



WTE ROMA – PROPOSTA MONITORAGGIO IMPATTO ACUSTICO

Premessa

La presente nota tecnica si propone di individuare e descrivere nel dettaglio le misure di monitoraggio dell'impatto acustico previste presso il sito del Parco delle Risorse Circolari in ciascuna fase operativa di costruzione e gestione a tutela del clima acustico dell'area oggetto d'intervento.

Fase di cantiere (corso d'opera)

Obiettivo

Monitoraggio in continuo delle fasi di lavorazione più critiche attraverso misurazioni simultanee in corrispondenza del confine impianto (lato lavorazioni) e ricettori impattati della durata di 48 h.

Individuazione delle attività a maggiore impatto

Nella Valutazione previsionale di impatto acustico (elab. WTE I E OC CA00 0 GN R RT 004 A - Relazione previsionale di impatto acustico attività di cantiere) allegata al Progetto Esecutivo sono stati valutati gli effetti sulla componente rumore, potenzialmente indotti dalle emissioni sonore generate dalle macchine operatrici che verranno utilizzate per la realizzazione del progetto del Parco delle Risorse Circolari durante le fasi di cantiere rumorose nel periodo previsto di attività del cantiere.

Data la tipologia delle opere in progetto, nel periodo che va dal secondo trimestre 2026 al quarto trimestre 2029 (39 mesi), periodo previsto di attività del cantiere, si succederanno varie attività, di durata e caratteristiche differenti, che vedranno alcune sovrapposizioni temporali in coerenza al cronoprogramma lavori e alle tavole di fasizzazione accluse al PE.

Le attività principali da svolgere durante la fase di costruzione nell'area del Parco delle Risorse Circolari saranno:

1. Opere Civili: tali attività comprendono a titolo indicativo e non esaustivo le seguenti attività:
 - movimenti terra;
 - opere di sottofondazione;
 - opere di fondazione in cls ed elevazione in cls e carpenteria metallica;
 - rivestimenti esterni e finiture;
 - reti interrato;
 - viabilità e sistemazioni superficiali.
2. Impianti Civili e Speciali: tali attività comprendono a titolo indicativo e non esaustivo le seguenti attività:
 - impianti di illuminazione, forza motrice e terra;
 - impianti idricosanitari;
 - impianti antincendio e rivelazione incendi;
 - impianti HVAC;
 - impianti antintrusione e videosorveglianza.



3. Impianti di Processo: tali attività comprendono a titolo indicativo e non esaustivo le seguenti attività:
 - installazione strutture metalliche;
 - installazione di macchinari, equipment e package meccanici ed elettro-strumentali;
 - posa, saldatura e collaudo delle tubazioni relative ai sistemi di processo e ai sistemi ausiliari;
 - realizzazione delle reti relative ai sistemi elettrici, ai sistemi di gestione e controllo.

Le aree interessate dai mezzi e dalle attività sono riportate in Figura 1, in cui si osservano due principali aree di cantiere:

1. la prima corrisponde all'area dove sorgerà il Parco delle Risorse Circolari;
2. la seconda è un'area off-site che avrà la funzione di cantiere logistico e sarà ubicata su un terreno libero sul lato opposto di Via della Cancelliera rispetto all'area dove è prevista la realizzazione del Parco delle Risorse Circolari.

Sono state quindi individuate due macrofasi, che rappresentano le due configurazioni di cantiere più gravose dal punto di vista delle emissioni sonore verso l'esterno.

In ciascuna macrofase individuata le attività potranno avvenire sia in periodo diurno che notturno, seppur con mezzi ed apparecchiature differenti tra i due periodi.

Inoltre, limitatamente alla Macrofase I, nell'area del Parco delle risorse Circolari, è stato eseguito un approfondimento al fine di circoscrivere le aree di lavorazione: sono state individuate tre sotto-aree che corrispondono alle principali aree di lavorazione all'interno delle quali saranno effettuate le attività che possono essere significative dal punto di vista delle emissioni acustiche verso l'esterno, ovvero:

- la paratia sud,
- l'area di centro sito
- l'edificio polifunzionale.

Tuttavia allo stato attuale, per quanto riguarda la paratia sud, le attività di palificazione risultano ultimate. Le attività residuali riguardano la formazione in elevazione dei muri di contenimento che non sono fonte di emissione acustica da attenzionare. non s Nella macrofase I in periodo diurno le due sotto-aree saranno attive contemporaneamente, mentre in periodo notturno sarà attiva la sola sotto-area di centro sito. Anche in questo caso non ci sarà una completa contemporaneità delle attività.

I mezzi e le apparecchiature a maggiore impatto acustico che verranno utilizzate durante le due macrofasi di cantiere e le attività generatrici di emissioni sonore, con i relativi valori di potenza sonora sono riportate nelle successive tabelle.



Valori di potenza sonora delle macchine utilizzate in cantiere – macrofase 1				
Periodo	Sotto-Aree	Tipologia Macchina	N. Mezzi contemporanei	Potenza Sonora
Diurno	Area centrosito	Autogru	1	100
		Escavatore	1	104
		Betoniera	1	110
	Area paratia	Escavatore	1	104
	Edificio polifunzionale	Escavatore	1	104
		Trivella pali	1	107
		Autogru	1	100
	Area Logistica	Gruppo elettrogeno	1	80
		Impianto betonaggio	1	80
Notturmo	Area centro sito	Autogru	0,5	100
		Miniescavatore	0,5	100
	Area logistica	Gruppo elettrogeno	1	80

Valori di potenza sonora delle macchine utilizzate in cantiere – macrofase 2				
Periodo	Sotto-Aree	Tipologia Macchina	N. Mezzi contemporanei	Potenza Sonora
Diurno	Area Parco delle Risorse Circolari	Autogru	4	100
		PLE	8	99
	Area Logistica	Gruppo elettrogeno	1	80
		Impianto betonaggio	1	80
Notturmo	Area Parco delle Risorse Circolari	Autogru	4	100
		PLE	8	99
		Gruppo elettrogeno	1	80
	Area Logistica	Gruppo elettrogeno	1	80
			1	80

I valori di potenza sonora delle macchine sono conformi ai disposti del D.Lgs. n. 262 del 04/09/2002, recante “Attuazione della direttiva 2000/14/CE concernente l'emissione acustica ambientale delle macchine ed attrezzature destinate a funzionare all'aperto”, successivamente modificato DM 24 luglio 2006, e della Direttiva 2006/42/CE “Nuova Direttiva Macchine”, oltre ad essere dotate di marcatura di rumorosità. Le macchine utilizzate sono state progettate e costruite in modo tale che i rischi dovuti all'emissione di rumore aereo siano ridotti al livello minimo, tenuto conto del progresso tecnico e della possibilità di disporre di mezzi atti a limitare il rumore, in particolare alla fonte.

Di seguito si riporta l'elenco e il numero dei principali mezzi e delle attrezzature ad impatto acustico significativo che saranno impiegati in cantiere durante le due macrofasi individuate nei rispettivi periodi di riferimento.

Si evidenzia, inoltre che sono considerate anche le emissioni acustiche derivanti dalla viabilità interna di cantiere, funzionale all'esecuzione delle VBS previste, nonché dall'utilizzo di attrezzature manuali di uso comune impiegate nelle lavorazioni correnti.

Macrofase I Periodo Diurno

Cantiere Parco delle risorse circolari



- Betoniere presenza simultanea: fino a n° 3 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva
- Escavatori presenza simultanea: fino a n° 5 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 3 unità attiva
- Trivelle per pali presenza simultanea: fino a n° 3 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 2 unità attiva
- Autogru presenza simultanea: fino a n° 5 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 2 unità attiva
- Area logistica
- Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva
- Impianto betonaggio presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva

Macrofase 1 Periodo Notturno

Cantiere Parco delle risorse circolari

- n° 1 Autogru presenza simultanea: fino a n° 5 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 0,5 unità attiva
- n° 1 Miniescavatore presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 0,5 unità attiva

Area logistica

- n° 1 Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva

Macrofase 2 Periodo Diurno

Cantiere Parco delle risorse circolari

- Autogru presenza simultanea: fino a n° 7 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 4 unità attiva
- PLE presenza simultanea: fino a n° 10 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 8 unità attiva
- Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 10 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 4 unità attiva

Area logistica

- Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva
- Impianto betonaggio presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva

Macrofase 2 Periodo Notturno

Cantiere Parco delle risorse circolari



- Autogru presenza simultanea: fino a n° 7 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva
- Piattaforma lavoro elevabile (PLE) presenza simultanea: fino a n° 10 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva
- Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 10 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva

Area logistica

- Gruppo elettrogeno presenza simultanea: fino a n° 2 unità, con incidenza acustica contemporanea pari a 1 unità attiva

Si fa presente che, lungo tutto il confine dell'area di cantiere e lungo l'area del cantiere logistico, è installata una barriera di pannelli in lamiera grecata su new-jersey, aventi un'altezza di 3 m, e un coefficiente di assorbimento acustico α_x/s_x pari a 0,18.



Figura 1 - Individuazione delle sorgenti areali e lineari nelle Macrofasi 1 e 2 durante il periodo diurno e notturno



Valutazione dell'impatto acustico del cantiere

Nella Valutazione previsionale di impatto acustico, utilizzando i livelli di rumore residuo misurati in prossimità dei ricettori limitrofi al realizzando Parco delle risorse Circolari e quelli di emissione indotti durante la fase di cantiere delle due macrofasi individuate, stimati mediante l'utilizzo del Software SoundPLAN 8.1, si è effettuata la valutazione del rispetto dei limiti normativi in materia acustica ambientale, ai sensi della Legge Regionale n. 18 del 3 agosto 2001 "Disposizioni in materia di inquinamento acustico per la pianificazione ed il risanamento del territorio - modifiche alla Legge regionale 6 agosto 1999, n. 14" della Regione Lazio, della Legge del 26 Ottobre 1995 n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", corredata dai relativi decreti attuativi e dal "regolamento di disciplina della gestione del rumore ambientale sul territorio di Roma capitale".

In seguito alla analisi effettuate risulta che:

- Presso i ricettori R4, R13 ed R14 ricadenti nel Comune di Roma, in entrambe le macrofasi sono rispettati tutti i limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale sia in periodo diurno che notturno, ad eccezione del superamento del limite differenziale di immissione nel periodo diurno durante la macrofase 1 presso il ricettore R4, e del limite differenziale di immissione nel periodo notturno durante la macrofase 2 presso il medesimo ricettore;
- Presso i ricettori R2, R9 ed R11 ricadenti nel Comune di Ardea per entrambe le macrofasi considerate sono rispettati tutti i limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale sia in periodo diurno che notturno;
- Presso i ricettori R5, R7 ed R15 ricadenti nel Comune di Pomezia per entrambe le macrofasi considerate sono rispettati tutti i limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale sia in periodo diurno che notturno;
- Presso i ricettori R3, R6 , R10 , R12, ed R16 ricadenti nel Comune di Albano Laziale per entrambe le macrofasi considerate sono rispettati tutti i limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale sia in periodo diurno che notturno.

In corrispondenza dei ricettori considerati, i limiti normativi vigenti in materia di acustica ambientale risultano rispettati per entrambe le macrofasi e per entrambi i periodi di riferimento ad eccezione dei seguenti casi:

- nella macrofase 1 si riscontra il superamento del limite differenziale di immissione nel periodo diurno presso il ricettore R4 ricadente nel Comune di Roma;
- nella macrofase 2 si riscontra il superamento del limite differenziale di immissione nel periodo notturno presso il ricettore R4 ricadente nel Comune di Roma.

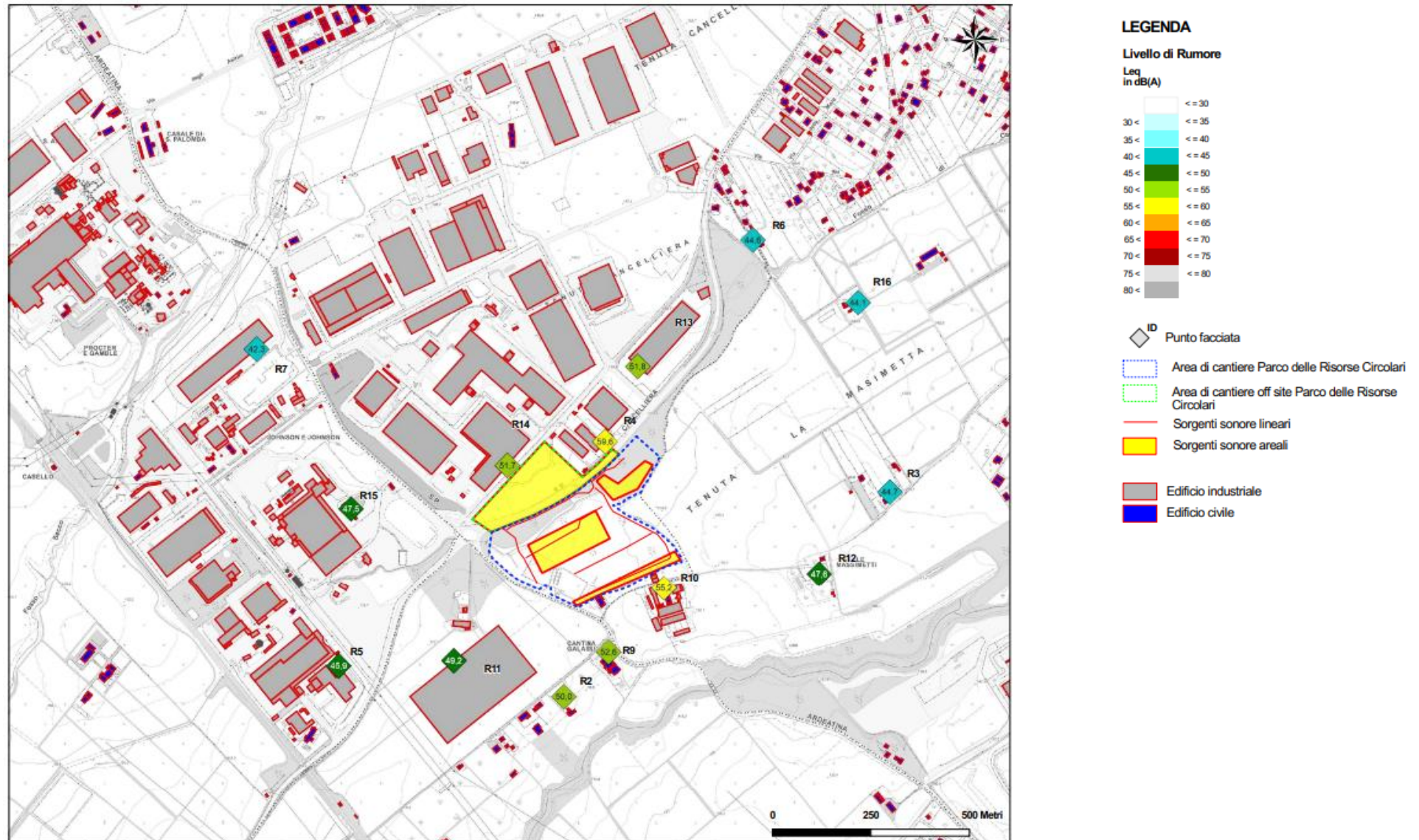


Figura 2 - L_{aeq} massimo calcolato alla facciata di ogni edificio considerato durante le attività della macrofase I durante il periodo diurno

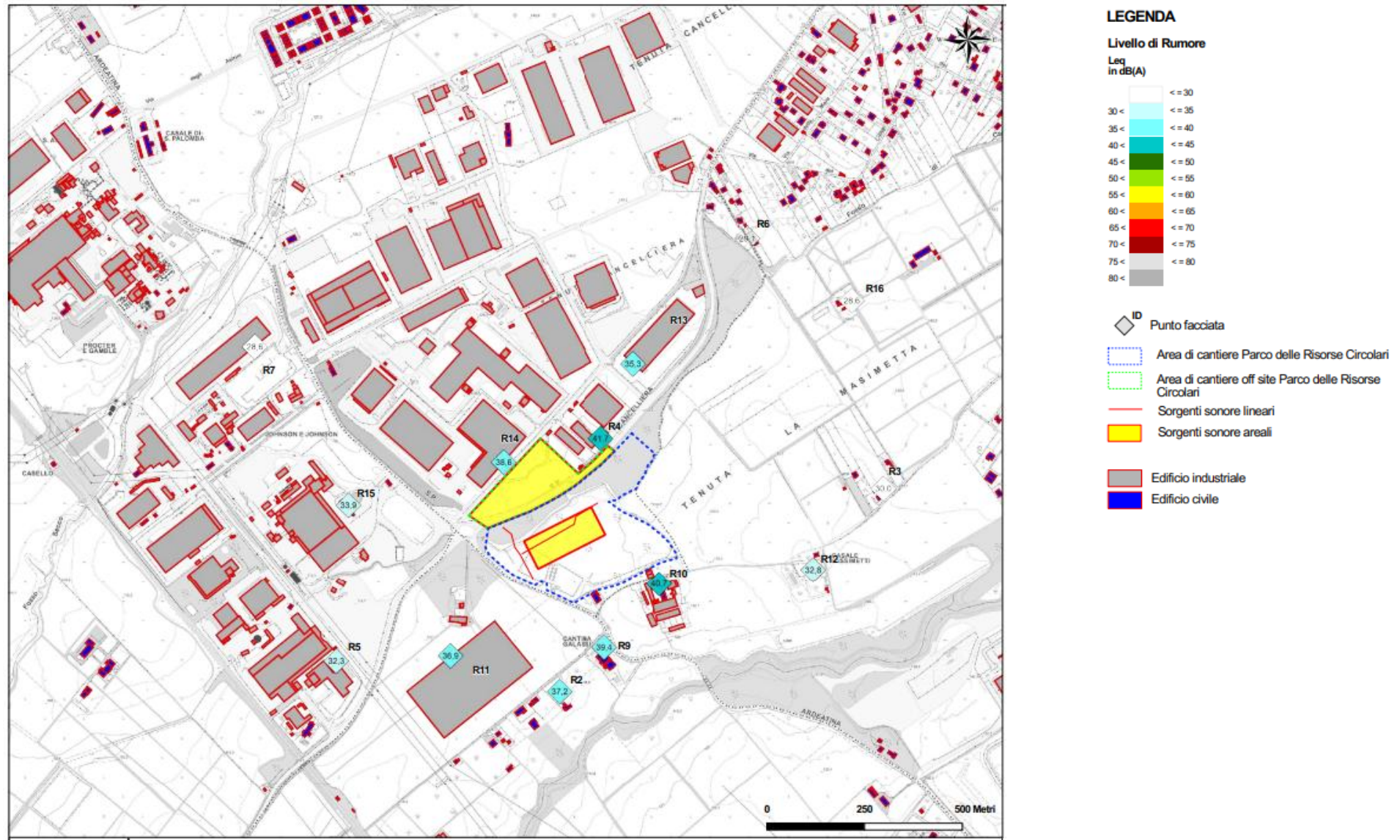


Figura 3 - Laeq massimo calcolato alla facciata di ogni edificio considerato durante le attività della macrofase I durante il periodo notturno

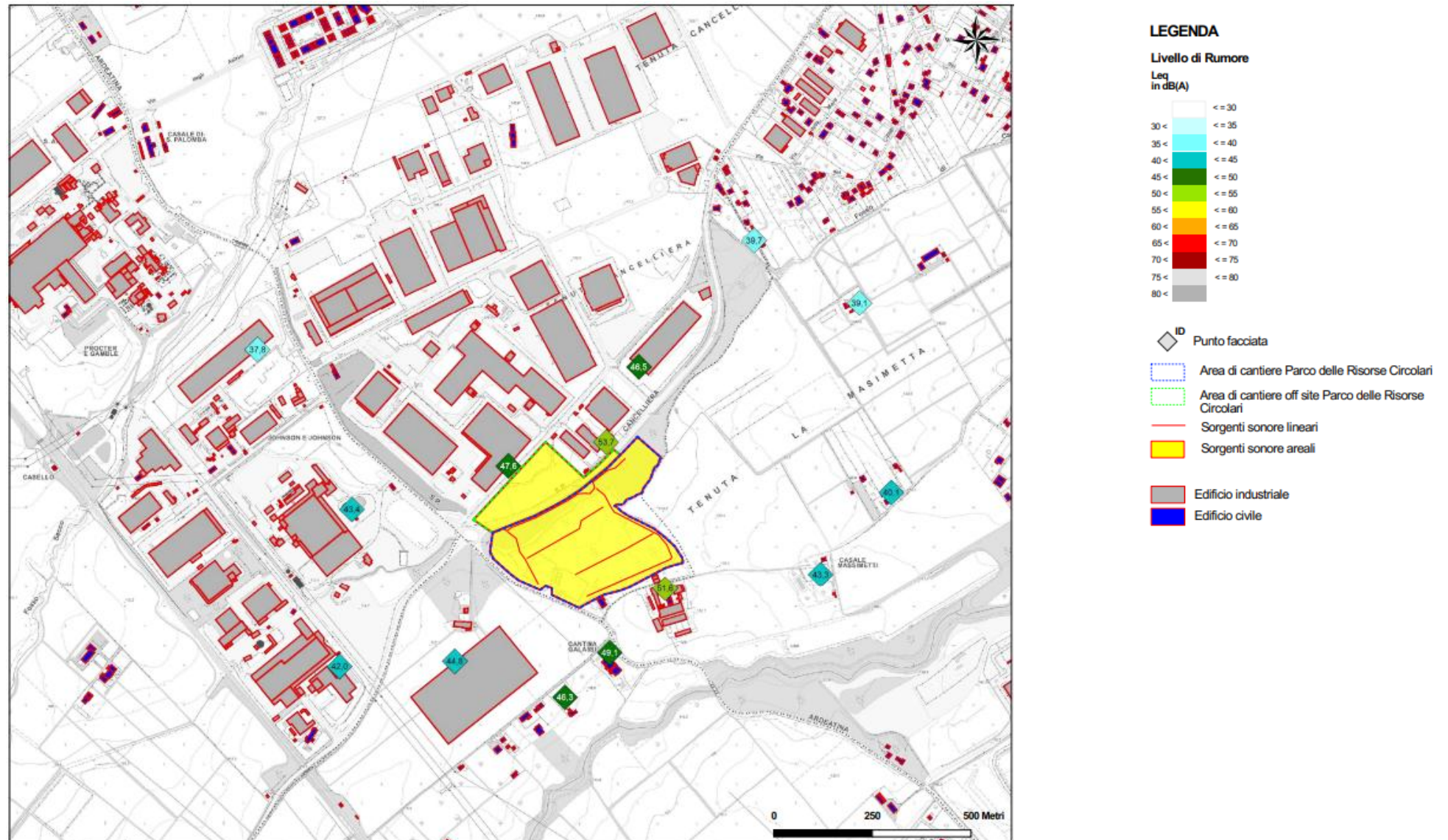


Figura 4 - Laeq massimo calcolato alla facciata di ogni edificio considerato durante le attività della macrofase 2 durante il periodo diurno

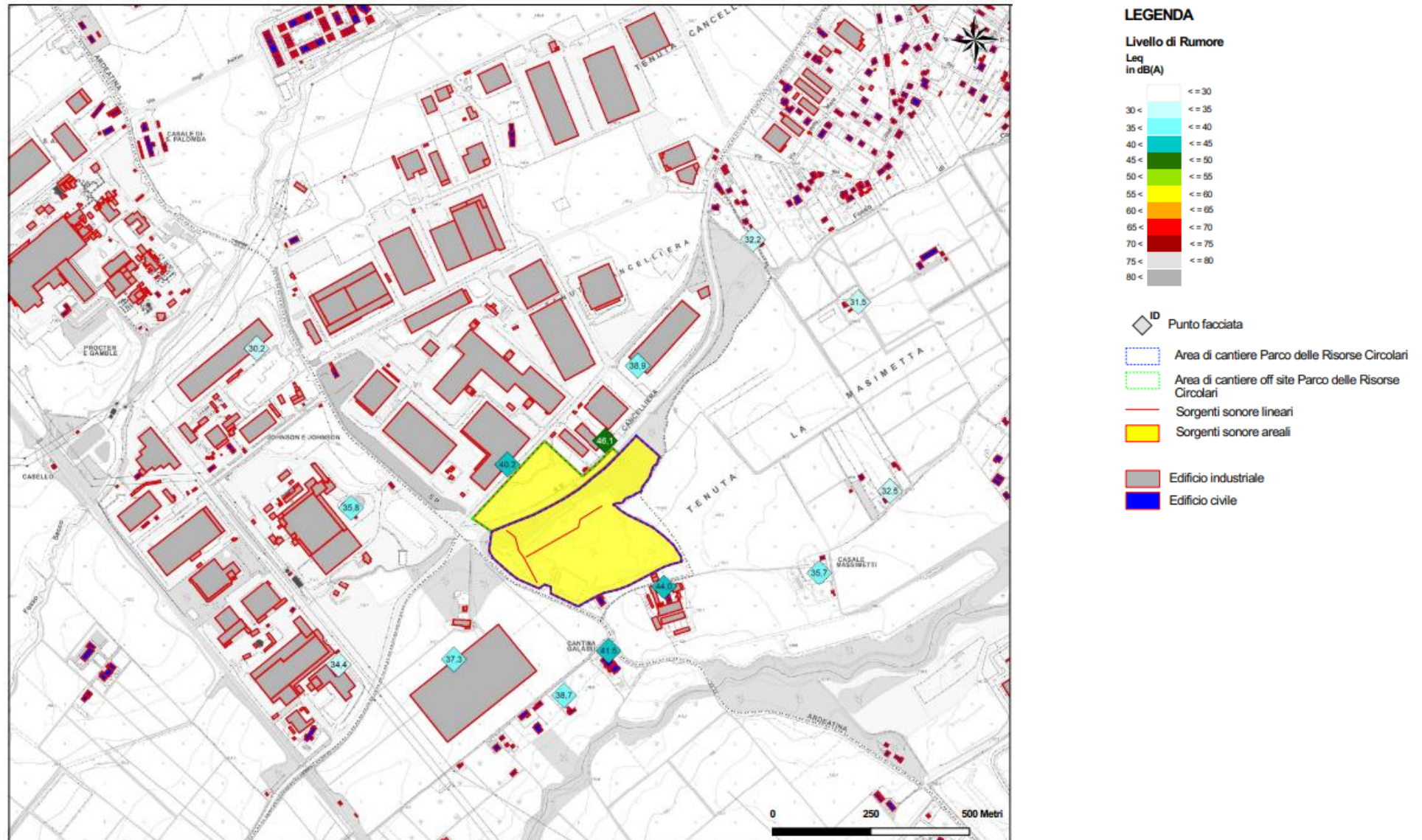


Figura 5 - Laeq massimo calcolato alla facciata di ogni edificio considerato durante le attività della macrofase 2 durante il periodo notturno



Autorizzazione in deroga (NA/2025/0027692 del 11/12/2025)

In seguito alla verifica del superamento del limite differenziale di immissione in periodo diurno presso il ricettore R4 ricadente nel Comune di Roma indotto dalle attività relative alla macrofase I nel periodo diurno, è stata fatta richiesta di relativa deroga al Comune di Roma ai sensi della L.447/1995, dell'art. 5 comma 5 lettera d) e dell'art. 17 della L.R. 18 del 3 agosto 2001, per le attività rumorose temporanee nei tempi e nei modi previsti dal Regolamento di disciplina della gestione del rumore ambientale sul territorio di Roma Capitale.

Con D.D. prot. NA 27492 del 09/12/2025 il Dipartimento Ciclo dei Rifiuti Prevenzione e Risanamento dagli Inquinamenti del Comune di Roma ha rilasciato alla Soc. VIANINI LAVORI SpA – u.p.a. WTE, autorizzazione in deroga ai limiti acustici ambientali per attività cantieristica inerente i lavori di costruzione di un Impianto di Termovalorizzazione e dell'impiantistica ancillare presso Via della Cancelliera/ Via Ardeatina – Santa Palomba - Roma., in sussistenza e permanenza di efficacia dei titoli abilitativi richiesti per lo svolgimento di tale attività, nell'arco della durata del cantiere stesso (1512 gg lavorativi).

Tale autorizzazione è inderogabilmente subordinata al rispetto ad una serie di indicazioni prescrittive tra cui:

- Nel cantiere, le attività che comportano l'impiego di macchinari rumorosi, potranno essere condotte nei giorni della settimana dal lunedì al sabato, nel rispetto dei limiti di rumorosità riportati nella seguente tabella

Fascia oraria	Leq (A) misurato in facciata	Leq (A) nelle abitazioni più esposte e a finestre chiuse
7,00-13,00	75 dB(A)	60 dB(A)
13,00-15,00*	70 dB(A)	55 dB(A)
15,00-22,00	75 dB(A)	60 dB(A)
22,00-7,00	65 dB(A)	50 dB(A)

*in tale fascia oraria non dovranno essere utilizzati macchinari che comportino la generazione di rumorosità con componenti tonali e/o impulsive così come definite dal D.M. 16/3/98

- Ai sensi dell'art. 34, comma 11 del "Regolamento di disciplina del rumore ambientale sul territorio di Roma Capitale", visto che la durata del cantiere sarà di 1512 giorni, è fatto obbligo al soggetto titolare dell'attività di effettuare una verifica periodica dei livelli acustici delle lavorazioni in deroga ai limiti acustici, secondo le seguenti modalità:
 - a. prevedere la misura del rumore all'avvio di ogni nuova fase del cantiere che preveda significative novità dal punto di vista della rumorosità e l'impiego di macchinari diversi rispetto alla fase precedente;
 - b. ogni verifica dovrà contenere almeno i seguenti elementi:
 - descrizione dei punti di misura;
 - descrizione delle lavorazioni in corso all'interno del cantiere e delle posizioni delle macchine attive all'interno del cantiere;
 - conclusioni sul rispetto dei limiti di legge ai ricettori e delle prescrizioni a cui il cantiere è soggetto;
 - c. I dati derivanti dalle campagne di monitoraggio dovranno essere riportati in apposite relazioni tecniche redatte da un Tecnico Competente in Acustica Ambientale entro 5 giorni dall'esecuzione delle misure. Le suddette relazioni dovranno essere conservate presso il cantiere a disposizione delle Autorità di controllo e vigilanza.
 - posizioni delle macchine attive all'interno del cantiere;



- conclusioni sul rispetto dei limiti di legge ai ricettori e delle prescrizioni a cui il cantiere è soggetto.

Proposta di monitoraggio

Fase di cantiere (corso d'opera)

Obiettivo

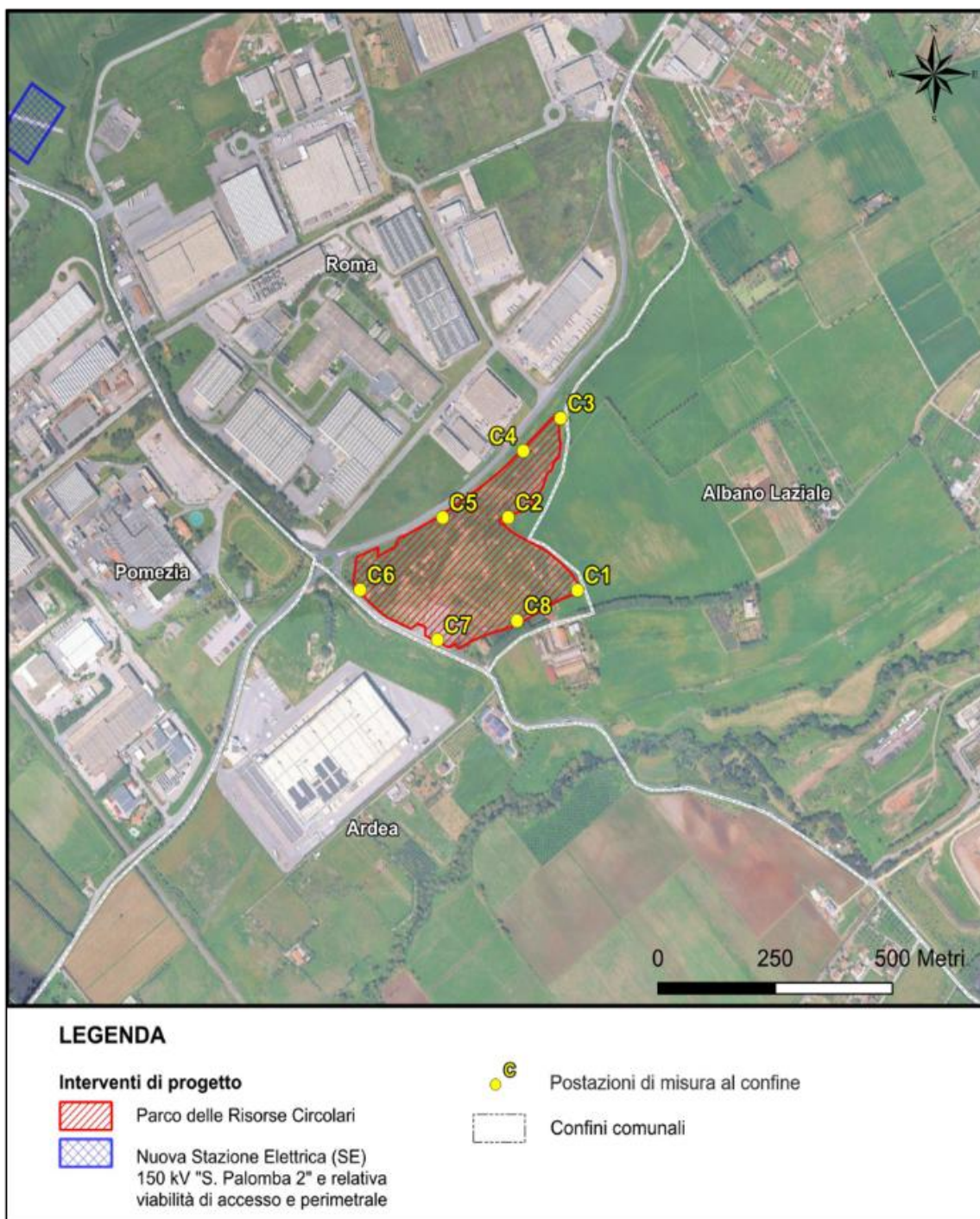
Monitoraggio in continuo in corso d'opera attraverso misurazioni simultanee in corrispondenza del confine impianto (lato lavorazioni) e ricettori impattati della durata di 48 h.

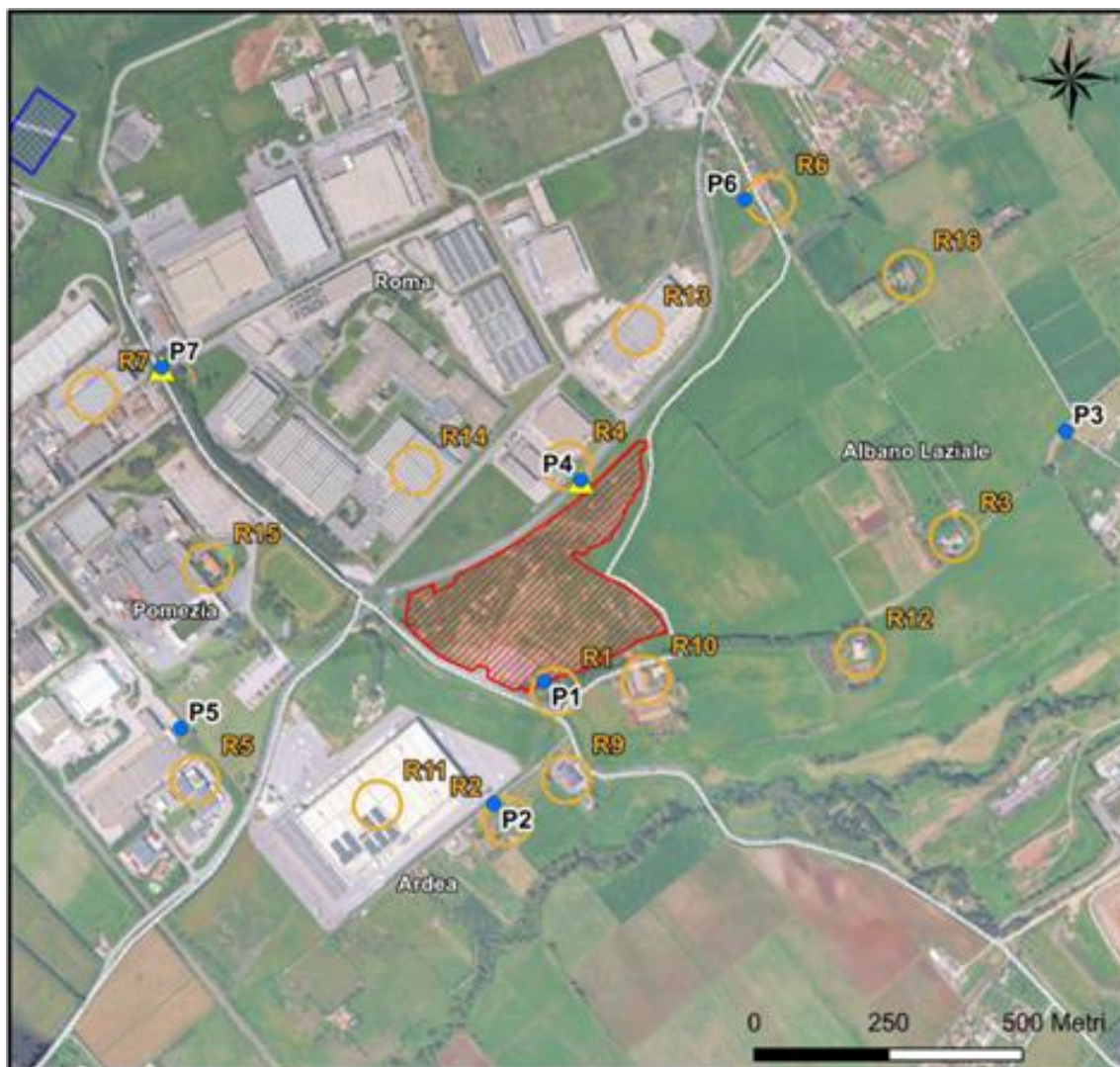
Proposta di monitoraggio

Sulla base delle risultanze riportate nella Valutazione previsionale di impatto acustico allegata al Progetto Esecutivo (elab. WTE I E OC CA00 0 GN R RT 004 A - Relazione previsionale di impatto acustico attività di cantiere) e nell'ottica di dare seguito alla richiesta di effettuare un monitoraggio acustico più rigoroso e sistematico, che consenta di valutare dettagliatamente gli impatti legati alle attività di cantiere sul clima acustico dell'area oggetto di intervento, il monitoraggio in continuo sarà effettuato durante le due macrofasi individuate eseguendo misure simultanee con frequenza trimestrale installando il fonometro in corrispondenza di un punto al confine impianto (Cn) e del punto di misura (Pn) caratterizzante un certo numero di ricettori, secondo il seguente schema:

- Macrofase I
 - ✓ C8 – R10
 - ✓ C7 – P2
 - ✓ C6 – P5
 - ✓ C4 – P4
- Macrofase 2
 - ✓ C8 – R10
 - ✓ C7 – P2
 - ✓ C6 – P5
 - ✓ C4 – P4

La scelta di monitorare direttamente il recettore R10 in simultanea al punto C8 in sostituzione del punto P1 è subordinata all'evidenza che il recettore R1 di fatto è costituito da un edificio abusivo, disabitato e posto sotto sequestro da oltre 10 anni.





LEGENDA

Interventi di progetto

-  Parco delle Risorse Circolari
-  Nuova Stazione Elettrica (SE) 150 kV "S. Palomba 2" e relativa viabilità di accesso e perimetrale

-  P Postazioni di misura presso i ricettori
-  P Postazioni di misura sui tratti stradali considerati ai fini modellistici
-  Ricettori
-  Confini comunali



Gli strumenti registreranno le misure per una durata di 48 h con la finalità di correlare il rumore generato dall'attività di cantiere (confine impianto) con il disturbo causato ai ricettori (punti P).

Nei restanti punti individuati, C1, C2, C3, C5, P3, P6, P7 le misure saranno effettuate con frequenza semestrale per un tempo minimo di campionamento di venti minuti e l'utilizzo di n. 4 o più campioni al giorno.

Si prevede di predisporre un report per ciascuna campagna di monitoraggio che sarà trasmesso agli Enti competenti.

Misurazioni in continuo – Valutazione dei limiti

Per i monitoraggi in continuo nelle 48h, saranno elaborate le medie dei periodi (7,00 – 13,00; 13,00 – 15,00; 15,00 – 22,00; 22,00 -6,00) e confrontate con i limiti in deroga durante la fase di cantiere. Nel caso di supero al recettore, sarà fatta un'indagine immediata per identificare la sorgente responsabile e intervenire con opere di mitigazione sulla sorgente stessa e/o sostituzione qualora non fosse tecnicamente possibile insonorizzare la fonte.

Tali azioni saranno opportunamente inserite nelle relazioni periodiche.

Fase di esercizio (post operam)

Obiettivo

Monitoraggio in continuo nei primi 5 anni di esercizio dell'impianto attraverso misurazioni simultanee in corrispondenza del confine impianto (lato lavorazioni) e ricettori impattati della durata di 48 h.

Proposta di monitoraggio

Il monitoraggio in continuo nei primi 5 anni di esercizio sarà eseguito in corrispondenza dei seguenti punti:

Nello specifico, le misure simultanee saranno eseguite con frequenza semestrale installando il fonometro in corrispondenza di un punto al confine impianto (Cn) e del punto di misura (Pn) caratterizzante un certo numero di ricettori, secondo il seguente schema:

- C8 – R10
- C7 – P2
- C6 – P5
- C4 – P4

La scelta di monitorare direttamente il recettore R10 in simultanea al punto C8 in sostituzione del punto P1 è subordinata all'evidenza che il recettore R1 di fatto è costituito da un edificio abusivo, disabitato e posto sotto sequestro da oltre 10 anni.



Gli strumenti registreranno le misure per una durata di 48 h con la finalità di correlare il rumore generato dall'impianto in esercizio (confine impianto) con il disturbo causato ai ricettori (punti P).

Nei restanti punti individuati, C1, C2, C3, C5, P3, P6, P7 le misure saranno effettuate con frequenza semestrale per un tempo minimo di campionamento di venti minuti e l'utilizzo di n. 4 o più campioni al giorno.

Successivamente ai 5 anni il monitoraggio sarà effettuato mediante misure nei medesimi punti con frequenza annuale come riportato nel PMeC.

Gli esiti dei monitoraggi saranno trasmessi nell'ambito del report annuale AIA.

Misurazioni in continuo – Valutazione dei limiti

Per i monitoraggi in continuo nelle 48h, saranno elaborate le medie dei periodi (7,00 – 13,00; 13,00 – 15,00; 15,00 – 22,00; 22,00 -6,00) e confrontate con i limiti durante la fase di esercizio. Nel caso di supero al recettore, si procederà con l'identificazione della sorgente responsabile e a programmare un intervento di manutenzione e/o mitigazione per risolvere la questione.

Tali azioni saranno opportunamente inserite nelle relazioni periodiche.

Tempistiche per implementazione della proposta

La presente proposta potrà essere implementata, entro 2 mesi dalla richiesta da parte del Commissario di ottemperare alla Condizione Ambientale n° 9 secondo le prescrizioni formulate da Arpa Lazio in merito al monitoraggio sul rumore.

RenewRome S.R.L.

L'Amministratore Delegato

Ing. Barbara Maccioni