Spett.le:
Comune di Meda

Piazza Municipio, 4 20821 Meda (MB)
E-mail: posta@comune.meda.mb.it
E-mail certificata: posta@cert.comune.meda.mi.it

VALUTAZIONE PREVISIONALE DELL'IMPATTO ACUSTICO PER MANIFESTAZIONE TEMPORANEA AI SENSI LEGGE QUADRO 447/1995 CON RIFERIMENTO AL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI MEDA AI SENSI DEL DPCM 14.11.1997

DENOMINAZIONE DEGLI EVENTI: PISTA DI PATTINAGGIO SU GHIACCIO edizione Natale 2026

Gli eventi si svolgeranno presso il Comune di Meda in Piazza Municipio della fascia oraria DIURNA (06:00-22:00) fino alle ore 22.00, nei giorni dal 28 Novembre 2026 al 06 Gennaio 2027.

PARTECIPANTI: stimati < 100 persone

TITOLARE EVENTO Pista di Pattinaggio: Bosco Taylor

03 Novembre 2026

Tecnico incaricato:

Geom. Jacopo Combi

Fraz. Colombaio inf. N.9 Galbiate (LC)

Cel. 333-8392671 e-mail: jacopocombi@libero.it

PREMESSA

La presente relazione tecnica costituisce allegato alla domanda di deroga, come previsto dal regolamento comunale per le attività rumorose (manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico), relativamente alla manifestazione denominata PISTA DI PATTINAGGIO SI GHIACCIO, che si svolgerà in piazza del Municipio nel Comune di Meda.
La richiesta di deroga viene promossa al fine di consentire, le attività di pista di pattinaggio che prevedono l'utilizzo della stessa da adulti e bambini, con conseguenti emissioni sonore.

Risulta implicito ed evidente come la presenza di una moltitudine di individui che pattinano e di bambini che si divertono, presso la piazza del Municipio caratterizzata da una bassa rumorosità residua in quanto presente moderato traffico veicolare, comporterà inevitabilmente un supero dei limiti assoluti di immissione (oltre a superare il limite differenziale di immissione DPCM 14/11/1997) del piano di classificazione acustica comunale di Meda per i ricettori (civili abitazioni) dislocati nell'intorno della piazza.

Tuttavia per le manifestazioni di carattere temporaneo, La **Legge 26/10/1995, n. 447, art. 6** prevede che il Comune possa rilasciare l'autorizzazione in deroga ai valori limite, nel rispetto delle prescrizioni indicate dal Comune Stesso, per lo svolgimento di:

- attività temporanee
- manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico
- per spettacoli a carattere temporaneo ovvero mobile.

La possibilità di eseguire eventi in deroga ai limiti acustici imposti dal piano di classificazione acustica comunale risulta essere riportato anche al capitolo 10 del regolamento di attuazione del piano di classificazione acustica di Lissone.

In particolare si cita:

"La Legge Quadro n° 447/1995 definisce (art. 6 comma 1 lettera h) come attività temporanee tutte quelle attività economiche, sportive, ricreative e di svago che, pur essendo presenti solo per archi temporali definiti, sono specifiche sorgenti di rumore; per esempio: cantieri edili, manifestazioni in luogo pubblico o aperto al pubblico, attività che comportino l'impiego di macchinari e/o impianti rumorosi che comunque siano causa del superamento dei limiti di zona. Sono quindi sottoposte a preventiva autorizzazione all'effettuazione di attività rumorose le seguenti attività temporanee, le quali, durante il loro esercizio, comportino l'utilizzo di macchinari o impianti rumorosi o vengano a modificare il clima acustico di una determinata zona:

- Cantieri edili e stradali;

- Manifestazioni sportive effettuate al di fuori degli impianti sportivi;

- Luna park e circhi;

- Manifestazioni musicali all'aperto;

- Concerti di musica leggera;

- Manifestazioni politiche, religiose e culturali;

- Feste popolari, sagre, feste politiche;

- Mercati e vendite ambulanti;

- Annunci pubblicitari sonori effettuati mediante veicoli;

- Utilizzo di macchine agricole; - Spettacoli pirotecnici.

Il Sindaco può concedere deroghe temporanee ai limiti di zona, sentiti gli uffici competenti, per le nuove attività di cui all'art. 6 comma 1 lettera h della Legge Quadro n° 447/1995 che si insediano e che producono immissioni superiori ai limiti ammissibili della classe acustica ai sensi dell'art. 8 della L.R. n° 13/2001.

La richiesta di deroga, che ha un valore temporaneo, dovrà essere presentata al Comune, mediante apposito modulo. Sulla richiesta dovrà essere specificato: la localizzazione, il motivo, la durata, i macchinari, gli strumenti o gli impianti rumorosi che si utilizzano e quelli che determinano il superamento.

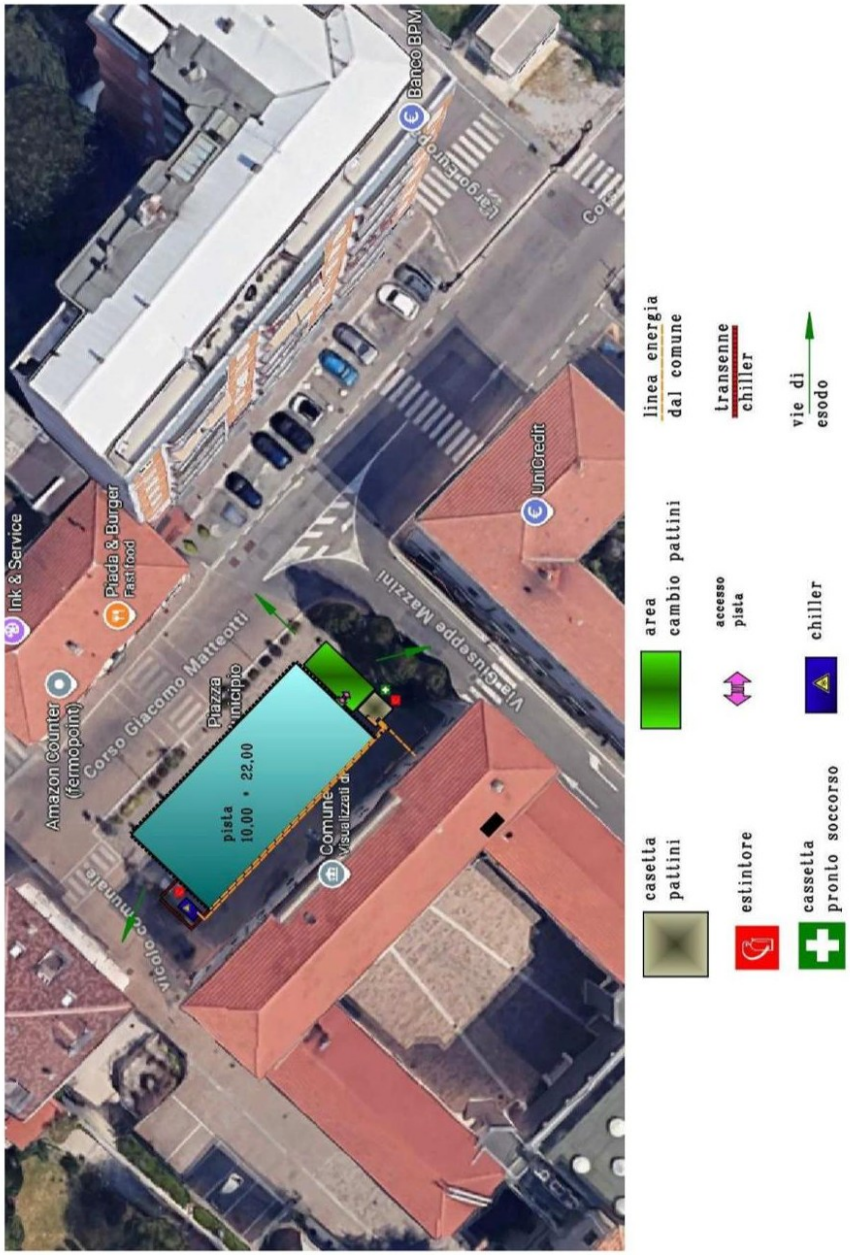
Fermo restando che le macchine e le apparecchiature / attrezzature in uso debbono essere conformi alla normativa vigente, i titolari di attività temporanee (art. 6 comma 1 lettera h della L. n° 447/1995) dovranno richiedere al Sindaco, almeno 30 (trenta) giorni prima dell'entrata in funzione dell'attività, l'autorizzazione anche in deroga del superamento ai limiti fissati dal presente azzonamento per la zona nell'ambito della quale l'attività temporanea si svolgerà, a meno che non si presentino questioni di urgenza, relative ad attività inerenti a società di gestione di servizi pubblici o enti pubblici.

Il Sindaco, potrà autorizzare l'attivazione delle attività temporanee, tuttavia imponendo specifiche limitazioni attinenti gli orari di funzionamento delle macchine e delle attrezzature (art. 8 della L.R. n° 13/2001). L'autorizzazione in deroga, salvo casi eccezionali, va valutata caso per caso e la concessione del tempo di impiego delle macchine fonte di emissione rumorosa, dovrà essere inversamente proporzionale alle emissioni stesse.

PROGRAMMA EVENTO

PISTA DI PATTINAGGIO SU GHIACCIO edizione 2026

All'interno della Piazza del Municipio nel Comune di Meda verrà inserita la pista di pattinaggio su ghiaccio (oggetto della presente valutazione) di dimensioni 22mx10m. La pista di pattinaggio aprirà al pubblico il giorno 28 Novembre 2026 e cesserà la sua attività il giorno 06 Gennaio 2027.



Planimetria pista di pattinaggio

ORARI DELLA MANIFESTAZIONE

La pista di pattinaggio eseguirà la sua attività esclusivamente all'interno del periodo di riferimento diurno in particolare dalle ore 09.00 (circa) entro e non oltre le ore 22.00.

LEGISLAZIONE DI RIFERIMENTO

La legislazione italiana di riferimento arricchita con i decreti in applicazione alla Legge quadro N.447 del 26 ottobre 1995 presenta espressioni, grandezze fisiche ed unità di misura precise e determinate che di seguito si elencano:

1. *Rumore*: qualunque emissione sonora che provochi sull'uomo effetti indesiderati, disturbanti o dannosi o che determini un qualsiasi deterioramento qualitativo dell'ambiente;

2. *Inquinamento acustico*: l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi;

3. *Ambiente abitativo*: ogni ambiente interno ad un edificio destinato alla permanenza di persone o di comunità ed utilizzato per le diverse attività umane, fatta eccezione per gli ambienti destinati ad attività produttive per i quali resta ferma la disciplina di cui al decreto legislativo 30 aprile 2008, n. 81, salvo per quanto concerne l'immissione di rumore da sorgenti sonore esterne ai locali in cui si svolgono le attività produttive;

4. *Sorgente sonora*: qualsiasi oggetto, dispositivo, macchina o impianto o essere vivente idoneo a produrre emissioni sonore;

5. *Sorgenti sonore fisse*: gli impianti tecnici degli edifici e le altre installazioni unite agli immobili anche in via transitoria il cui uso produca emissioni sonore; le infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali, marittime, industriali, artigianali, commerciali ed agricole; i parcheggi; le aree adibite a stabilimenti di movimentazione merci; i depositi dei mezzi di trasporto di persone e merci; le aree adibite ad attività sportive e ricreative;

6. *Sorgenti sonore mobili*: tutte le sorgenti sonore non comprese al punto 5;

7. *Sorgente specifica*: sorgente sonora selettivamente identificabile che costituisce la causa del disturbo o del potenziale inquinamento acustico;
8. *Livello di pressione sonora*: esprime il valore della pressione acustica di un fenomeno sonoro mediante la scala logaritmica dei decibel (dB(A)) ed è stato dalla relazione seguente :

$$Lp = 10\log\left(\frac{p}{p_0}\right)^2 dB$$

dove p è di valore efficace della pressione sonora misurata in pascal (Pa) e p_0 è la pressione di riferimento che si assume uguale a 20 micropascal in condizioni standard;

9. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A"*: è il parametro fisico adottato per la misura del rumore, definito dalla relazione analitica seguente:

$$Leq_{(A),T} = 10\log\left[\frac{1}{T}\int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right] dB(A)$$

dove:

$p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata in curva A (norma I.E.C. n.651);
p_0 è il valore della pressione sonora di riferimento;
T è l'intervallo di tempo di integrazione;

$Leq_{(A),T}$ esprime il livello energetico medio del rumore ponderato in curva A, nell'intervallo di tempo considerato;

10. *Livello di rumore residuo (Lr)* è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" che si rileva quando si escludono le specifiche sorgenti disturbanti. Esso deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale;

11. *Livello di rumore ambientale (La*): è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A" prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbanti;

12. *Livello differenziale di rumore*: differenza tra il livello Leq(A) di rumore ambientale e quello del rumore residuo;

13. *Rumore con componenti impulsive*: emissione sonora nella quale siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili eventi sonori di durata inferiore ad un secondo;

14. *Tempo di riferimento (Tr)*: è il parametro che rappresenta la collocazione del fenomeno acustico nell'arco delle 24 ore: si individuano il periodo diurno e notturno. Il periodo diurno è, di norma, quello relativo all'intervallo di tempo compreso tra le h 6,00 e le h 22,00. Il periodo notturno è quello relativo all'intervallo di tempo tra le h 22,00 e le h 6,00;

15. *Rumori con componenti tonali*: emissioni sonore all'interno delle quali siano evidenziabili suoni corrispondenti ad un tono puro o contenuti entro 1/3 di ottava e che siano chiaramente udibili e strumentalmente rilevabili;
16. *Tempo di osservazione (To)*: è un periodo di tempo, compreso entro uno dei tempi di riferimento, durante il quale l'operatore effettua il controllo e la verifica delle condizioni di rumorosità;

17. *Tempo di misura (Tm)*: è il periodo di tempo, compreso entro il tempo di osservazione, durante il quale vengono effettuate le misure di rumore. All'interno di ciascun tempo di osservazione, si individuano uno o più tempi di misura di durata pari o minore del tempo di osservazione, in funzione delle caratteristiche di variabilità del rumore ed in modo tale che la misura sia rappresentativa del fenomeno;

18. *Tempo a lungo termine (TL)*: rappresenta un insieme sufficientemente ampio di TR all'interno del quale si valutano i valori di attenzione. La durata di TL è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano la rumorosità a lungo periodo;
19. Il livello L Acq complessivo e la corrispondente durata T pari a:

$$L_{Acq} = 10x\log\left[\frac{1}{T}\sum_{i=l}^{N} t_i x 10^{\left(L_{Acq}/10\right)}\right]$$

dove T = $\sum_{i=l}^{N} t_i, t_i$ è il tempo di misura pari alla somma degli i-esimi;
tempi ti utilizzati nelle posizioni N posizioni per i corrispondenti i-esimi livelli LAcq,i.

20. *Livelli dei lavori efficaci di pressione sonora ponderata "A":* LAS, LAF, LAI, esprimono i valori efficaci in media logaritmica mobile della pressione sonora ponderata "A" LPA secondo le costanti di tempo "slow", "last", "impulse";

21. *Livelli dei valori massimi di pressione sonora LASmax, LAFmax, LAImax.* Esprimono i valori massimi della pressione sonora ponderata in curva "A" e le costanti di tempo "slow", "fast", "impulse";

22. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A":* valore del livello di pressione sonora ponderata "A" di un suono costante che, nel corso di un periodo specificato T, ha la medesima pressione quadratica media di un suono considerato, il cui livello varia in funzione del tempo

$$L_{Aeq,T} = 10\log\left[\frac{1}{t_2 - t_1}\int_0^T \frac{p_A^2(t)}{p_0^2}dt\right]dB(A)$$

Dove L_{Aeq} è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" considerato in un intervallo di tempo che inizia all'istante t_1 e termina all'istante t_2; $p_A(t)$ è il valore istantaneo della pressione sonora ponderata "A" del segnale acustico in Pascal (pa); p_0 = 20 microPa è la pressione sonora di riferimento.
Nella tecnica di campionamento di cui all'art 2 lettera b) dell'allegato B al Decreto 16 marzo 1998, il livello equivalente nel tempo di riferimento LAeq,TR viene calcolato come media dei valori del livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo agli intervalli del tempo di osservazione (T0)i. Il valore di LAeq,TR è dato dalla relazione:

$$L_{Aeq,Tr} = 10\log\left[\frac{1}{Tr}\sum_{i=1}^{N}(T_0)_i 10^{0,1L_{Aeq}(T_0)_i}\right]dB(A)$$

23. *Livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine TL (Laeq,TL):* il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo al tempo a lungo termine (Laeq,TL) può essere riferito:

a) al valore medio su tutto il periodo, con riferimento al livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" relativo a tutto il tempo TL, espresso dalla relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10\log\left[\frac{1}{M}\sum_{i=l}^{M} 10^{o.1(L_{Aeq,TR})i}\right]dB(A)$$

essendo N i tempi di riferimento considerati.

b) al singolo intervallo orario nei TR. In questo caso si individua un TM di 1 ora all'interno del TO nel quale si svolge il fenomeno in esame. (Laeq,TL) rappresenta il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderata "A" risultante dalla somma degli M tempi di misura TM, espresso dalla seguente relazione:

$$L_{Aeq,TL} = 10\log\left[\frac{1}{M}\sum_{i=l}^{M} 10^{0.1(L_{Aeq,TR})i}\right]dB(A)$$

dove i è il singolo intervallo di 1 ora nell'i-esimo TR.
È il livello che si confronta con i limiti di attenzione.

24. *Livello sonoro di un singolo evento LAE,(SEL*): è dato dalla formula:

$$SEL = L_{AE} = 10\log\left[\frac{1}{t_0}\int_{t_1}^{t_2}\frac{p_A{}^2(t)}{p_0{}^2}dt\right]dB(A)$$

Dove
t2 – t1 è un intervallo di tempo sufficientemente lungo da comprendere l'evento;
t0 è la durata di riferimento(1s)

25. *Livello di rumore ambientale (LA)*: è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", prodotto da tutte le sorgenti di rumore esistenti in un dato luogo e durante un determinato tempo. Il rumore ambientale è costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dalle specifiche sorgenti disturbati, con l'esclusione degli eventi sonori singolarmente identificabili di natura eccezionale rispetto al valore ambientale della zona. È il livello che si confronta con i limiti massimi di esposizione:
    1) nel caso dei limiti differenziali, è riferito a TM
2) nel caso di limiti assoluti è riferito a TR

26. *Livello di rumore residuo (LR)*: è il livello continuo equivalente sonora ponderato "A", che si rivela quando si esclude la si esclude la specifica sorgente disturbante. Deve essere misurato con le identiche modalità impiegate per la misura del rumore ambientale e non deve contenere eventi sonori atipici.

27. *Livello differenziale di rumore (LD)*: differenza tra livello di rumore ambientale (LA) e quello di rumore residuo (LR):

28. *Livello di emissione :* è il livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato "A", dovuto alla
$$L_D = \left(L_A - L_R \right)$$
sorgente specifica. È il livello che si confronta con i limiti di emissione.

29. *Fattore correttivo(Ki):* è la correzione in dB(A)(A) introdotta per tener conto della presenza di rumori con componenti impulsive, tonali o di bassa frequenza il cui valore è di seguito indicato:
- per la presenza di componenti impulsive Ki = 3 dB(A)
- per la presenza di componenti tonali KT = 3 dB(A)
- per la presenza di componenti in bassa frequenza KB = 3 dB(A)

I fattori di correzione non si applicano alle infrastrutture dei trasporti.

30. *Presenza di rumore a tempo parziale:* esclusivamente durante il tempo di riferimento relativo al periodo diurno, si prende in considerazione la presenza di rumore a tempo parziale, nel caso di persistenza del rumore stesso per un tempo totale non superiore ad un'ora. Qualora il tempo parziale sia compreso in 1 h il valore del rumore ambientale, misurato in Leq(A)deve essere di 3 dB(A); qualora sia inferiore a 15 minuti il Leq(A) deve essere diminuito di 5 dB(A).

31. *Livello di rumore corretto (Lc):* è definito dalla relazione
$$L_c = L_A + K_I + K_T + K_B$$

Al fine della determinazione dei limiti massimi dei livelli sonori equivalenti, i comuni adottano la classificazione in zone riportate nella tabella I del DPCM 1 marzo 1991 e tabella A allegata al DPCM 14 novembre 1997 che prevede la suddivisione del territorio comunale nelle seguenti classi:

Classe I – Aree particolarmente protette
Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento in base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere ,e 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 prelevamento da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

Classe III – Aree di tipo misto
Rientrano in questa le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione don 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 arre 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.

In attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone di cui alla tabella I, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità come da art 6 del DPCM citato:

ZONIZZAZIONE	Limite diurno Leq(A)	Limite notturno Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60
Zona A (Decreto Ministeriale 1444/68)(*)	65	55
Zona B (Decreto Ministeriale 1444/68)(*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70
(*) Zone di cui all'art.2 del Decreto Ministeriale 2 aprile 1968 n 1444		

Per le zone non esclusivamente industriali indicate in precedenza, oltre ai limiti massimi in assoluto per il rumore, sono stabilite anche le seguenti differenze da non superare tra il livello equivalente del rumore ambientale e quello del rumore residuo (criterio differenziale): 5 dB(A) per il Leq(A) durante il periodo diurno; 3 dB(A) per il Leq (A) durante il periodo notturno. La misura deve essere effettuata nel tempo di osservazione del fenomeno acustico negli ambienti abitativi.
Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella I allegata al DPCM 1 marzo 1991.
Il DPCM 14 novembre 1997 specifica i valori dei parametri di riferimento denominati:

Valori limite di emissione
Valori limite di emissione: il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa;
I valori limite di emissione sono riferiti alle sorgenti fisse ed alle sorgenti mobili.

I valori limite di emissione delle sorgenti delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera *c*), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella *B* allegata al DPCM 14/11/1997, fino all'emanazione della specifica norma UNI che sarà adottata con le stesse procedure del presente decreto, e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone.
I rilevamenti e le verifiche sono effettuati in corrispondenza degli spazi utilizzati da persone e comunità.
I valori limite di emissione del rumore delle sorgenti sonore mobili di cui all'art. 2, comma 1, lettera *d*), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, e dei singoli macchinari costituenti le sorgenti sonore fisse, laddove previsto, sono altresì regolamentati dalle norme di omologazione e certificazione delle stesse.

Valori limite di immissione
Valori limite di immissione: 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;
I valori limite di immissione sono distinti in:
a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale;
b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.

Valori limite assoluti di immissione
I valori limite assoluti di immissione come definiti all'art. 2, comma 3, lettera *a*), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, riferiti al rumore immesso nell'ambiente esterno dall'insieme di tutte le sorgenti sono quelli indicati nella tabella C allegata al decreto.
Per le infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime, aeroportuali e le altre sorgenti sonore di cui all'art. 11, comma 1, legge 26 ottobre 1995, n. 447, i limiti di cui alla tabella C allegata al DPCM 14/11/1997, non si applicano all'interno delle rispettive fasce di pertinenza, individuate dai relativi decreti attuativi. All'esterno di tali fasce, dette sorgenti concorrono al raggiungimento dei limiti assoluti di immissione.
All'interno delle fasce di pertinenza, le singole sorgenti sonore diverse da quelle sopra indicate, devono rispettare i limiti di cui alla tabella *B* allegata al DPCM 14/11/1997. Le sorgenti sonore diverse da quelle sopra indicate, devono rispettare, nel loro insieme, i limiti di cui alla tabella C allegata al DPCM 14/11/1997, secondo la classificazione che a quella fascia viene assegnata.

Valori limite differenziali di immissione
I valori limite differenziali di immissione, definiti all'art. 2, comma 3, lettera *b*), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono : 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi. Tali valori non si applicano nelle aree classificate nella classe VI della tabella *A* allegata al DPCM 14/11/1997.
Le disposizioni di cui sopra non si applicano nei seguenti casi, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:
a) se il rumore misurato a finestre aperte sia inferiore a 50 dB(A) durante il periodo diurno e 40 dB(A) durante il periodo notturno;
b) se il livello del rumore ambientale misurato a finestre chiuse sia inferiore a 35 dB(A) durante il periodo diurno e 25 dB(A) durante il periodo notturno.
Le disposizioni di cui al presente articolo non si applicano alla rumorosità prodotta:
a) dalle infrastrutture stradali, ferroviarie, aeroportuali e marittime;
b) da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
c) da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo provocato all'interno dello stesso.

Valori di attenzione

Valori di attenzione: il valore di rumore che segnala la presenza di un potenziale rischio per la salute umana o per l'ambiente;

I valori di attenzione espressi come livelli continui equivalenti di pressione sonora ponderata "A", riferiti al tempo a lungo termine (TL) sono:

a) se riferiti ad un'ora, i valori della tabella *C* allegata al DPCM 14/11/1997, aumentati di 10 dB(A) per il periodo diurno e 5 dB(A) per il periodo notturno;
b) se relativi ai tempi di riferimento, i valori di cui alla tabella C allegata al DPCM 14/11/1997. Il tempo a lungo termine (TL) rappresenta il tempo all'interno del quale si vuole avere la caratterizzazione del territorio dal punto di vista della rumorosità ambientale. La lunghezza di questo intervallo di tempo è correlata alle variazioni dei fattori che influenzano tale rumorosità nel lungo termine. Il valore TL, multiplo intero del periodo di tempo prestabilito riguardante i periodi che consentono la valutazione di realtà specifiche locali.

Per l'adozione dei piani di risanamento, di cui all'art. 7 della legge 26 ottobre 1995, n. 447, è sufficiente il superamento di uno dei due valori di cui ai precedenti punti *a)* e *b)*, ad eccezione delle aree esclusivamente industriali in cui i piani di risanamento devono essere adottati in caso di superamento dei valori di cui alla precedente lettera *b*). I valori di attenzione non si applicano alle fasce territoriali di pertinenza delle infrastrutture stradali, ferroviarie, marittime ed aeroportuali.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE			
Classi di destinazioni d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturno
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prevalentemente residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prevalentemente industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella B: valori limite di emissione – Leq in dB(A) (art.2)

VALORI LIMITE DI IMMISSIONE			
Classi di destinazioni d'uso del territorio		Tempi di riferimento	
		Diurno	Notturno
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

Tabella C: valori limite assoluti di immissione – Leq in dB(A) (art.3)

INQUADRAMENTO AREA EVENTO

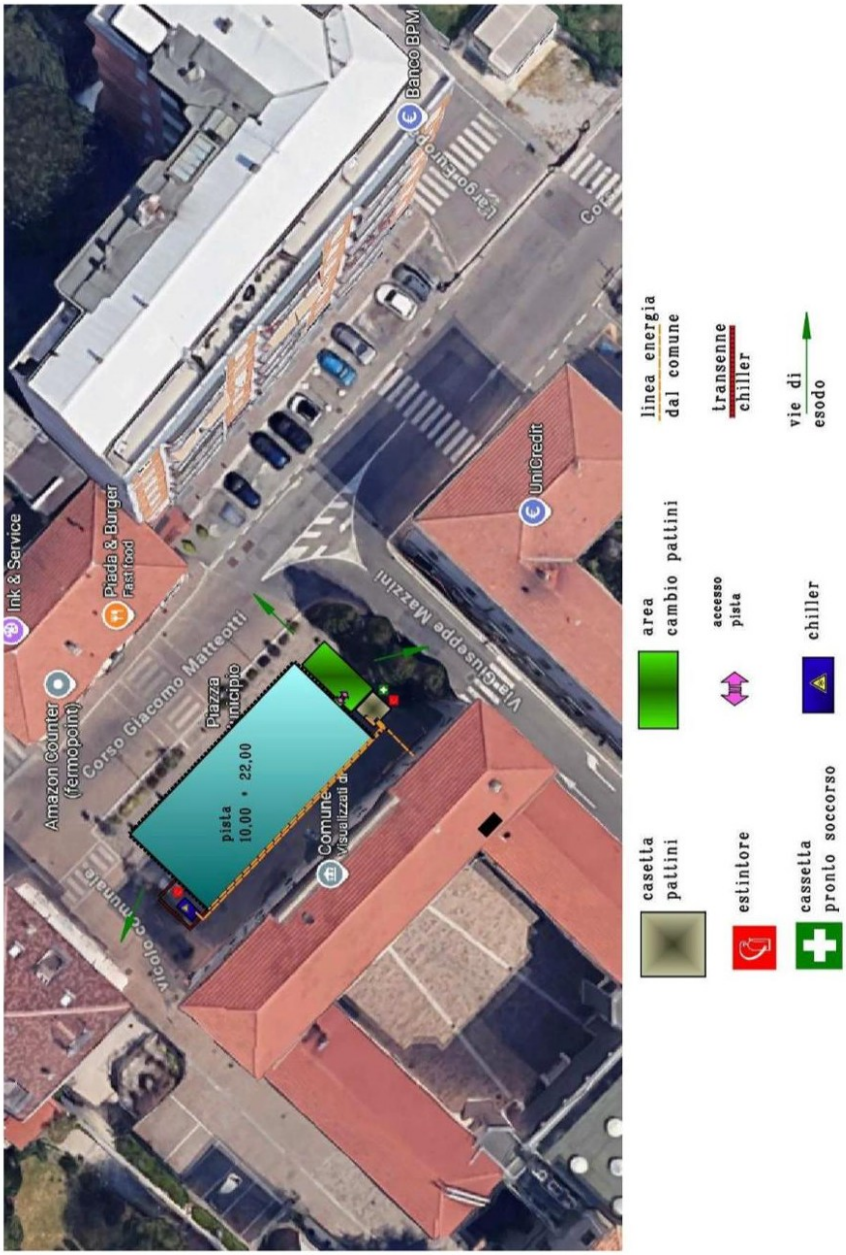


Fig.01: Inquadramento satellitare Comune di Medacon evidenzia area manifestazione



Fig.02: Inquadramento Fotografico Piazza - area manifestazione

IDENTIFICAZIONE RICETTORI SENSIBILI

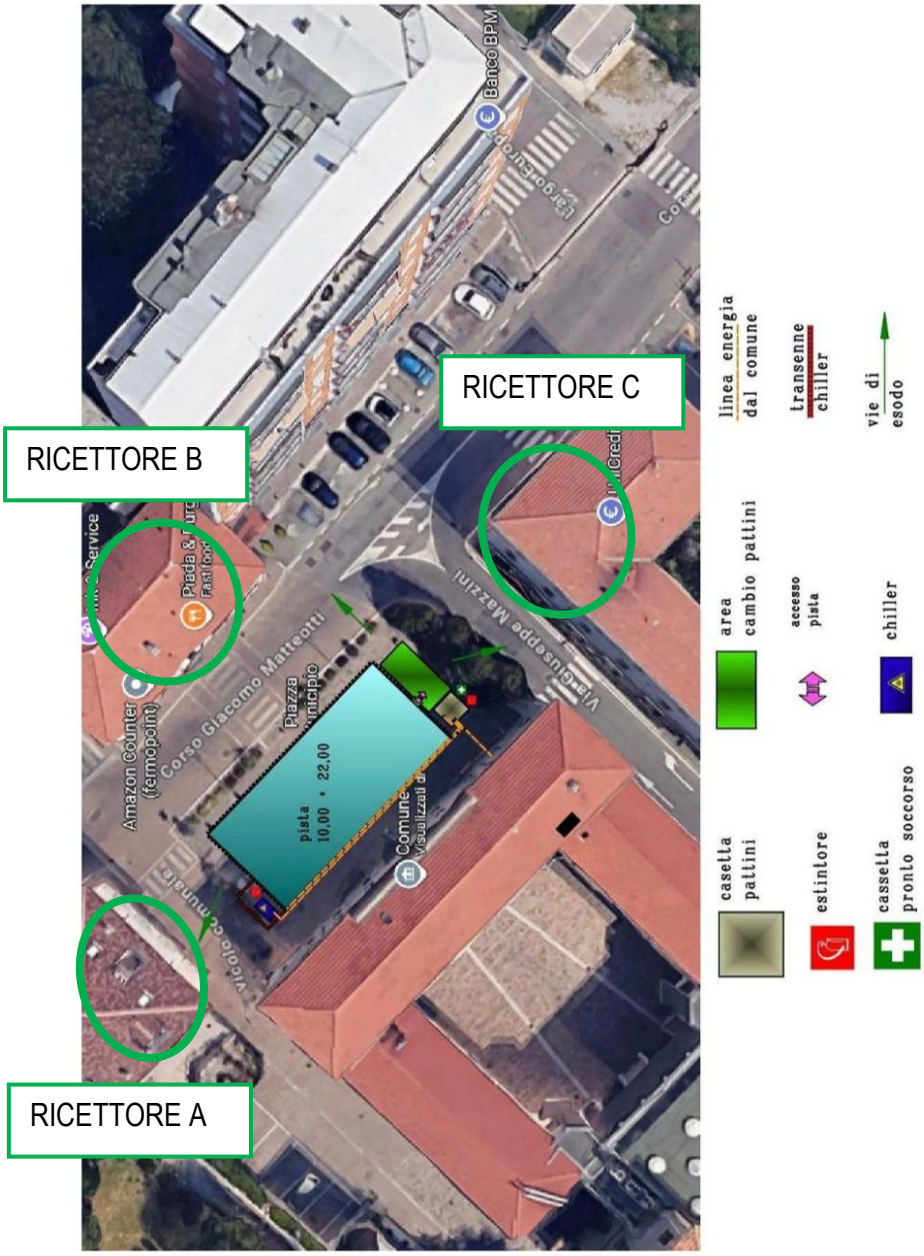


Fig.03: Identificazione ricettori cerchio colore verde

Distanze:

Ricettore A = circa 12m

Ricettore B = circa 14m

Ricettore C = circa 12m

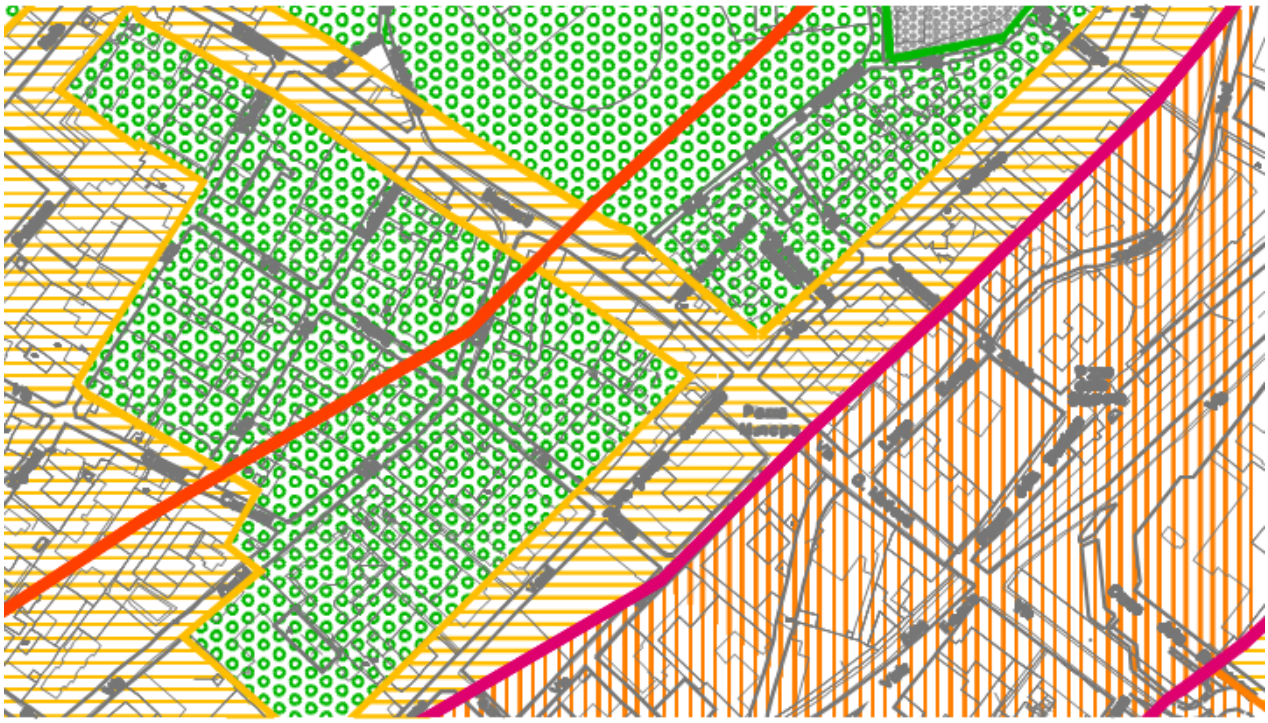
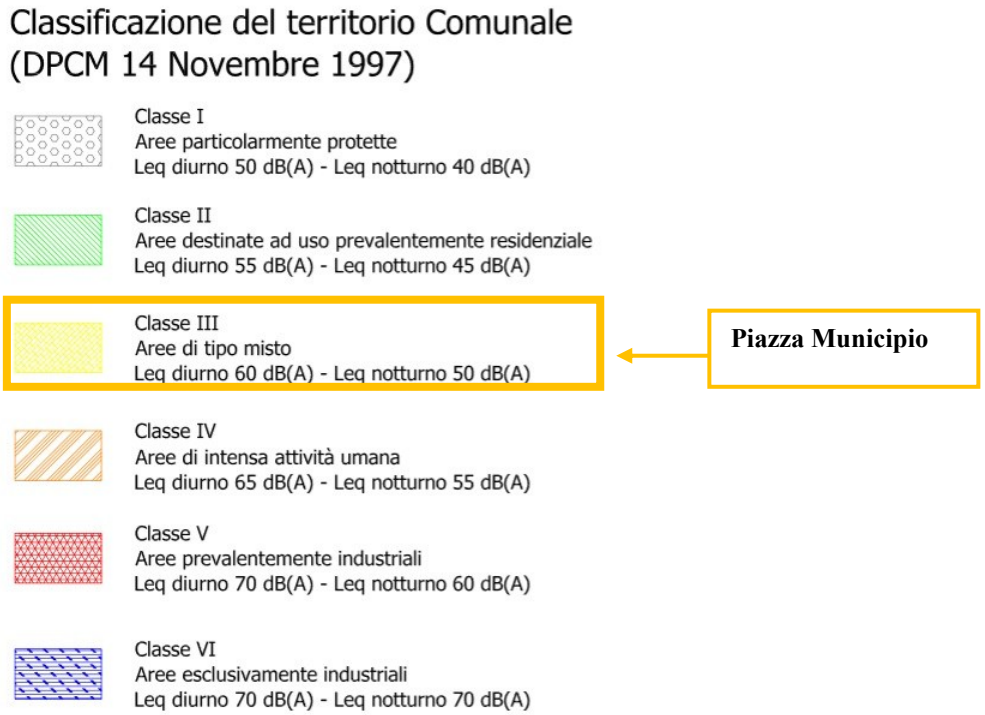
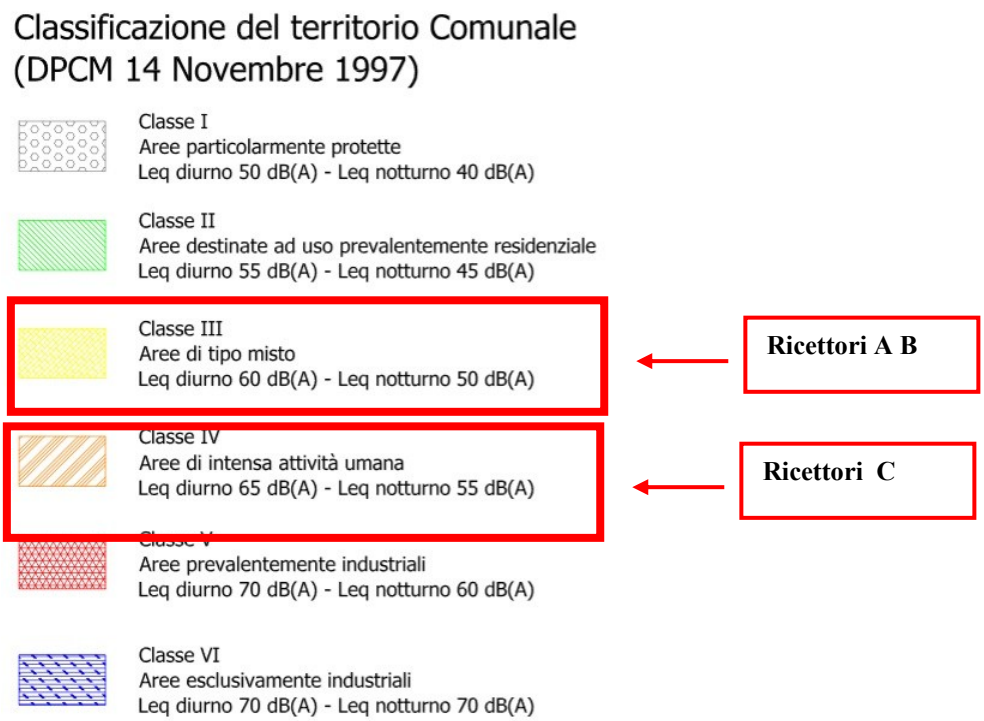


Fig.04 Estratto del piano di Classificazione Acustica del Territorio Comunale di Meda ai sensi della Legge Quadro 26 ottobre 1995, n. 447 e DPCM 14.11.1997

IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE DI APPARTENENZA DELLA SORGENTE SONORA:



IDENTIFICAZIONE DELLA CLASSE DI APPARTENENZA DEI RICETTORI:



VALORI LIMITE PREVISTI DAL PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL COMUNE DI MEDA

Il Comune di Medaha adottato un piano di classificazione acustica del territorio in base a cui le aree oggetto dell'evento ricadono nella classe III (aree di tipo misto), così come per i ricettori maggiormente esposti considerati (ricettori A/B). Nella tabella seguente vengono riportati i valori massimi di emissione, immissione in funzione della classificazione acustica del territorio.

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		***VALORI LIMITE DI EMISSIONE [dBA]***	
		Periodo diurno (6-22)	***Periodo notturno (22-6)***
Classe 1	*Aree particolarmente protette*	***45***	***35***
Classe 2	*Aree prevalentemente residenziali*	***50***	***40***
Classe 3	*Aree di tipo misto*	***55***	***45***
Classe 4	*Aree di intensa attività umana*	***60***	***50***
Classe 5	*Prevalentemente industriali*	***65***	***55***
Classe 6	*Esclusivamente industriali*	***65***	***65***

CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO		VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE [dBA]	
		Periodo diurno (6-22)	Periodo notturno (22-6)
Classe 1	Aree particolarmente protette	50	40
Classe 2	Aree prevalentemente residenziali	55	45
Classe 3	Aree di tipo misto	60	50
Classe 4	Aree di intensa attività umana	65	55
Classe 5	Prevalentemente industriali	70	60
Classe 6	Esclusivamente industriali	70	70

ALLESTIMENTO AREE EVENTI MUSICALI

Durante l'evento è previsto l'utilizzo di un impianto di rinforzo sonoro in filodiffusione per la diffusione di musica di sottofondo a tema natalizio. Data la scarsa rilevanza di tale contributo rispetto alla rumorosità degli avventori non verrà presa in considerazione come sorgente sonora attribuibile alla pista di pattinaggio stessa.

IMPIANTI IN DOTAZIONE

Per il mantenimento della pista di pattinaggio verrà istallato un refrigeratore aria acqua CGAX.

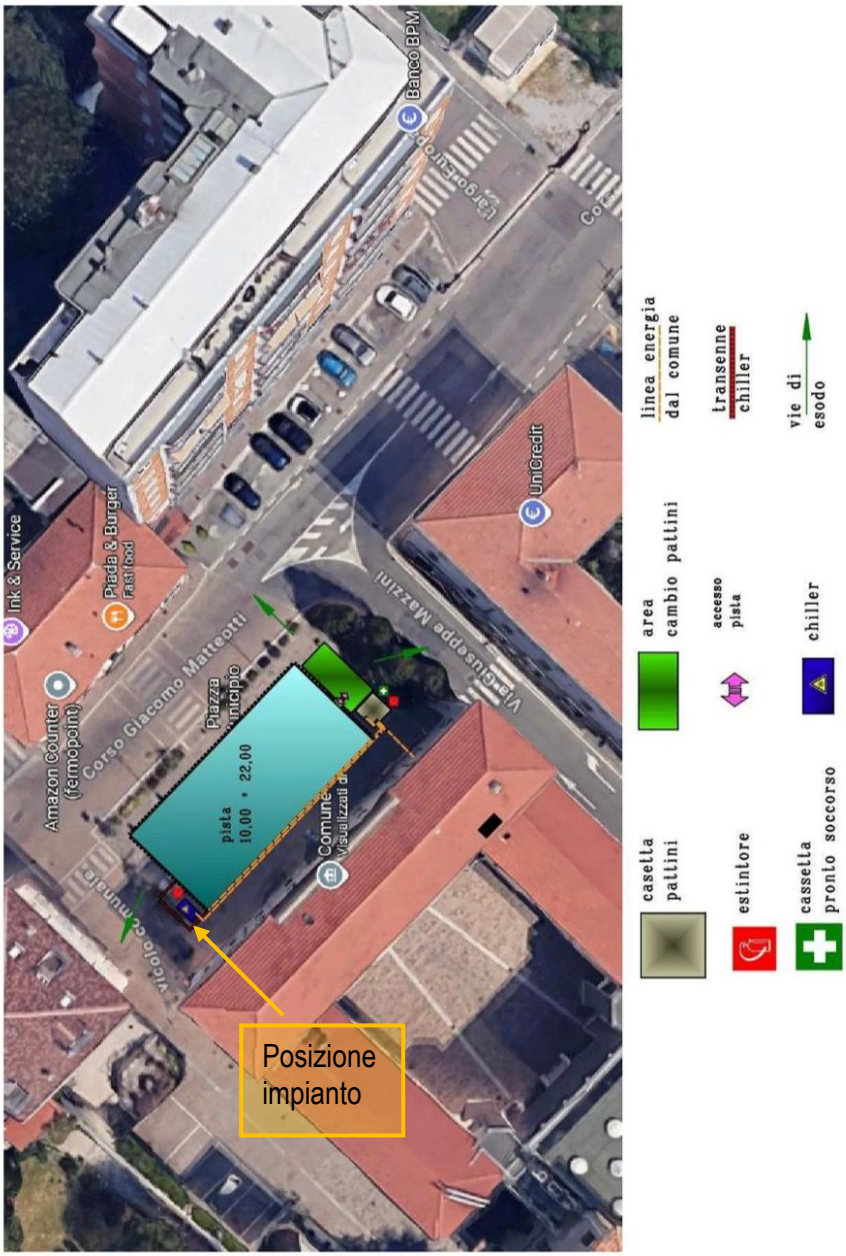


Fig.05 Posizione impianto refrigeratore

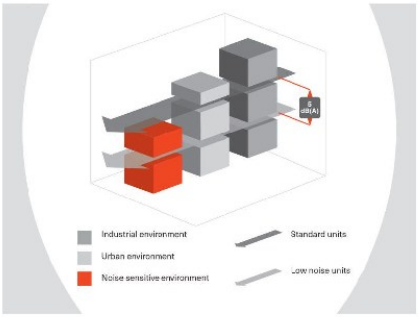
Refrigeratore raffreddato ad aria Conquest CGAX



Capacità di raffreddamento: 40-165 kW | **Capacità di riscaldamento: -----**

- Compatto: ingombro ridotto e design a basso profilo
- Ottimizzato per il refrigerante R454B a basso GWP ed elevata efficienza stagionale
- Affidabilità comprovata con le bobine del condensatore a microcanali
- Bassi livelli sonori senza compromessi in termini di efficienza
- Ampia mappa operativa per applicazioni di comfort e di processo
- Circuito singolo e/o doppio





Bassa rumorosità - senza compromessi sull'efficienza

Il rumore di funzionamento può essere un disturbo significativo in ambienti sensibili. La maggior parte dei produttori sovradimensiona i propri refrigeratori per ridurre i livelli di potenza sonora. La gamma Conquest di Trane è stata progettata per offrire una minore rumorosità, senza ridurre l'efficienza o incidere sull'ingombro. I modelli Low Noise (LN) raggiungono un impressionante livello di pressione sonora di 47 dB(A) a 10 m in campo libero.

Descrizione del range

- La gamma Trane Conquest è disponibile in 14 taglie. Le unità sono disponibili con circuito singolo e/o doppio (sulla gamma 90-165 kW) e con una scelta di due pacchetti acustici: Standard Noise o Low Noise (senza perdita di efficienza energetica).

Specifiche tecniche

Capacità di raffreddamento	40-165 kW
Capacità di riscaldamento	-----
Certificazione Eurovent	●
Certificazione ErP	●
Refrigeranti	R454B | R410A
Modalità operativa	Solo raffreddamento
Risparmio energetico	Recupero del calore
Compressore	Scroll

N.B. Essendo tutti i ricettori posti ad una distanza superiore a 10m la rumorosità presso gli stessi dovuta dall'impianto di refrigerazione sarà inferiore a 47dB(A) e di conseguenza inferiori ai limiti assoluti di immissione per aree poste in CLASSE III del comune di Lissone.

VALUTAZIONE PREVISIONALE AVVENTORI

Vengono individuati come ricettori sensibili tutti gli edifici nelle vicinanze delle aree interessate dagli eventi in oggetto. I ricettori sensibili sono tutti edifici residenziali denominati A e B e C.

Considerando come sorgenti gli avventori ed attribuendo a ciascuna coppia di clienti un valore di 65 dB(A) ed un numero massimo di avventori pari a 80 si procede a calcolare la rumorosità in zona baricentrale della pista di pattinaggio.

NUMERO AVVENTORI 80

Rumorosità interna avventori

All'interno della pista di pattinaggio: 80 persone

Ipotesi cautelativa

50% persone parlanti = 40 persone parlanti (livello sonoro 65 dB/cad ad 1 metro di distanza)

10Log ($10^{6,5\ W/mq}$ x 40) = **81 dB interni dovuti agli avventori**

Si procede ora a trasportare tale livello presso le facciate dei ricettori mediante la formula 10 log(r2/r1).

N. Ricettore	Emissione centro pista	Distanza	Attenuazione distanza log(r2/r1).	Livello in facciata dei ricettori durante TR diurno
A	81 dB(A)	22 m	13,5 dB(A)	67,5 dB(A)
B	81 dB(A)	20 m	13,0 dB(A)	68,0 dB(A)
C	81 dB(A)	22 m	13,5 dB(A)	67,5 dB(A)

TR DIURNO 06.00/22.00

N. Ricettore	Emissione in facciata	Limite immissione Classe acustica ricettore TR diurno	Superamento del limite di immissione rispetto alla classe acustica di riferimento
A	67,5 dB(A)	Classe III – 60 dB(A)	SI
B	68,0 dB(A)	Classe III – 60 dB(A)	SI
C	67,5 dB(A)	Classe III – 60 dB(A)	SI

N.B. Dalle considerazioni condotte emerge un potenziale superamento dei limiti assoluti di immisione. Tale supero è determinato dalla presenza di avventori, con particolare riferimento a bambini che in condizioni di svago possono emettere grida e di conseguenza innalzare le immissioni sonore dell'intorno.

TR NOTTURNO 22.00/06.00

NON ATTIVO

Dalle simulazioni analitiche condotte inerenti l'evento PISTA DI PATTINAGGIO SU GHIACCIO 2026 si evince un POTENZIALE superamento dei limiti imposti dalla classificazione acustica comunale per aree poste in CLASSE III "Aree di tipo misto" aventi limiti assoluti di immissione pari a 60 dB(A) durante il TR diurno (06.00/22.00) e 50 dB(A) durante il TR notturno (22.00/06.00)

SI CONCLUDE

che la stima dei livelli di pressione sonora generati dall'evento in corrispondenza dei ricettori sensibili ha portato a valori superiori a quelli massimi previsti dal piano di classificazione acustica del Comune di Meda

RENDENDENDO NECESSARIA

la richiesta in deroga alle emissioni sonore (per un livello di 70 dB(A) in facciata dei ricettori) per le manifestazioni in oggetto denominate

PISTA DI PATTINAGGIO SU GHIACCIO 2026

dal 28 Novembre 2026 al 06 Gennaio 2027

che avranno luogo all'interno del territorio Comunale di Meda in Piazza Municipio

03 Novembre 2026

Tecnico incaricato:

Geom. Jacopo Combi

Fraz. Colombaio inf. N.9 Galbiate (LC)

Cel. 333-8392671 e-mail: jacopocombi@libero.it

JACOPO COMBI
GEOMETRA
TECNICO IN ACUSTICA
DGA N. 12714/10

ALLEGATO N. 01

CERTIFICAZIONE TECNICO COMPETENTE

GEOM. JACOPO COMBI

RegioneLombardia

Giunta Regionale
DIREZIONE GENERALE AMBIENTE, ENERGIA E RETI
PREVENZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO
PROTEZIONE ARIA E PREVENZIONE INQUINAMENTI FISICI

Protocollo T1.2010.0026935 del 16/12/2010
Firmato digitalmente da GIAN LUCA GURRIERI

Egr. Sig.
COMBI JACOPO
FRAZ. COLOMBAIO INFERIORE, 9
23851 GALBIATE (LC)

TC 1313

Oggetto: Decreto del 03 dicembre 2010, n. 12714, avente per oggetto: Valutazione delle domande presentate alla Regione Lombardia per il riconoscimento della figura professionale di "tecnico competente" nel campo dell'acustica ambientale, ai sensi dell'articolo 2, commi 6 e 7, della Legge 447/95.

Si trasmette, in allegato, copia conforme all'originale del decreto indicato in oggetto, con il quale Lei è stato riconosciuto "tecnico competente" in acustica ambientale.

Distinti saluti.

IL DIRIGENTE

GIAN LUCA GURRIERI

Allegati:
decreto "tecnico competente" in acustica
Firma autografa sostituita con indicazione a stampa del nominativo del soggetto responsabile ai sensi del D.Lgs. 39/93 art. 3 c. 2.

Referente per l'istruttoria della pratica: ENRICO POZZI - Tel. 02/6765.5067

PROTEZIONE ARIA E PREVENZIONE INQUINAMENTI FISICI
Via Taramelli, 12 – 20124 Milano – e-mail: ambiente@pec.regione.lombardia.it
Tel. 02/6765.5461 Fax. 02/6765.4406