgente con caratteristiche geometriche ed emissive differenti.

5.11 *Limiti di immissione assoluti presso le "strutture scolastiche"*

Sono in numero crescente le richieste provenienti dal territorio di valutare la possibilità di derogare alla classe di massima tutela per interventi rientranti nella categoria delle attività scolastiche.

Qualora gli strumenti di pianificazione urbanistica non abbiano definito gli stessi in maniera puntuale nel Piano di classificazione acustica e relative Norme Tecniche di Attuazione,

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 13 di 24</p>

vista la normativa vigente, preso atto della definizione delle attività costituenti il sistema educativo e di istruzione-formazione italiano, si consiglia il seguente approccio tecnico:

Asilo nido e altri

1. Per i nuovi edifici destinati alla funzione di asilo nido, isolati in area “libera” o localizzati nella stessa area ove presenti altre attività ma con pertinenze esterne ben definite, dovrà essere richiesto il rispetto della classe acustica I. La verifica del rispetto dei limiti verrà condotta secondo il D.M.16/03/98, a 1 m dalla facciata dell’edificio e, dato che *“il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili”*, si ritiene accettabile la previsione a 1 m di altezza dal piano di calpestio nell’area di pertinenza esterna fruibile.
2. Se, invece, l’asilo nido è inserito come attività nuova, ma in edificio (esistente o nuovo) ove la destinazione ed uso prevalente è diversa da quella della I, dovrà essere rispettata la classe prevalente (se Polo per l’infanzia, sarà comunque la I classe). Importante è valutare se e quali pertinenze esterne sono esclusive dell’asilo nido. La verifica del rispetto dei limiti verrà condotta secondo il D.M.16/03/98, a 1 m dalla facciata della porzione di edificio destinata alla funzione di asilo nido e, dato che *“il microfono deve essere posto in corrispondenza della posizione occupata dai recettori sensibili”*, a 1 m di altezza dal piano di calpestio nell’area di pertinenza esterna fruibile.
3. Per gli “Altri servizi educativi” e i servizi ricreativi (micro-nido, nido aziendale ecc.), si rimanda a quanto previsto al punto 2.

Scuola materna, primaria e secondaria

Verifica del rispetto dei limiti di classe acustica I secondo il D.M. 16/03/98, in facciata e nelle pertinenze dell’edificio con permanenza di persone (parcheggi esclusi).

Se la struttura è inserita come attività nuova, ma in edificio (esistente o nuovo) ove la destinazione ed uso prevalente è diversa dalla I, dovrà essere rispettata la classe prevalente valutando se e quali pertinenze esterne sono esclusive delle scuole.

Università

Nell’inquadramento delle università sotto il profilo acustico, vi sono alcuni elementi di incertezza, in quanto la normativa tecnica che sovrintende le funzioni scolastiche non include fra queste le università, tuttavia l’aggettivo “scolastiche” riferito alle aree da

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 14 di 24</p>

classificare come “particolarmente protette” (classe I), sembra utilizzato dal Legislatore in senso generale ed in maniera estensiva, che va oltre quindi l'inquadramento previsto dalla specifica normativa tecnica. Ciò detto, le aree universitarie non di rado vedono la compresenza di attività prettamente didattiche e di servizio come uffici, laboratori, locali tecnici, mense, palestre, aree dedicate allo sport ecc.; inoltre in alcune realtà le varie facoltà sono diramate sul territorio in stretta connessione alle urbanizzazioni storiche e in generale le stesse aree universitarie sono poli attrattori di traffico.

Pertanto, posto che la zonizzazione acustica deve tenere conto anche della funzione reale, si ritiene che sia possibile classificare tali aree in classi anche diverse dalla prima, in forza delle caratteristiche peculiari delle stesse.

Nel parere è opportuno orientare la progettazione di tali aree verso obiettivi di qualità per quegli edifici o porzioni di edifici dedicati esclusivamente all'attività didattica.

Naturalmente è fatta salva la possibilità di limitare la verifica dei limiti al periodo diurno qualora la fruizione dell'area avvenga esclusivamente in tale periodo di riferimento.

5.12 Impianti di emergenza / gruppi di continuità

Per gruppi di continuità, anche detti UPS (Uninterruptible Power Supply), si intendono quegli impianti di produzione di energia che impediscono l'interruzione di alimentazione alle apparecchiature elettriche a seguito di disturbi della rete di distribuzione; tali impianti preservano quindi l'interruzione di servizi la cui assenza temporanea avrebbe gravi ripercussioni (per es. servizi sanitari, CED ecc.)

Tali impianti utilizzano solitamente motori alimentati a gasolio, pertanto per loro natura rumorosi, d'altra parte la frequenza e la durata di funzionamento degli stessi non è prevedibile, potendo essere limitata ai soli momenti di manutenzione periodica piuttosto che maggiormente frequente a seconda dello stato della rete elettrica.

Spesso chi opera nel campo dell'acustica ambientale manifesta una certa riluttanza ad applicare i limiti di immissione a tali impianti, tuttavia a seguito della disamina della normativa nazionale e locale non si riscontrano possibilità di esclusione per tali gruppi di continuità.

5.13 Limiti di emissione

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 15 di 24</p>

Il limite di emissione è stato genericamente definito nella Legge Quadro, in analogia a quanto avviene con le emissioni in atmosfera, come “il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa”. Tale definizione viene contrapposta alla definizione di limite di immissione come “il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell’ambiente abitativo o nell’ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori”.

In base alle definizioni della L 447/95, il principale elemento di distinzione fra *emissione* ed *immissione* consiste proprio nel riferirsi ad una specifica e singola sorgente da misurarsi in prossimità della stessa.

La successiva definizione riportata nel DPCM 14/11/1997 prevede, invece, che per i limiti di emissione “i rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità” implicando così, di fatto, che le misure siano effettuate presso ricettori: è pertanto ambigua e contraddittoria rispetto alla precedente definizione stabilita dalla Legge Quadro.

Una tale contraddizione è apparsa fin da subito talmente evidente ai tecnici incaricati dei controlli che già nel 1998, nell’ambito di un protocollo interno ARPA Emilia-Romagna relativo all’ “Applicazione del Decreto 16 marzo 1998 del Ministero dell’Ambiente Tecniche di rilevamento e misurazione dell’inquinamento acustico”, si affermava l’oggettiva impossibilità di procedere alle verifiche del limite di emissione, rimandandone l’effettiva applicabilità all’emanazione ed adozione con decreto (a tutt’oggi non ancora avvenuta) di una specifica norma UNI di cui all’art. 2, c. 2 del DPCM 14/11/1997.

Secondo l’interpretazione applicata in alcune regioni ed altresì ripresa in alcune bozze di revisione del quadro normativo vigente, il limite di emissione è di fatto un limite di immissione di singola sorgente.

Tale interpretazione non elimina in ogni caso la contraddizione fra le due definizioni succitate e risulta comunque problematica quando si vada concretamente all’applicazione dei valori limiti di cui alle Tabelle B e C del DPCM 14/11/1997 in casi reali e tutt’altro che rari.

Se infatti si pensa alla situazione assai diffusa di un singolo insediamento artigianale/industriale, il principio - seppur cautelativo - di prevedere e governare teoricamente il possibile contributo di più sorgenti, può spesso tradursi nella pratica in una inutile e vessatoria imposizione a rispettare valori di 5 dBA inferiori a quelli che la legge

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 16 di 24</p>

stessa attribuisce ai ricettori quali valori di immissione consentiti, con ovvie conseguenze di ordine sia tecnico, sia economico, in fase di valutazione preventiva o di risanamento.

A proposito della citata modalità di applicazione del limite di emissione, è altresì opportuno richiamare l'interpretazione fornita dal TAR Toscana con propria sentenza n. 766 del 6 maggio 2009, la quale afferma quanto segue: "ai sensi dell'art. 2, lett. e), l. n. 447/1995, il valore limite di emissione rappresenta il valore massimo emesso da una sorgente sonora misurato "in prossimità" della sorgente stessa. Ciò sta inequivocabilmente a significare che tale valore di emissione deve essere misurato in prossimità della sorgente sonora di riferimento e in relazione alla Classe acustica in cui essa è collocata."

Pertanto alla luce della richiamata pronuncia si dovrebbe ritenere che la misurazione di tale valore non sia da effettuare quale rilevazione di un valore limite di immissione poiché, laddove ciò avvenisse si svuoterebbe di significato il contenuto della definizione fornita dalla L. 447 del 1995.

Pertanto, in attesa della revisione del quadro normativo vigente, si ritiene opportuno confermare al momento attuale l'approccio sinora utilizzato e dunque si ribadisce l'oggettiva impossibilità di procedere alle verifiche del limite di emissione.

5.14 Il nuovo orientamento alla semplificazione

Le normative che via via si sono succedute in questi ultimi anni, anche in tema di tutela ambientale e di rumore, portano come comune denominatore il concetto della semplificazione.

In tal senso, coniugando le esigenze di prevenzione e tutela ambientale con la volontà di "semplificazione" del legislatore, è opportuno che l'introduzione di adempimenti ulteriori, quali ad es. valutazioni di impatto/clima acustico, non risulti generalizzata, bensì sia mirata alla gestione delle situazioni di potenziale criticità.

Nei paragrafi seguenti, si sintetizzano le specifiche semplificazioni introdotte, a livello nazionale, in materia di acustica ambientale (già oggetto anche di una Nota dell'Area di Coordinamento Vigilanza e Controllo della DT di Arpae, protocollo n. PGDG/2012/2507 del 15/05/2012):

5.14.1 Legge 106/11 e clima acustico

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 17 di 24</p>

La Legge 106 del 12/07/2011 stabilisce all'art. 5 (Costruzioni private), c. 5 (*Per semplificare il procedimento per il rilascio del permesso di costruire relativamente agli edifici adibiti a civile abitazione.....*) che, per i Comuni che hanno proceduto alla redazione della classificazione acustica ed al suo coordinamento con gli strumenti urbanistici già adottati, per "i nuovi insediamenti residenziali prossimi alle opere di cui al c. 2" dell'art. 8 della L 447/95 non sia più richiesta una relazione di valutazione del clima acustico a firma di un tecnico competente, ma sia sufficiente un'autocertificazione del tecnico competente che attesti il rispetto dei valori limite fissati dalla classificazione acustica comunale (differenziale compreso).

Nel caso specifico di Piani Urbanistici Attuativi, si ritiene corretto che venga prodotta una valutazione di clima acustico, qualora siano previste aree destinate alla realizzazione degli insediamenti elencati all'art. 8, c. 3 della L 447/95; nel caso in cui tale valutazione non sia già allegata alla documentazione è opportuno richiederla, anche nel caso sia presente la sola dichiarazione sostitutiva del tecnico competente, in quanto la L 106/2011 prevede esplicitamente la procedura "semplificata" solo in caso di rilascio del permesso di costruire per insediamenti residenziali privati.

5.14.2 DPR 227/11 e impatto acustico

Nelle Norme tecniche di attuazione è spesso prescritto, a proposito della documentazione di clima/impatto acustico, che possa essere presentata una dichiarazione sostitutiva per tutte le attività produttive, centri commerciali, grandi strutture di vendita, discoteche, circoli privati e pubblici esercizi, impianti sportivi e ricreativi che non utilizzano macchinari impianti rumorosi ovvero che non inducono aumenti significativi dei flussi di traffico.

La materia è stata normata dal DPR 19/10/2011, n. 227 (semplificazione adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle imprese), che introduce una serie di semplificazioni in materia di valutazione di impatto acustico, con alcune specificità che è bene ricordare.

Si premette innanzitutto che:

1. il DPR 227/2011 si applica esclusivamente alle Piccole Medie Imprese ovvero alle imprese con meno di 250 dipendenti e meno di 50 milioni annui di fatturato (vedi art. 2 DM 18/04/2005) e che il possesso di questi requisiti dimensionali per

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 18 di 24</p>

accedere al regime di questo DPR dovrebbe peraltro essere preventivamente autocertificato dall'impresa allo Sportello Unico;

2. laddove nell'articolo 4 del DPR si fa riferimento alla condizione che "non vengano superati i limiti di emissione di rumore di cui al comma 2" e che le "emissioni di rumore non siano superiori ai limiti stabiliti" dal DPCM 14/11/1997 si deve intendere, in senso più ampio, la condizione per cui le emissioni sonore dell'attività siano tali da garantire il rispetto di tutti i valori limite definiti dal DPCM 14/11/1997, compresi i limiti di immissione differenziali.

Relativamente alla presentazione della documentazione di impatto acustico, le attività interessate alla semplificazione normativa introdotta dal DPR sopra citato possono suddividersi nelle seguenti tre tipologie:

- TIPO 1 (DPR 227/2011, art. 4, c.1)
attività a bassa rumorosità elencate nell'allegato B, fatta eccezione per l'esercizio di ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agroturistiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali.
- TIPO 2 (DPR 227/2011, art. 4, c.1)
ristoranti, pizzerie, trattorie, bar, mense, attività ricreative, agroturistiche, culturali e di spettacolo, sale da gioco, palestre, stabilimenti balneari che utilizzino impianti di diffusione sonora ovvero svolgano manifestazioni ed eventi con diffusione di musica o utilizzo di strumenti musicali.
- TIPO 3 (DPR 227/2011, art. 4, c. 2)
le rimanenti attività di PMI, diverse dalle precedenti, ma che ricadono, ovviamente, nelle tipologie per cui è prevista, secondo la Legge quadro, la presentazione di valutazione di impatto acustico (art. 8, c. 2 e c. 4, Legge 447/1995).

Le attività di TIPO 1 sono del tutto escluse dall'obbligo di presentare la documentazione di impatto acustico (articolo 8, commi 2, 3 e 4, Legge 447/1995).

Le attività di TIPO 2 e 3 mantengono l'obbligo di predisporre adeguata documentazione di previsione di impatto acustico (art. 8, Legge 447/1995), secondo i criteri regionali di cui alla LR 15/2001 ed alla DGR 673/2004, con la facoltà di fare ricorso alla dichiarazione

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 19 di 24</p>

sostitutiva dell'atto di notorietà soltanto nel caso in cui non vengano superati i limiti di rumore individuati dal DPCM 14/11/1997 (assoluti e differenziali). Qualora queste attività comportino, invece, il superamento dei limiti normativi, è fatto obbligo di presentare la documentazione di impatto acustico, che dovrà contenere anche l'indicazione delle misure previste per ridurre le emissioni sonore (LR 15/2001, art. 10, c. 7).

Le dichiarazioni sostitutive dell'atto di notorietà relative al rispetto dei limiti di legge possono essere rilasciate, ai sensi della L 447/95, art. 2 c. 6, esclusivamente da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale, fatto salvo il caso in cui venga certificata esclusivamente la condizione di assenza di sorgenti sonore significative, caso in cui la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà può essere resa da parte del proponente o dell'esercente l'attività in quanto è limitata a dichiarazioni di fatti, notizie e informazioni di diretta conoscenza e non presuppone valutazioni tecniche specifiche (DGR 673/2004, art. 1, c. 7).

Si ricorda infine che le Amministrazioni possono programmare verifiche a campione:

- di tipo documentale, acquisendo la valutazione di previsione di impatto acustico nei casi di presentazione della sola dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà;
- di tipo strumentale, in accordo con Arpae, per la verifica dell'effettivo rispetto dei limiti di legge, attraverso l'esecuzione da parte dell'Agenzia di rilevazioni fonometriche, ad attività funzionanti.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 20 di 24</p>

6. ALLEGATI

Allegato 1

Documentazione di Impatto acustico: contenuti minimi del parere ARPAE

Premettere i riferimenti dell'istanza e l'ente richiedente indicando il procedimento all'interno del quale viene richiesto il parere;

- Indicare che le valutazioni contenute nel parere sono conseguenti alla disamina della documentazione, indicandone gli estremi.
- Descrizione sommaria dell'intervento in progetto e del contesto in cui è inserito specificando la classe acustica di riferimento; indicare se l'attribuzione di classe è stata effettuata dal TCAA ed esprimere il proprio accordo o meno, qualora l'intervento ricada in comuni privi di classificazione acustica.
- Valutare l'eventuale carenza degli elementi documentali di cui alla DGR 673/2004 procedendo, nel caso, alla sospensione del procedimento esplicitando le carenze riscontrate;
- Elencazione delle sorgenti sonore¹
- Descrizione dei ricettori²
- Citare espressamente se l'opera comporta un incremento del traffico indotto, in grado di influenzare in modo significativo il clima acustico;
- Modalità con cui il TCAA ha effettuato le valutazioni ante e post operam;
- Indicare l'idoneità o meno delle verifiche sperimentali eseguite dal TCAA³.
- Citare le modalità di valutazione previsionale e l'eventuale utilizzo del software predittivo⁴;
- Evidenziare il rispetto dei limiti di legge ed eventuali considerazioni;
- Indicare, nel caso in cui sia stato necessario ricorrere ad opere di mitigazione, le relative caratteristiche nonché il guadagno fornito dalle mitigazioni stesse⁵;
- Indicare l'esito della valutazione finale in relazione alla realizzazione dell'opera eventualmente vincolata al verificarsi di determinate condizioni da elencarsi (prescrizioni).

¹Nella descrizione delle sorgenti sonore, se opportuno, indicare in che modo siano state caratterizzate le stesse (bibliografia, schede tecniche produttore, misure sperimentali su sorgenti simili). Indicare anche il periodo di funzionamento delle sorgenti valutate (diurno/notturno).

²Valutare l'opportunità di indicare la distanza dei ricettori più esposti alle sorgenti sonore.

³Valutare il numero dei punti di misurazione, ubicazione degli stessi e durata dei monitoraggi. Si raccomanda di valutare attentamente la durata ed il periodo delle misure in relazione alla determinazione del rumore residuo (condizioni di massimo disturbo per la valutazione del differenziale);

⁴Può essere utile rendere espliciti alcuni punti quali: l'avvenuta taratura del modello, l'algoritmo utilizzato, l'idoneo posizionamento dei bersagli acustici presso i ricettori.

⁵E' utile esplicitare che la necessità di adottare opere di mitigazione è indicata dall'estensore della relazione individuando altresì in modo puntuale gli elaborati di riferimento.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 21 di 24</p>

ESEMPIO DI PARERE SULLA DOCUMENTAZIONE D'IMPATTO ACUSTICO

Oggetto: Componente Rumore - PUA ambito "Ismara 2.3"

Il presente parere è reso sulla base delle attività descritte e delle informazioni contenute nello studio acustico di gennaio 2016, redatto dallo studio "Calcante srl" a firma di TCAA.

Detto studio è finalizzato alla valutazione degli effetti sul clima acustico derivante dalla realizzazione del PUA dell'ambito Ismara 1.2, anche al fine di determinare la compatibilità acustica dello stesso intervento.

Il progetto prevede la realizzazione di una serie di edifici produttivi; i due blocchi principali corrispondono a due stabilimenti produttivi distinti, di 6 piani ciascuno, destinati ad accogliere uffici, il terzo blocco (lotto b) di dimensioni più ridotte è riservato alle proprietà terze presenti sul comparto tra cui il Comune. Una parte della superficie fondiaria è destinata a riserva per futuri eventuali incrementi dovuti a necessità di ampliamento produttivo o di collocazione di nuove attività dell'indotto.

E' inoltre prevista la realizzazione di una nuova strada di accesso collegata alla rotonda da realizzarsi sulla via Maronia fino al congiungimento a nord con la strada in attuazione, in luogo delle due immissioni oggi esistenti su via Scheria.

La circolazione viaria interna è prevista sul perimetro dell'area di edificazione, mentre il traffico pesante si attesta in due grandi strutture di carico e scarico coperte, poste sugli opposti fronti est-ovest.

L'ambito in esame di circa 7,8 ettari è situato a nord-est dell'abitato di Ciconi, confina ad ovest con il tracciato dell'asse stradale di via Femio di sotto (SP132) e con la sua prosecuzione (via Maronia), mentre a sud e ad est si trovano campi ad uso agricolo. A nord è presente invece la zona industriale Ogigia, oltre la quale si trova l'autostrada A14.

All'area di intervento dalla classificazione acustica del comune di Dulichio è stata assegnata la quinta classe acustica.

A tutt'oggi non risultano disponibili informazioni relative ad eventuali futuri impianti tecnologici che potranno essere installati in esterno agli edifici di progetto.

I ricettori maggiormente impattati sono costituiti da alcuni edifici abitativi di massimo 2 piani posti ad ovest di via Scheria/via Maronia a circa 30 metri dall'area di intervento e ricadenti all'interno delle fasce pertinenziali delle citate strade extraurbane secondarie nonché a sud di via Delfi all'interno di aree di terza classe.

Il clima acustico attualmente è influenzato principalmente dagli assi stradali di via Scheria/via Maronia nonché dall'autostrada A14 posta a ca. 300 m. dall'area di intervento.

Al fine di caratterizzare l'attuale clima acustico sono stati realizzati 2 monitoraggi di lunga durata (24 ore in P1 e P2) in un giorno feriale e due misure brevi. Si ritengono tali monitoraggi idonei sia per durata del campionamento sia come posizione degli stessi. Unitamente ai monitoraggi acustici, gli estensori dello studio hanno eseguito dei monitoraggi dei flussi di traffico, sia con piastre magnetometriche sia a mezzo di conteggio diretto durante le misure brevi.

Dalla realizzazione del PUA deriva un aumento del traffico, in particolare della viabilità prossima all'area del piano oggetto di studio; tale incremento è dovuto essenzialmente (circa il 70%) al numero degli addetti che lavoreranno presso gli edifici di progetto. Sulla base della superficie utile è stato pertanto stimato un traffico indotto di circa 500 veicoli al giorno ed una sessantina mezzi pesanti al giorno.

Le risultanze dei monitoraggi sono state utilizzate all'interno del software previsionale "Antela" con algoritmo RLS90, la cui taratura del modello ha messo in evidenza differenze tra i valori sperimentali e quelli simulati inferiori a 1 dB(A)

Le previsioni effettuate dal TCAA con le modalità sopra riassunte e conformemente ai criteri regionali di cui alla delibera 673/2004, hanno evidenziato nello scenario futuro il rispetto dei limiti di legge, sia per gli esistenti ricettori posti a ridosso della via Scheria/Maronia con limiti pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) in quello notturno, sia per i ricettori di via Delfi classificati in classe terza.

In ragione di quanto sopra esposto, si ritiene che il piano sia conforme, per quanto concerne la componente rumore, alle norme di riferimento (L.447/95 e seguenti decreti attuativi).

Fermo restando quanto sopra, non essendo noti ad oggi gli eventuali impianti tecnologici di futura installazione, si raccomanda di predisporre le necessarie verifiche acustiche, nelle successive fasi progettuali.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 22 di 24</p>

Allegato 2

Documentazione di Clima acustico: contenuti minimi del parere ARPAE

Premettere i riferimenti dell'istanza e l'ente richiedente indicando il procedimento all'interno del quale viene richiesto il parere;

- Indicare che le valutazioni contenute nel parere sono conseguenti alla disamina della documentazione, indicandone gli estremi.
- Descrizione sommaria dell'intervento in progetto e del contesto in cui è inserito specificando la classe acustica di riferimento; indicare se l'attribuzione di classe è stata effettuata dal TCAA ed esprimere il proprio accordo o meno, qualora l'intervento ricada in comuni privi di classificazione acustica.
- Valutare l'eventuale carenza degli elementi documentali di cui alla DGR 673/2004 procedendo, nel caso, alla sospensione del procedimento esplicitando le carenze riscontrate;
- Elencazione delle sorgenti sonore significative esistenti⁶
- Citare espressamente se l'opera, sotto il profilo acustico, comporta un incremento significativo del traffico indotto, e se questo sia stato valutato con modelli di calcolo per i flussi di traffico stradale;
- Modalità con cui il TCAA ha valutato il clima acustico ante e post operam:
- Indicare l'idoneità o meno delle verifiche sperimentali eseguite dal TCAA ⁷.
- Citare le modalità di valutazione previsionale e l'eventuale utilizzo del software predittivo⁸;
- Evidenziare il rispetto dei limiti di legge ed eventuali considerazioni;
- Citare se l'intervento prevede l'inserimento di nuove sorgenti sonore, in tal caso fare riferimento all'Allegato 1.
- Indicare, nel caso in cui sia stato necessario ricorrere ad opere di mitigazione, le relative caratteristiche nonché il guadagno fornito dalle mitigazioni stesse⁹;
- Indicare l'esito della valutazione finale in relazione alla realizzazione dell'opera eventualmente vincolata al verificarsi di determinate condizioni da elencarsi (prescrizioni).

⁶Nella descrizione delle sorgenti sonore, se opportuno, indicare in che modo siano state caratterizzate le stesse (principalmente misure sperimentali, bibliografia, schede tecniche produttore). Indicare anche il periodo di funzionamento delle sorgenti valutate (diurno/notturno).

⁷Valutare il numero dei punti di misurazione, ubicazione degli stessi e durata dei monitoraggi. Si raccomanda di valutare attentamente la durata ed il periodo delle misure in relazione alla determinazione del rumore residuo (condizioni di massimo disturbo per la valutazione del differenziale);

⁸Può essere utile rendere espliciti alcuni punti quali: l'avvenuta taratura del modello, l'algoritmo utilizzato, l'idoneo posizionamento dei bersagli acustici presso i ricettori.

⁹Si raccomanda di esplicitare che la necessità di adottare opere di mitigazione è stata indicata dall'estensore della relazione individuando altresì in modo puntuale gli elaborati di riferimento.

	<p style="text-align: center;">LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p style="text-align: center;">LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p style="text-align: right;">Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 23 di 24</p>

ESEMPIO DI PARERE SULLA DOCUMENTAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

Oggetto: Componente Rumore - PUA "area ex Dumnonia"

Il presente parere sull'inquinamento acustico è finalizzato a formare, unitamente alle altre matrici, il giudizio di compatibilità ambientale della variante al vigente piano operativo comunale finalizzata alla realizzazione di interventi privati, destinati all'uso residenziale e commerciale, ed interventi di urbanizzazione nell'ambito delle aree di proprietà privata ed all'esterno di queste, su aree di proprietà del Comune di Camelotto o di privati. Tale nota costituisce parimenti il parere tecnico alla Valsat del piano.

Il presente è reso sulla base delle attività descritte e delle informazioni contenute nello studio acustico di gennaio 2016, redatto dallo studio "Merlino & C. snc" a firma di TCAA.

Il progetto dell'ambito area ex "Dumnonia" consta in 4 lotti sui quali verranno realizzate 12 palazzine (3 per ogni lotto) per l'insediamento di 371 abitanti teorici, oltre ad alcune attività complementari alla residenza; in particolare l'insediamento prevede 13.271,1 mq. di superficie utile ad uso residenziale, di cui 904,58 mq destinati ad usi complementari alla residenza. L'area di progetto è interessata dalla presenza di una fascia pertinenziale ferroviaria della linea Annona-Avalona ed una fascia pertinenziale dell'infrastruttura stradale di via Tintagella, di categoria D ai sensi del d.P.R. 142/2004. Tuttavia ai sensi delle NTA della classificazione acustica comunale, trattandosi di un piano urbanistico attuativo in ambito su territorio da strutturare, i limiti da rispettare su tutta l'area e per tutte le sorgenti sonore sono quelli della terza classe.

Il clima acustico dell'area di intervento, oltre ad essere influenzato dalle infrastrutture di trasporto succitate, vede la presenza della strada locale di via Ambrosio Aureliano che tange il comparto in parola.

Il piano che verrà realizzato attuato in 4 scaglioni successivi corrispondenti ai 4 lotti comporterà alla sua completa attuazione un traffico indotto che è stato valutato all'interno dei calcoli previsionali. Inoltre a carico degli attuatori è stata posta la realizzazione di una nuova viabilità che completerà la citata via Ambrosio Aureliano collegandola con la rotonda "Cavalieri". Tale collegamento, già oggetto di studio di impatto acustico separato, convoglierà sulla nuova viabilità una media di 400 veicoli/ora facendo incrementare notevolmente il livello presso le esistenti scuole primarie "Ginevra" situate a est del comparto; per tale motivo è previsto il posizionamento di una barriera dimensionata così come a pag. 52 dello studio acustico.

Per caratterizzare le sorgenti infrastrutturali presenti sono state svolte, nel mese di ottobre 2015, delle misure acustiche di lunga durata (24÷48 ore): in prossimità della linea ferroviaria (P1), lungo il confine con via Tintagella (P2), e all'interno del comparto a circa 100 metri dal bordo carreggiata di via Ambrosio Aureliano. I monitoraggi elencati sono stati accompagnati dal conteggio automatico del traffico veicolare lungo la viabilità interessata con idonea strumentazione. I dati acustici unitamente ai conteggi del traffico sono stati utilizzati all'interno del software predittivo "Pendragon" utilizzando il codice di calcolo RLS90, previa taratura dello stesso.

Le previsioni ottenute a mezzo di tale condivisibile approccio con tecnica mista, hanno messo in evidenza un sostanziale rispetto dei limiti presso tutti i ricettori individuati; tale conformità ai limiti è perseguita anche a mezzo dell'ottimizzazione acustica del planivolumetrico e del profilo degli immobili del lotto 1Y i quali oltre ad accogliere sulle facciate più esposte i vani dei locali bagni nonché le scale condominiali, utilizzano un oggetto che corre lungo tutto lo spigolo ovest dell'edificio creando un'ombra acustica sulle aperture contigue.

In considerazione di quanto sopra esposto, preso atto di quanto documentato dagli estensori dello studio acustico succitato, si ritiene che il piano sia conforme, per quanto concerne la componente rumore, alle norme di riferimento (L.447/95 e seguenti decreti attuativi).

	<p>LINEE GUIDA DELLA DIREZIONE TECNICA</p>	<p>LG22/DT</p>
<p><i>Espressione di pareri in materia di acustica ambientale</i></p>		<p>Revisione 0 del 09/05/16 Pag. 24 di 24</p>

7. TABELLA DELLE REVISIONI

		Natura della modifica	
Rev	Del	Punto	Descrizione
0	09/05/2016		Prima stesura